



Tauw

COVER



3ba srl

Servizi di Progettazione
di Ingegneria Integrata a socio unico

EP PRODUZIONE

Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti

EP Produzione S.p.A.

Studio di Impatto Ambientale

Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

3 luglio 2020

Ns rif. 037OS00073 – All.C SI

Riferimenti

Titolo Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti – Studio di Impatto Ambientale

Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

Cliente EP Produzione S.p.A.

| EMISSIONE | | TAUW | Cod. 037OS00073 - All.C - SI | | |
|-----------|------------|------------------------------|------------------------------|----------|--------------|
| 00 | 03/07/2020 | Emissione per autorizzazioni | C.Bernacchia | L. Magni | O. Retini |
| REV | DATA | DESCRIZIONE | REDAZIONE | VERIFICA | APPROVAZIONE |

Numero di pagine 131

Data 3 Luglio 2020

Colophon

Tauw Italia S.r.l.
 Galleria Giovan Battista Gerace 14
 56124 Pisa
 T +39 05 05 42 78 0
 E info@tauw.com



Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. Tauw Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da Tauw Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo la norma

UNI EN ISO 9001:2015.



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.tauw.it.

Indice

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Introduzione..... | 6 |
| 2 | Quadro di riferimento normativo..... | 9 |
| 2.1 | Valutazione di incidenza in ambito europeo..... | 9 |
| 2.2 | Valutazione di incidenza in ambito nazionale..... | 10 |
| 2.3 | Valutazione di incidenza in ambito regionale..... | 11 |
| 2.4 | Applicabilità della valutazione d'incidenza e contenuti..... | 12 |
| 3 | Caratteristiche degli interventi in progetto..... | 14 |
| 3.1 | Descrizione della Centrale Termoelettrica autorizzata..... | 14 |
| 3.1.1 | Descrizione della Centrale..... | 14 |
| 3.1.2 | Bilancio energetico..... | 15 |
| 3.1.3 | Uso di risorse..... | 15 |
| 3.1.4 | Interferenze con l'ambiente..... | 19 |
| 3.2 | Descrizione della Centrale Termoelettrica nella configurazione di progetto..... | 28 |
| 3.2.1 | Descrizione della Centrale..... | 28 |
| 3.2.2 | Bilancio energetico..... | 32 |
| 3.2.3 | Uso di risorse..... | 34 |
| 3.2.4 | Interferenze con l'ambiente..... | 36 |
| 3.3 | Fase di cantiere..... | 41 |
| 3.3.1 | OS5..... | 41 |
| 3.3.2 | Installazione SCR Sezioni 1, 2 e 3..... | 46 |
| 4 | Stato attuale dell'ambiente naturale delle aree oggetto del presente Screening di incidenza | 47 |
| 4.1 | Inquadramento generale..... | 47 |
| 4.2 | ZSC-ZPS IT20B0007 "Isola Boschina"..... | 48 |
| 4.2.1 | Gli Habitat di Interesse nella ZSC-ZPS IT20B0007..... | 49 |
| 4.2.2 | Le Specie di Interesse nella ZSC-ZPS IT4060016..... | 49 |
| 4.2.3 | Caratteristiche generali del sito..... | 56 |
| 4.2.4 | Altre caratteristiche del sito..... | 57 |
| 4.2.5 | Qualità ed importanza..... | 57 |
| 4.2.6 | Stato di protezione del sito..... | 57 |
| 4.2.7 | Piano di Gestione..... | 57 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.2.8 | Misure di Conservazione..... | 57 |
| 4.3 | ZPS IT20B0501 “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”..... | 58 |
| 4.3.1 | Gli Habitat di Interesse nella ZPS IT20B0501..... | 58 |
| 4.3.2 | Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0501..... | 60 |
| 4.3.3 | Caratteristiche generali del sito..... | 73 |
| 4.3.4 | Altre caratteristiche del sito..... | 73 |
| 4.3.5 | Qualità ed importanza..... | 73 |
| 4.3.6 | Stato di protezione del sito..... | 73 |
| 4.3.7 | Piano di Gestione..... | 73 |
| 4.3.8 | Misure di Conservazione..... | 73 |
| 4.4 | ZPS IT20B0008 “Paludi di Ostiglia”..... | 74 |
| 4.4.1 | Gli Habitat di Interesse nella ZPS IT20B0008..... | 75 |
| 4.4.2 | Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0008..... | 75 |
| 4.4.3 | Caratteristiche generali del sito..... | 87 |
| 4.4.4 | Altre caratteristiche del sito..... | 87 |
| 4.4.5 | Qualità ed importanza..... | 87 |
| 4.4.6 | Stato di protezione del sito..... | 88 |
| 4.4.7 | Piano di Gestione..... | 88 |
| 4.4.8 | Misure di Conservazione..... | 88 |
| 4.5 | ZSC IT20B0016 “Ostiglia”..... | 89 |
| 4.5.1 | Gli Habitat di Interesse nella ZSC IT20B0016..... | 89 |
| 4.5.2 | Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0008..... | 90 |
| 4.5.3 | Caratteristiche generali del sito..... | 106 |
| 4.5.4 | Altre caratteristiche del sito..... | 106 |
| 4.5.5 | Qualità ed importanza..... | 107 |
| 4.5.6 | Stato di protezione del sito..... | 107 |
| 4.5.7 | Piano di Gestione..... | 107 |
| 4.5.8 | Misure di Conservazione..... | 107 |
| 4.6 | ZSC IT3270017 “Delta del Po: tratto terminale e delta veneto”..... | 107 |
| 4.6.1 | Gli Habitat di Interesse nella ZSC IT3270017..... | 108 |
| 4.6.2 | Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0008..... | 110 |
| 4.6.3 | Caratteristiche generali del sito..... | 116 |



| | | |
|-------|--|-----|
| 4.6.4 | Altre caratteristiche del sito | 116 |
| 4.6.5 | Qualità ed importanza | 116 |
| 4.6.6 | Stato di protezione del sito – livello nazionale e regionale | 116 |
| 4.6.7 | Relazione con altri siti | 116 |
| 4.6.8 | Piano di Gestione..... | 116 |
| 4.6.9 | Misure di Conservazione..... | 116 |
| 5 | Stima delle incidenze..... | 118 |
| 5.1 | Analisi delle potenziali incidenze..... | 118 |
| 5.2 | Incidenze sulle componenti Abiotiche | 118 |
| 5.2.1 | Atmosfera..... | 119 |
| 5.2.2 | Rumore | 121 |
| 5.2.3 | Ambiente Idrico | 122 |
| 5.3 | Incidenze sulle componenti biotiche | 124 |
| 5.3.1 | Ricadute di Inquinanti Atmosferici..... | 124 |
| 5.3.2 | Rumore | 125 |
| 5.3.3 | Ambiente Idrico | 126 |
| 5.4 | Connessioni ecologiche | 127 |
| 5.5 | Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi..... | 128 |
| 5.6 | Misure di mitigazione e compensazione | 128 |
| 5.7 | Valutazione della significatività delle incidenze sull'ambiente in esame | 128 |
| 5.7.1 | Perdita di habitat | 128 |
| 5.7.2 | Perdita di specie di interesse conservazionistico..... | 129 |
| 5.7.3 | Perturbazione alle specie della flora e della fauna | 129 |
| 5.7.4 | Cambiamenti negli elementi principali del sito | 129 |
| 5.7.5 | Interferenze con le connessioni ecologiche del sito..... | 130 |
| 5.8 | Conclusioni..... | 130 |

1 Introduzione

Il presente Screening di Incidenza Ambientale, che costituisce l'Allegato C dello SIA, riguarda il progetto "Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti". La Centrale oggetto degli interventi, di proprietà EP Produzione S.p.A. (di seguito EP), è ubicata sulla Strada Statale 12 Abetone Brennero km 239 nel comune di Ostiglia, Provincia di Mantova, Regione Lombardia.

La Centrale Termoelettrica di Ostiglia esistente è attualmente autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto No. DSA-DEC-2009-0000976 del 03.08.2009, successivamente modificato ed aggiornato.

L'area della Centrale esistente si estende su una superficie di circa 380.000 m², di cui circa la metà occupata dall'isola produttiva (Area 1 in cui sono presenti le sezioni di produzione di energia elettrica) mentre la restante parte è suddivisa in tre lotti principali ubicati in direzione est rispetto all'isola produttiva, ed attualmente occupati da:

- Area vasche fanghi (Area 2);
- Area mensa e foresteria (Area 3);
- Deposito di Olio Combustibile Denso (OCD), ora non più utilizzato, di Borgo San Giovanni (BSG) denominato anche area parco combustibili PN2 (Area 4).

Oltre alle aree sopra citate l'attuale Centrale di Ostiglia ricomprende anche l'opera di presa dell'acqua dal Fiume Po (Area 5), l'Opera di scarico dell'acqua nel Fiume Po (Area 6) ed il locale eiettori condotte acqua condensatrice (Area 7) che sono ubicate sulla sponda sinistra del Fiume stesso.

L'area dell'isola produttiva è interconnessa all'Area 4 tramite una pista tubi interrata all'interno della quale sono presenti le tubazioni delle acque reflue, dei fluidi ausiliari e dell'olio combustibile (in passato la Centrale era costituita da gruppi convenzionali alimentati a olio combustibile denso) e una linea elettrica da 6 kV.

L'isola produttiva è collegata alla RTN attraverso tre elettrodotti aerei (uno per ciascun gruppo) 380 kV in semplice terna collegati alla stazione elettrica Terna distante circa 300 metri.

In Figura 1a e Figura 1b è rappresentata la Centrale di Ostiglia interessata dal progetto con individuate rispettivamente su Carta Tecnica Regionale e su immagine satellitare le sette aree sopra descritte ed i tracciati della pista tubi, degli oleodotti e della connessione alla RTN.

Il progetto oggetto del presente Screening di Incidenza, in sintesi, prevede:

- l'installazione all'interno di un'area della Centrale Esistente destinata originariamente ad un parco serbatoi di Olio Combustibile Denso (OCD) ora non più utilizzato, denominata PN2

(Parco Nafta 2) o Borgo San Giovanni (BSG), di un nuovo ciclo combinato (CCGT) di ultima generazione, denominato Nuova Unità 5 o OS5, da 923,6 MWe (potenza elettrica lorda rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%), alimentato a gas naturale, composto da un turbogas classe "H" da circa 628 MWe (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) dotato di sistema catalitico di abbattimento degli NOx (sistema SCR), una turbina a vapore (TV) da circa 295 MWe e un condensatore ad aria; al carico nominale la potenza termica di combustione del nuovo ciclo combinato sarà di 1.482,5 MWt (rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%);

- la realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza interna al sito di BSG e di una connessione in cavo interrato in Alta Tensione (AT) da 380 kV di lunghezza circa 1 Km che si svilupperà in parte su sede stradale e in parte su terreni agricoli fino all'entrata all'interno della SE Terna esistente di Ostiglia. Per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale si sfrutterà l'esistente stallo (ora dismesso) della sezione 4 all'interno della stazione a 380 kV di Terna che sarà adeguato;
- la realizzazione di una nuova connessione alla rete gas di SNAM che avverrà tramite gasdotto interrato della lunghezza di circa 450 m e adeguamento/realizzazione accessi agli impianti PIDS n. 1 (Punto di Intercettazione di Derivazione Semplice) e PIDA n. 2 (Punto di Intercettazione con Discagggio di Allacciamento);
- l'adeguamento di Via Basse nel tratto che va dalla SS842 (via Rovigo) al sito di BSG che ne prevede l'allargamento della carreggiata a 6 m tale da consentire l'accesso agevole dei trasporti eccezionali al sito di BSG;
- l'adeguamento delle interconnessioni esistenti (ad eccezione degli oleodotti dismessi che verranno mantenuti) tra l'isola produttiva ed il sito di BSG;
- la messa in riserva fredda della sezione 1 (il gruppo potrà essere esercito esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità (sezione 2, sezione 3 e nuovo CCGT) in caso di manutenzione o avaria di queste ultime) della CTE esistente e l'installazione di un sistema di abbattimento catalitico degli NOx (SCR) all'interno dei generatori di vapore a recupero delle sezioni 1, 2 e 3 esistenti.

Il presente studio fornisce tutti gli elementi necessari alla valutazione dell'incidenza del progetto sulle aree Rete Natura 2000 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n.357 del 08/09/1997 in coerenza con quanto previsto dalla D.G.R. n. 1911 del 30/07/2007 "Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04" e della Delibera di Giunta n.79/2018 "Approvazione delle misure generali di conservazione, delle misure specifiche di conservazione e dei piani di gestione dei siti natura 2000, nonché della proposta di designazione delle ZSC e delle modifiche alle delibere n. 1191/07 e n. 667/09".

Ai sensi dell'art.6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), del D.P.R. dell'8 settembre 1997 n.357 e s.m.i. è richiesta la predisposizione di uno studio per individuare e valutare i principali effetti, diretti e/o indiretti, che l'intervento può avere sulle aree appartenenti alla

Rete Natura 2000 (ZSC, SIC e ZPS), accertando che non si pregiudichi la loro integrità, relativamente agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

Il progetto in esame non ricade all'interno di aree appartenenti al sistema di Rete Natura 2000. È stata dunque definita un'area di studio potenziale come quella porzione di territorio compresa in un raggio di 5 km dal sito di installazione di OS5 (per completezza sono state considerate anche le due aree ubicate a 5,1 km di distanza dal sito di OS5) ed all'interno di essa sono state identificate le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e valutate le potenziali incidenze.

Le aree protette Rete Natura 2000 presenti all'interno dell'area di studio considerata sono:

- ZSC-ZPS "Isola Boschina", identificata dal codice IT20B0007, ubicata a circa 900 m in direzione sud rispetto ad OS5;
- ZPS "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia", identificata dal codice IT20B0501, ubicata a circa 2 km in direzione ovest rispetto ad OS5;
- ZPS "Paludi di Ostiglia", identificata dal codice IT20B0008 ed ubicata a circa 5,1 km in direzione nord ovest rispetto ad OS5;
- ZSC "Ostiglia" identificata dal codice IT20B0016 ed ubicata a circa 5,1 km in direzione nord ovest rispetto ad OS5;
- ZSC "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto", identificata dal codice IT3270017 ed ubicata a circa 3,4 km in direzione est rispetto ad OS5.

In Figura 1c si riporta la localizzazione degli interventi in progetto, l'area di studio e le aree Rete Natura 2000 sopra identificate, oggetto del presente Screening di Incidenza.

2 Quadro di riferimento normativo

2.1 Valutazione di incidenza in ambito europeo

La Valutazione di Incidenza, oggetto dell'art.6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, è la procedura che individua e valuta gli effetti di un piano o di un progetto sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC), sulle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e sulle Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Tale direttiva ha infatti tra i suoi principali obiettivi quello di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche sul territorio europeo (art. 2, comma 1). La conservazione è assicurata mediante il mantenimento o il ripristino dei siti che, ospitando habitat e specie segnalate negli elenchi riportati negli Allegati I e II della direttiva stessa, compongono la Rete Natura 2000, ossia la Rete Ecologica Europea (art. 3).

Per poter assicurare la conservazione dei siti della Rete Natura 2000, non trascurando le esigenze d'uso del territorio, la Direttiva, all'art. 6, stabilisce disposizioni riguardanti sia gli aspetti gestionali, sia l'autorizzazione alla realizzazione di piani e progetti, anche non direttamente connessi con la gestione del sito, ma suscettibili di avere effetti significativi su di esso (art. 6, comma 3).

La Direttiva prevede la creazione di una rete ecologica europea, denominata "Natura 2000", costituita da Zone di Protezione Speciale, da Siti di Interesse Comunitario e da Zone Speciali di Conservazione.

I Siti di Interesse Comunitario (SIC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat"), sono costituiti da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata che contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali e che contribuiscono in modo significativo a conservare o ripristinare un tipo di habitat naturale o una specie della flora o della fauna selvatiche di cui all'Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica. I SIC, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC), con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata.

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate ai sensi della Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e recepita in Italia con la Legge 157 del 11/02/92 sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della direttiva sopra citata.

Poiché la Direttiva "Uccelli" non fornisce criteri omogenei per l'individuazione delle ZPS, la Commissione Europea negli anni '80 ha commissionato all'International Council for Bird Preservation (oggi Bird Life International) un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la

tutela delle specie di uccelli in tutti gli Stati dell'Unione. Tale studio, includendo specificatamente le specie dell'Allegato I della Direttiva "Uccelli", ha portato alla realizzazione dell'inventario europeo IBA (Important Bird Areas). La LIPU, partner della Bird Life International, in collaborazione con la Direzione Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e del Territorio, ha aggiornato e perfezionato i dati relativi ai siti italiani.

L'elenco dei siti IBA rappresenta il riferimento legale per la Commissione per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS.

2.2 Valutazione di incidenza in ambito nazionale

La Direttiva Habitat è stata recepita nell'ordinamento giuridico italiano con il D.P.R. 357/97 "Regolamento recante attuazione della Dir 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", modificato e integrato dal D.P.R. n°120/2003.

L'art. 4, comma 1 del DPR 357/97, come modificato e integrato dal DM Ambiente del 20/01/1999 e dal DPR 120/2003, assegna alle regioni e alle province autonome il compito di assicurare, per i SIC, opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat delle specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate. In particolare, al c. 2 si precisa che devono essere adottate, entro 6 mesi dalla designazione delle ZSC (che vengono designate a partire dai SIC), misure di conservazione che implicano, se necessario, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali.

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare del 17/10/2007 sono stati individuati i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Inoltre, da una lettura dell'art. 5 comma 4 del DPR 357/97, così come modificato dal DPR n.120 del 12 marzo 2003, si evince che per i progetti assoggettati a procedura di VIA, che interessano le aree protette della Rete Natura 2000, la Valutazione di Incidenza è ricompresa nell'ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. Indi per cui lo Studio di Impatto Ambientale deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal DPR 357/97, facendo riferimento agli indirizzi indicati nel suo Allegato G.

Infine sono state pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 28/12/2019 le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art.6, paragrafi 3 e 4". Le Linee Guida rappresentano il documento di indirizzo per le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano di carattere interpretativo e dispositivo, che, nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento finalizzato a rendere



omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VInCA). Nell'ambito della procedura di screening, al fine di uniformare a livello nazionale gli standard ed i criteri di valutazione, e condurre analisi che siano allo stesso tempo speditive ed esaustive, è stato prodotto un Format per "Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività - Fase di screening", da compilare a carico del Valutatore. Inoltre è stato elaborato come modello di supporto per le Regioni e Province Autonome un Format "Proponente" da utilizzare per la presentazione del P/P/P//A. In tal caso, le singole Regioni e PP.AA possono adeguare ed integrare le informazioni richieste del Format proponente o proporre modelli ex novo sulla base di particolari esigenze operative o peculiarità territoriali, a condizione che gli elementi richiesti siano comunque sufficienti a garantire una esaustiva valutazione della proposta da parte del Valutatore.

Il presente Studio risulta conforme nei contenuti alle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art.6, paragrafi 3 e 4" pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 28/12/2019 ed in particolare a quanto richiesto nel Format per "Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – Fase di Screening" allegato alle suddette linee guida.

2.3 Valutazione di incidenza in ambito regionale

La Regione Lombardia con la Delibera di Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. VII/14106 e s.m.i. "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza", e con D.G.R. 15 ottobre 2004, n.7/19018 "Procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) ai sensi della Dir. 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individuazione dei relativi soggetti gestori" dettaglia i contenuti e le procedure per la valutazione d'incidenza.

Inoltre, dal 2013, la Regione Lombardia ha emanato una serie di delibere regionali contenenti le misure di conservazione delle aree Rete Natura 2000 che hanno portato alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione per la bioregione alpina e per quella continentale, con Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30/04/2014, del 02/12/2015 e del 15/07/2016 e 14/06/2017.

In Regione Veneto gli aspetti procedurali e le linee di indirizzo per la stesura dello studio per la Valutazione di Incidenza sono disciplinati con la D.G.R. n.1400/2017 "Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e D.P.R. 357/1997 e s.m.i. Approvazione della nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative", nonché di altri sussidi operativi e revoca della D.G.R. n. 2299 del 9.12.2014".

Per i siti della Rete Natura 2000 del Veneto, la valutazione di incidenza va effettuata in riferimento anche alle misure di conservazione di cui alla L.R. 1/07 e alle D.D.G.R. n. 786/2016, n.1331/2017, n.1709/2017.

2.4 Applicabilità della valutazione d'incidenza e contenuti

Il DPR 8 settembre 1997, n.357 e s.m.i. disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e delle specie oggetto degli allegati A, B, D ed E.

Prima della pubblicazione delle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art.6, paragrafi 3 e 4" pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 28/12/2019, la struttura e i contenuti dello Studio di Incidenza erano definiti sulla base degli elementi individuati nel D.P.R. 120/03 e nell'Allegato G del DPR 8 settembre 1997, n. 357. Il livello di approfondimento ed i contenuti della trattazione erano determinati sulla base dei criteri riportati nel documento "Valutazione di Piani e Progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – Guida Metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43 CEE" redatta dall'Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

La metodologia procedurale proposta nella guida metodologica è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- **FASE 1: verifica (screening).** Identificazione della possibile incidenza significativa su un sito della Rete Natura 2000 di un piano o un progetto (singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti), e porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- **FASE 2: valutazione "appropriata".** Analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e individuazione delle eventuali misure di mitigazione necessarie;
- **FASE 3: analisi di soluzioni alternative.** Individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- **FASE 4: definizione di misure di mitigazione e di individuazione di azioni,** anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma che per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

Con la pubblicazione delle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art.6, paragrafi 3 e 4" pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 28/12/2019, la metodologia procedurale proposta si articola in 3 livelli di valutazione:

- **Livello I: screening:** Individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenza. Il passaggio al successivo livello di valutazione avviene nel caso in cui è probabile che il piano/progetto abbia incidenze significative sul sito;

- Livello II: valutazione appropriata: Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo;
- Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate Condizioni: Questa parte della procedura ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, possono essere consentite deroghe, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

Nello specifico, dato che le opere in progetto non interessano direttamente nessuna area appartenente alla Rete Natura 2000 e data la natura delle interferenze rilevate e di seguito discusse, il presente studio termina con il Livello 1 (Screening).

Nel seguito si riporta una sintesi della struttura del presente documento, conforme nei contenuti alle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "Habitat" art.6, paragrafi 3 e 4" pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana il 28/12/2019 ed in particolare a quanto richiesto nel Format per "Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – Fase di Screening" allegato alle suddette linee guida ed alle D.G.R. n. 7/14106 del 08/08/2003 e D.G.R. n.7/19018 del 15/10/2004.

Lo Screening di Incidenza, oltre all'Introduzione ed al presente Capitolo di quadro di riferimento normativo, è costituito da:

- Caratteristiche del progetto, in cui sono delineati i seguenti aspetti sia per la configurazione della Centrale attualmente autorizzata che per quella di progetto:
 - Descrizione della Centrale;
 - Uso di risorse ed interferenze con l'ambiente;
 - Fase di cantiere (solo per gli interventi in progetto).
- Stato Attuale dell'ambiente naturale dell'area oggetto di Valutazione di Incidenza nella quale viene effettuata un'analisi delle principali emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche presenti; per i siti considerati si riporta la lista degli habitat e delle specie (animali e vegetali) di interesse comunitario elencate rispettivamente negli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE;
- Stima delle Incidenze:
 - Analisi delle Potenziali Incidenze;
 - Incidenze sulle Componenti Abiotiche;
 - Incidenze sulle Componenti Biotiche;
 - Connessioni Ecologiche;
 - Identificazione degli Effetti Sinergici e Cumulativi;
 - Misure di Mitigazione e Compensazione;
 - Valutazione della significatività delle incidenze;
 - Conclusioni.

3 Caratteristiche degli interventi in progetto

Nel presente Capitolo viene descritta la Centrale Termoelettrica di proprietà della società EP Produzione, sita nel Comune di Ostiglia (MN), dal punto di vista impiantistico e delle prestazioni ambientali, nella configurazione attuale autorizzata ed in quella di progetto.

La configurazione attuale autorizzata della Centrale Termoelettrica di Ostiglia è quella attualmente autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto No. DSA-DEC-2009-0000976 del 03.08.2009, successivamente modificato ed aggiornato.

Per "stato futuro" o "configurazione di progetto" della Centrale si intende l'assetto derivante dall'attuazione del progetto descritto al successivo §3.2.

3.1 Descrizione della Centrale Termoelettrica autorizzata

3.1.1 Descrizione della Centrale

La Centrale è attualmente costituita da 3 unità produttive a ciclo combinato, denominate sezioni 1, 2 e 3 e dagli impianti ausiliari necessari a garantire le attività di supporto a quella principale di produzione di energia elettrica (es. impianto di produzione acqua demineralizzata, impianto trattamento acque di scarico, caldaie per la produzione di vapore ausiliario, impianti antincendio, ecc.).

Come comunicato dal Gestore (Prot. 0000375-2012-22-6 P del 24 Dicembre 2012) la sezione 4 ha cessato definitivamente l'esercizio a decorrere dal 1 Gennaio 2013.

L'attuale assetto impiantistico della Centrale di Ostiglia è quindi costituito da tre moduli a ciclo combinato per una potenza termica complessiva di 2.120 MW ed elettrica nominale complessiva di 1.168 MW, alimentati a gas naturale. Il ciclo produttivo è basato sul processo di trasformazione energetica che converte l'energia contenuta nel combustibile in energia elettrica.

Il layout della Centrale nella configurazione attuale autorizzata è riportato in Figura 3.1.1a.

3.1.2 Bilancio energetico

Nella seguente Tabella 3.1.2a si riporta il bilancio energetico della Centrale nella configurazione attuale al carico nominale (rif. Condizioni ISO 15°C, 60%UR). I dati riportati si riferiscono alle tre sezioni a ciclo combinato.

Tabella 3.1.2a Bilancio energetico della Centrale – Configurazione attuale

| Entrate | | Produzione | | Rendimento globale | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------|
| Potenza termica di combustione | Consumo gas naturale | Potenza elettrica lorda | Potenza elettrica netta | Elettrico lordo | Elettrico netto |
| A | | B | C | B/A | C/A |
| [MWt] | [KSm ³ /h] | [MWe] | [MWe] | [%] | [%] |
| 2.120 | 222,7 ⁽¹⁾ | 1.168 | 1.153 | 55,1 | 54,4 |

Note:

(1) Rif. PCI 34.273 kJ/Sm³.

Il consumo annuo di gas naturale della Centrale, alla capacità produttiva, considerando un funzionamento di 8.760 ore/anno, è pari a circa 1.950.670 kSm³/anno. Il consumo di gas naturale delle caldaie ausiliarie a servizio della Centrale non è quantificabile a priori e, alla massima capacità produttiva delle sezioni termoelettriche, risulta trascurabile.

La produzione di energia elettrica lorda annua della Centrale (ai morsetti dei generatori) alla capacità produttiva, considerando un funzionamento di 8.760 ore/anno, è pari a circa 10.232 GWh/anno, mentre quella elettrica netta (immessa in rete) è pari a circa 10.100 GWh/anno.

Gli autoconsumi di energia elettrica annui alla capacità produttiva, considerando un funzionamento di 8.760 ore/anno, sono pari a circa 132 GWh.

Le due Turbine Idroelettriche (presenti sui condotti di mandata delle acque di raffreddamento che vengono restituite al Fiume Po), alla capacità produttiva, possono produrre energia elettrica aggiuntiva per un totale di 13,4 GWh.

3.1.3 Uso di risorse

3.1.3.1 Materie prime

Nella centrale di Ostiglia la gestione dei reagenti chimici è normata dalla Procedura Operativa 09 del Sistema di Gestione Ambientale. Le principali sostanze utilizzate sono:

- idrato di Sodio e Acido Cloridrico per la produzione di acqua DEMI;
- idrato di Calcio, Cloruro Ferrico e il Polielettrolita per la produzione di acqua industriale e nell'impianto ITAR;
- idrato di Ammonio e la Carboidrazide nelle unità a ciclo combinato;
- resine, polisilicati e polifosfati come condizionanti dei circuiti di raffreddamento del ciclo chiuso.

Nel nuovo impianto di trattamento acque (WTP) per la produzione di acqua DEMI (in fase di costruzione), oltre all'idrato di sodio ed all'acido cloridrico che continueranno ad essere utilizzati seppur in quantitativi assai inferiori rispetto a quelli utilizzati attualmente, verranno utilizzati anche Sodio Ipoclorito, Sodio Metabisolfito, Biocida e Antiscalant.

Nella seguente tabella sono riportati i consumi dei principali prodotti chimici impiegati nella CTE di Ostiglia nella configurazione attuale, alla capacità produttiva.

Tabella 3.1.3.1a Consumi annui di materie prime, stimati alla capacità produttiva

| Sostanza | U.d.M | Consumo |
|---|---------|---------|
| Idrato di Ammonio conc. 20% | t/anno | 3,9 |
| Carboidrazide conc. 12% | t/anno | 1,1 |
| Idrogeno | t/anno | 3,2 |
| Azoto | t/anno | - |
| Anidride Carbonica | t/anno | 10 |
| Resine Powdex | t/anno | 1,8 |
| Idrato di calcio conc. >90% | t/anno | 133 |
| Idrato di sodio conc. 50% | Kg/anno | 36,5 |
| Acido Cloridrico conc. 32% | Kg/anno | 73 |
| Cloruro Ferrico conc. 40% (Coagulante) | t/anno | 40,2 |
| Olii lubrificanti | t/anno | - |
| Olii isolanti | t/anno | - |
| SF6 Esafluoruro di Zolfo | t/anno | 0 |
| Condizionante circuiti chiusi | Kg/anno | 200 |
| Deossigenante Calderine Aux | t/anno | 1,7 |
| Polielettrolita | t/anno | 2 |
| Sodio Ipoclorito | t/anno | 0,15 |
| Sodio Metabisolfito | t/anno | 1,38 |
| Biocida | t/anno | 0,55 |
| Antiscalant | t/anno | 1,28 |
| Antischiuma ITAR | kg/anno | 150 |

Le sostanze vengono approvvigionate mediante cisterne o camion e stoccate in fusti, serbatoi e sacchi all'interno di aree di deposito site presso i luoghi di utilizzo, nel rispetto di procedure interne che garantiscono la corretta applicazione della normativa vigente. Tutte le operazioni di ricevimento e manipolazione sono effettuate da personale qualificato, indossante dispositivi di protezione individuale indicati nelle schede di sicurezza fornite dai produttori, in aree confinate.

3.1.3.2 Combustibili

Per quanto riguarda i combustibili, attualmente la Centrale impiega esclusivamente gas naturale per le sezioni 1, 2, 3 e per le caldaie ausiliarie.

Il consumo annuo di gas naturale della Centrale, alla capacità produttiva, considerando un funzionamento di 8.760 ore/anno, è pari a circa 1.950.670 kSm³/anno. Il consumo di gas naturale delle caldaie ausiliarie a servizio della Centrale non è quantificabile a priori e, alla massima capacità produttiva dei gruppi termoelettrici, risulta trascurabile.

In Centrale viene anche utilizzato gasolio per la verifica del funzionamento dell'impianto antincendio, per le prove periodiche di avviamento dei generatori diesel di emergenza. Si stima che la frequenza media di avviamenti settimanali è pari ad 1 e che la durata degli avviamenti sia pari a mezz'ora per macchina. Il consumo massimo annuo di gasolio stimato è pari a circa 8 t.

3.1.3.3 Prelievi idrici

La Centrale di Ostiglia nella configurazione attuale, per lo svolgimento della propria attività produttiva, necessita di un approvvigionamento idrico di acqua potabile per uso prevalentemente igienico-sanitario, di acqua di fiume pretrattata per l'alimentazione degli impianti di demineralizzazione e per le utilizzazioni industriali e di acqua di fiume per raffreddamento dei condensatori e di altri macchinari indispensabili.

Le acque utilizzate dalla Centrale sono derivate tutte dal fiume Po nel rispetto della concessione in essere rilasciata dalla Regione Lombardia con Comunicazione Prot. No. T1.2013.0037706 del 08/10/2013 pari a 230 moduli (23.000 l/s), ad eccezione delle acque per uso potabile che sono fornite dall'acquedotto comunale di Ostiglia, gestito dalla società TEA di Mantova.

La portata di punta oraria di acqua di Fiume, secondo il fabbisogno alla capacità produttiva, utilizzata sia per il raffreddamento dei condensatori e degli ausiliari sia per usi industriali è di 82.800 m³/h (725.328.000 m³/anno).

In Figura 3.1.3.3a si riportano i punti di approvvigionamento idrico della Centrale.

Figura 3.1.3.3a Ubicazione punti approvvigionamento idrico



3.1.3.4 Suolo

L'area della Centrale esistente si estende su una superficie di circa 380.000 m², di cui circa la metà occupata dall'isola produttiva (Area 1 in cui sono presenti le sezioni di produzione di energia elettrica) mentre la restante parte è suddivisa in tre lotti principali ubicati in direzione est rispetto all'isola produttiva, ed attualmente occupati da:

- Area vasche fanghi (Area 2);

- Area mensa e foresteria (Area 3);
- Deposito di Olio Combustibile Denso (OCD), ora non più utilizzato, di Borgo San Giovanni (BSG) denominato anche area parco combustibili PN2 (Area 4).

La ferrovia Bologna – Verona e la S.S. 12 Abetone – Brennero attraversano l'area situata tra l'isola produttiva e le aree 2, 3 e 4 di cui sopra.

Oltre alle aree sopra citate l'attuale Centrale di Ostiglia ricomprende anche l'opera di presa dell'acqua dal Fiume Po (Area 5), l'Opera di scarico dell'acqua nel Fiume Po (Area 6) ed il locale eiettori condotte acqua condensatrice (Area 7), aree tutte ubicate sulla sponda sinistra del Fiume stesso.

Inoltre l'area dell'isola produttiva è interconnessa all'area 4 (ex deposito OCD) tramite una pista tubi interrata (ad eccezione di un breve tratto in corrispondenza dell'attraversamento della ferrovia che è in trincea a cielo aperto), all'interno della quale sono presenti tubazioni varie (acque reflue, aria compressa, acqua potabile, acqua antincendio, tubazioni di mandata e di ritorno dell'acqua surriscaldata) conduits e protezioni catodiche. Nella pista tubi transitano anche due oleodotti di cui uno proveniente dalla Centrale (che si inserisce nella pista tubi a partire dal pozzetto "H") e uno di proprietà TAMOIL, proveniente da Cremona.

L'isola produttiva è collegata alla RTN attraverso tre elettrodotti aerei (uno per ciascun gruppo) 380 kV in semplice terna collegati alla stazione elettrica Terna ubicata ad est dell'Area 3.

Per la localizzazione delle suddette aree si veda la Figura 1b.

L'area produttiva e l'area di BSG sono classificate dal PGT di Ostiglia come D3 Impianti per la produzione di energia.

3.1.4 Interferenze con l'ambiente

3.1.4.1 Emissioni in atmosfera

Nella Centrale sono presenti 5 punti significativi di emissione convogliata (si veda Figura 3.1.4.1a):

- camino della sezione 1, alto 100 m (punto di emissione identificato con la sigla A1);
- camino della sezione 2, alto 100 m (punto di emissione identificato con la sigla A2);
- camino della sezione 3, alto 150m (punto di emissione identificato con la sigla A3);
- camini delle due caldaie ausiliarie, alti 60 m, come da modifica non sostanziale prot. DVA-2010-0027792 del 16/11/2010 in variante all'attuale Decreto AIA (punti di emissione identificati con la sigla A5.1 e A5.2).

Le emissioni di NOx dai tre moduli a ciclo combinato (sezione 1, 2 e 3) sono ridotte mediante l'utilizzo di combustori a secco a bassa produzione di ossidi di azoto (DLN, dry low NOx).



Tra il 2007 e il 2008, come previsto dal programma ambientale, anticipando la normativa regionale in materia, la Centrale ha concluso la modifica dei sistemi di combustione dei turbogas delle sezioni 1, 2 e 3, introducendo il sistema di combustione DLN 2.6+ che garantisce di rispettare il limite orario di 30 mg/Nm³ (rif. Fumi secchi, 15% O₂) sia per le emissioni di NO_x che per quelle di CO.

Ogni gruppo termoelettrico dispone di un sistema di controllo in continuo delle emissioni (SME) costituito da un insieme di strumenti dedicati al monitoraggio delle sostanze inquinanti. Tale sistema acquisisce in continuo dall'impianto tutti i dati istantanei che servono e ne ricostruisce i valori medi orari, giornalieri, mensili etc. secondo le normative di legge.

Sono sottoposte a rilevazione le concentrazioni nei fumi relative a: ossidi di azoto e monossido di carbonio. Oltre alle concentrazioni degli inquinanti elencati vengono misurate la concentrazione di ossigeno, la temperatura, l'umidità, la portata e la pressione dei fumi. I risultati delle misure vengono inviati periodicamente all'autorità di controllo.

La strumentazione utilizzata per il monitoraggio viene tarata secondo un programma di verifica periodica concordato con l'ARPA.

La seguente Tabella 3.1.4.1a riporta le caratteristiche emissive alla capacità produttiva delle emissioni A1, A2 ed A3 e i valori limite di concentrazione autorizzati dall'AIA vigente.

Tabella 3.1.4.1a Caratteristiche geometriche ed emissive dei camini A1, A2 ed A3

| ID | Altezza camino [m] | Diametro camino [m] | Portata fumi [Nm ³ /h] ⁽¹⁾ | Temp. Fumi [°C] | Velocità Fumi [m/s] | Concentrazione [mg/Nm ³] ⁽¹⁾ | |
|----|--------------------|---------------------|--|-----------------|---------------------|---|-------------------|
| | | | | | | NO _x | CO |
| A1 | 100 | 6,4 | 2.102.100 | 89 | 21,3 | 30 ⁽²⁾ | 30 ⁽²⁾ |
| A2 | 100 | 6,4 | 2.102.100 | 89 | 21,3 | 30 ⁽²⁾ | 30 ⁽²⁾ |
| A3 | 150 | 6,4 | 2.100.000 | 89 | 21,3 | 30 ⁽²⁾ | 30 ⁽²⁾ |

Note
 (1) Rif. fumi secchi @ 15% di O₂.
 (2) Concentrazioni medie orarie

Le due caldaie ausiliarie a servizio della Centrale sono di norma utilizzate quando tutti i gruppi sono fermi o, in condizioni particolari, per procedere al loro avviamento/arresto. L'esercizio non è da considerarsi quindi temporalmente significativo.

Inoltre le caldaie ausiliarie sono alimentate con gas naturale e il processo di combustione è controllato mediante sonde di CO e O₂ con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.

Allo stato attuale sono presenti due caldaie da 14,99 MWt ciascuna (punti di emissione A5.1 e A5.2) collocate tra le sezioni 2 e 3. Le due caldaie hanno un camino ciascuna di diametro pari a 1 m ed una portata fumi (Rif. fumi secchi @ 3% di O₂) al massimo carico di 16.000 Nm³/h.

La Modifica Non Sostanziale prot. DVA-2010-0027792 del 16/11/2010 al Decreto AIA DSA-DEC-2009-0000976 del 03/08/2009 con la quale sono state autorizzate le due caldaie (a gas naturale con Potenza Termica pari a 14,99 MW ciascuna) conferma quanto indicato nel PMC allegato al Decreto AIA del 2009; in particolare è prevista la registrazione delle emissioni di NOx, CO, SOx e Polveri con misura o stima annuale.

Per le caldaie ausiliarie sono fissati i seguenti limiti (Rif. fumi secchi @ 3% di O₂) ai sensi della D.G.R. Regione Lombardia 3934/2012:

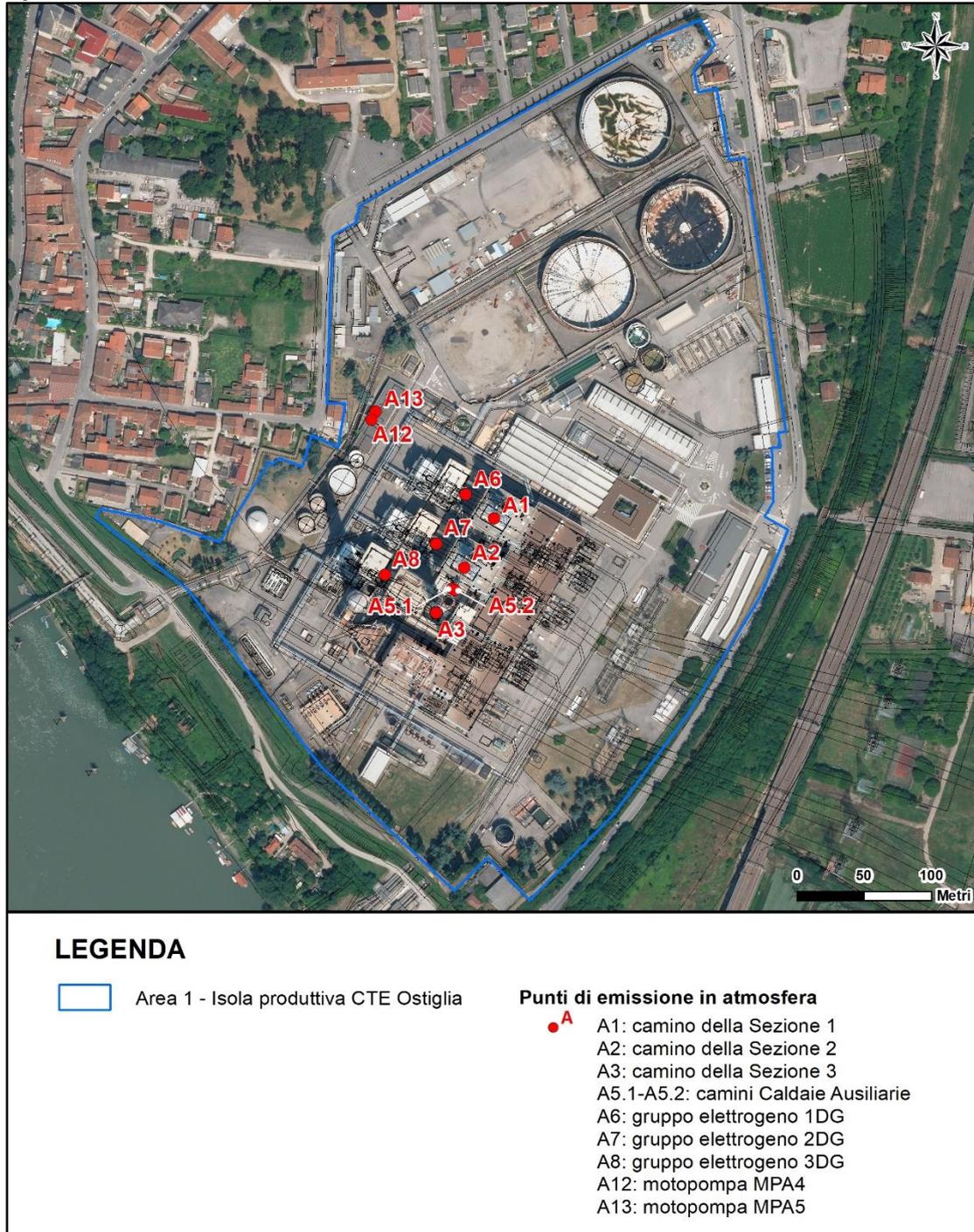
- NOx: 120 mg/Nm³;
- CO: 100 mg/Nm³.

Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a partire dal 1 Gennaio 2025, dovrà inoltre essere rispettato il valor limite per le polveri pari a 5 mg/Nm³ (Rif. fumi secchi @ 3% di O₂).

Oltre a quanto sopra indicato, si segnala la presenza dei punti di emissione (la cui ubicazione è riportata in Figura 3.1.4.1a) relativi a:

- Gruppi Elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio non soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art.272 c.5 del D.Lgs.152/06. In particolare:
 - A6: gruppo elettrogeno 1DG (Potenza Termica 3,125 MWt),
 - A7: gruppo elettrogeno 2DG (Potenza Termica 3,125 MWt),
 - A8: gruppo elettrogeno 3DG (Potenza Termica 3,125 MWt);
- Motopompe alimentate a gasolio a servizio dell'impianto antincendio non soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs.152/06 in quanto rientranti nella categoria bb) dell'elenco di cui alla Parte I dell'Allegato IV alla Parte V del D.Lgs.152/06. In particolare:
 - A12: motopompa MPA4 (Potenza Termica 0,273 MWt),
 - A13: motopompa MPA5 (Potenza Termica 0,273 MWt).

Figura 3.1.4.1a Ubicazione punti di emissione in atmosfera



Il gestore ha individuato emissioni fuggitive di gas di raffreddamento (idrogeno) dalle parti dell'alternatore, emissioni fuggitive di gas naturale da valvole e flange, emissioni fuggitive di vapori di olio lubrificante da serbatoi olio e da serbatoi lubrificazione macchinari, e emissioni diffuse di

gas idrocarburi leggeri da area scarico combustibile. Di questi, solo l'idrogeno non è trascurabile (circa 2200 kg per l'anno 2016).

3.1.4.2 Effluenti liquidi

Gli scarichi idrici finali della Centrale sono quattro, e sono specificati di seguito:

- SF1: scarico nel fiume Po costituito da:
 1. acqua di raffreddamento. L'acqua del fiume Po utilizzata per il raffreddamento rappresenta un prelievo con integrale restituzione contemporanea dell'acqua derivata, che mantiene inalterate le proprie caratteristiche chimiche, subendo solo un aumento di temperatura, nel rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente. Lo scarico delle acque di raffreddamento è dotato di controllo in continuo (C2) di portata e di temperatura;
 2. acque provenienti dalla vasca finale dell'impianto di Trattamento delle Acque Reflue (ITAR) denominata PSAC. A tale vasca confluiscono:
 - le acque reflue opportunamente trattate (disoleazione e neutralizzazione) nell'Impianto ITAR. Prima dell'invio delle acque reflue trattate nell'ITAR alla vasca finale PSAC è presente un pozzetto di monitoraggio denominato C5;
 - acque meteoriche non inquinabili, acque meteoriche provenienti dai pluviali delle zone coperte, dalle strade e dai piazzali non inquinabili dell'isola produttiva. Il convogliamento alla vasca PSAC avviene mediante rete fognaria separata.

La vasca finale PSAC ha un sistema di pompaggio tramite il quale è possibile rimandare tutti i reflui all'impianto di trattamento o stocarli nei serbatoi di accumulo, quando le caratteristiche delle acque non rispettano i limiti previsti allo scarico. Allo scopo di controllare la qualità delle acque scaricate è installato un sistema di monitoraggio in continuo delle acque in uscita dalla vasca finale PSAC che controlla le seguenti caratteristiche chimico-fisiche: pH, conducibilità, torbidità, temperatura, oli in acqua. Per questi parametri sono previsti set di valori programmabili per dare segnalazioni di allarme alla sala controllo dell'impianto trattamento acque ed, eventualmente, mandare in blocco le pompe di mandata al fiume.

Prima dell'immissione del refluo nel Fiume Po (a monte dello scarico SF1 ed a valle della vasca PSAC) è presente un pozzetto di monitoraggio denominato C4.

- SF2: scarico saltuario nel fiume Po delle acque di lavaggio delle griglie delle opere di presa. L'acqua del Fiume Po è utilizzata per la pulizia delle griglie rotanti, che costituiscono l'ultimo sistema di filtrazione prima delle pompe acqua condensatrice. Le griglie rotanti sono costituite da una serie di pannelli in rete di acciaio inox con maglia 5x5 mm, montati su telaio rigido angolare di acciaio al carbonio. Ogni pannello è collegato alle estremità a due catene di trascinamento, che mediante motore fanno ruotare continuamente le griglie, realizzando così un filtro continuo autopulente. La pulizia avviene con un sistema di controlavaggio all'interno delle griglie che manda acqua di fiume in pressione attraverso degli ugelli. Allo scopo sono installate 2 pompe centrifughe, una di riserva all'altra, della potenzialità di 75 m³/h, per ogni gruppo di pompe acqua condensatrice; il funzionamento delle pompe è discontinuo con avviamento automatico in funzione del livello di intasamento delle griglie, che a sua volta è funzione del grado di sporcame nte del fiume Po. L'operazione di lavaggio griglie, non

comportando l'utilizzo di sostanze estranee e/o additivi né incrementi di temperatura, non causa alcuna alterazione dell'acqua di fiume, che è quindi restituita nelle stesse condizioni di prelievo, dopo aver filtrato il materiale grossolano in galleggiamento. Lo scarico è dotato di pozzetto di controllo fiscale (C1), posto immediatamente a monte dell'immissione nel Fiume Po.

- SF3: scarico saltuario nel canale Dugale Vignale delle acque di condensazione; lo scarico avviene su esplicita richiesta del Consorzio Santo Stefano, gestore del canale, in base alla convenzione stipulata. L'apporto al canale è costituito esclusivamente da acqua di fiume a temperatura leggermente superiore, senza alterazione delle sue caratteristiche chimiche originarie. Lo scarico è dotato di pozzetto di controllo fiscale (C3), posto a monte del convogliamento nel canale;
- SF5: scarico nel collettore comunale delle acque nere di Centrale. Le acque sono convogliate in apposite vasche interrato e, tramite pompe di sollevamento, confluiscono alla rete fognaria comunale e, successivamente, al depuratore comunale di Ostiglia.

Gli scarichi idrici di Centrale ed i relativi punti di controllo sono riportati in Figura 3.1.4.2a.

Figura 3.1.4.2a Ubicazione punti di scarico idrico e punti di controllo



I limiti da rispettare agli scarichi (SF1, SF2 ed SF3 verificati presso i rispettivi pozzetti di prelievo fiscale C2, C1 e C3) recapitanti in corpo idrico superficiale (Fiume Po e Canale Dugale) sono quelli previsti dalla Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per lo scarico in acque superficiali.

I limiti previsti dalla Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per lo scarico in acque superficiali devono inoltre essere rispettati nei pozzetti di prelievo fiscale C4 e C5.



I limiti da rispettare allo scarico (SF5) recapitante nel collettore comunale delle acque nere sono quelli previsti dalla Tabella 3, Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per lo scarico in pubblica fognatura.

3.1.4.3 Rifiuti

La produzione dei rifiuti deriva dallo svolgimento delle attività di esercizio e manutenzione dell'impianto.

“Altri rifiuti “caratteristici” della Centrale sono i “fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti” e gli oli minerali lubrificanti e isolanti.”

I rifiuti urbani prodotti in Centrale sono originati dalle attività di pulizia di uffici, laboratori, officine, foresteria, portineria, sale manovra, mensa; tali rifiuti sono smaltiti tramite il servizio comunale, pertanto non è necessario effettuare alcuna registrazione delle quantità prodotte, né la verifica dell'idoneità dei soggetti incaricati allo smaltimento.

I rifiuti speciali prodotti in Centrale sono invece originati dalle attività di conduzione e manutenzione degli impianti di produzione.

In relazione alla loro pericolosità ed al loro stato fisico, i rifiuti sono generalmente raccolti in contenitori “primari” (sacchi, big-bags, fusti, cassonetti, ecc.) a loro volta depositati nelle zone di stoccaggio tal quali o in contenitori secondari di protezione.

Le zone di stoccaggio possono essere costituite da piazzali scoperti, vasche interrate impermeabilizzate, aree recintate, locali coperti, con o senza bacini di contenimento, in relazione al tipo di rifiuti ed alle caratteristiche dei contenitori utilizzati.

La classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i., individuando la tipologia e ricorrendo, se necessario, ad analisi effettuate da laboratori specializzati.

La Centrale è autorizzata per la gestione dei siti di deposito preliminare e messa in riserva, che individua apposite aree di deposito e fissa per ciascun rifiuto un limite quantitativo massimo stoccabile.

Tutte le fasi di movimentazione dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento, sono svolte nel rispetto di regole interne che garantiscono la corretta applicazione della normativa vigente: le quantità prodotte sono smaltite in modo differenziato e sono registrate sui registri di carico/scarico.

Qualora si dovessero produrre rifiuti non rientranti tra quelli autorizzati al deposito preliminare, il gestore si avvale dei depositi temporanei, dichiarandone il criterio di gestione nel report annuale o lo smaltimento contestuale, ossia immediatamente a valle della loro produzione.

L'intera attività di controllo, identificazione, stoccaggio e smaltimento di rifiuti, all'interno della Centrale, è descritta e codificata da un'apposita procedura operativa predisposta nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale della Registrazione EMAS della Centrale stessa.

3.1.4.4 Rumore

L'impianto è inserito in una zona a carattere esclusivamente industriale di Classe VI con fasce di rispetto degradanti. È individuata una fascia in Classe V della profondità media di 75 m dal perimetro esterno della proprietà della centrale stessa, comprendente, tra l'altro, l'area golenale, la statale Abetone – Brennero, la linea ferroviaria e l'area della stazione elettrica Terna. Il centro abitato è inserito in classe IV.

Il funzionamento della Centrale è da considerarsi di tipo continuo in base al D.M. 11 Dicembre 1996. Arresti e avviamenti sono funzionali alle necessità manutentive (mediamente una sola fermata annuale di durata variabile per ogni unità) e a quelle di esercizio dettate dal mercato.

Le principali sorgenti di rumore che fanno capo all'impianto di Ostiglia sono state accorpate in macrosorgenti secondo i fronti dell'installazione. In particolare:

- fronte NE: afferiscono a questa macrosorgente le facciate laterali di sala macchine, del generatore di vapore a recupero e del cabinato turbina e generatore dell'unità 1;
- fronte SE: afferiscono a questa macrosorgente i trasformatori principali ed ausiliari, nonché la facciata frontale di sala macchine per la totalità delle unità;
- fronte SO: afferiscono a questa macrosorgente le facciate laterali di sala macchine;
- fronte NO: afferiscono a questa macrosorgente i condotti di aspirazione dei tre turbogas e le facciate frontali dei tre cabinati generatori TG;
- stazione metano: afferiscono a questa macrosorgente le linee di alimentazione del metano, comprensive dei sistemi di regolazione, trattamento e intercettazione.

3.2 Descrizione della Centrale Termoelettrica nella configurazione di progetto

3.2.1 Descrizione della Centrale

Per venire incontro alle esigenze di sviluppo della Centrale EP Produzione di Ostiglia, visti gli orientamenti del PNIEC che manifesta l'esigenza di acquisire nuova capacità di generazione efficiente ed affidabile, EP ha sviluppato un progetto, oggetto del presente studio di Impatto Ambientale, che prevede sostanzialmente:

- l'installazione all'interno di un'area della Centrale Esistente destinata originariamente ad un parco serbatoi di Olio Combustibile Denso (OCD) ora non più utilizzato, denominata PN2 (Parco Nafta 2) o Borgo San Giovanni (BSG), di un nuovo ciclo combinato (CCGT) di ultima generazione, denominato Nuova Unità 5 o OS5, da 923,6 MWe (potenza elettrica lorda rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%), alimentato a gas naturale, composto da un turbogas classe "H" da circa 628 MWe (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) dotato di sistema catalitico di abbattimento degli NOx (sistema SCR), una turbina a vapore (TV) da circa 295 MWe e un condensatore ad aria; al carico nominale la potenza termica di combustione del nuovo ciclo combinato sarà di 1.482,5 MWt (rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%);
- la realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza interna al sito di BSG e di una connessione in cavo interrato in Alta Tensione (AT) da 380 kV di lunghezza circa 1 Km che si svilupperà in parte su sede stradale e in parte su terreni agricoli fino all'entrata all'interno della SE Terna esistente di Ostiglia. Per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale si sfrutterà l'esistente stallo (ora dismesso) della sezione 4 all'interno della stazione a 380 kV di Terna che sarà adeguato;
- la realizzazione di una nuova connessione alla rete gas di SNAM che avverrà tramite gasdotto interrato della lunghezza di circa 450 m e adeguamento/realizzazione accessi agli impianti PIDS n. 1 (Punto di Intercettazione di Derivazione Semplice) e PIDA n. 2 (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento);
- l'adeguamento di Via Basse nel tratto che va dalla SS842 (via Rovigo) al sito di BSG che ne prevede l'allargamento della carreggiata a 6 m tale da consentire l'accesso agevole dei trasporti eccezionali al sito di BSG;
- l'adeguamento delle interconnessioni esistenti (ad eccezione degli oleodotti dismessi che verranno mantenuti) tra l'isola produttiva ed il sito di BSG;
- la messa in riserva fredda della sezione 1 (il gruppo potrà essere esercito esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità (sezione 2, sezione 3 e nuovo CCGT) in caso di manutenzione o avaria di queste ultime) della CTE esistente e l'installazione di un sistema di abbattimento catalitico degli NOx (SCR) all'interno dei generatori di vapore a recupero delle sezioni 1, 2 e 3 esistenti.

Il progetto proposto, che opererà nel Capacity Market, si inserisce nell'ambito degli interventi infrastrutturali ritenuti indispensabili dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC, pubblicato a gennaio 2020) per far sì che l'Italia riesca a raggiungere la cessazione della produzione elettrica con carbone entro il 2025 in condizioni di sicurezza del sistema energetico, implementando al contempo lo sviluppo dell'energia rinnovabile, per garantire il rispetto degli

obiettivi fissati al 2030. Affinché la transizione energetica avvenga in sicurezza risulta infatti necessario acquisire nuova capacità di generazione alimentata a gas che contribuisca alla copertura del fabbisogno e al mantenimento dei livelli di sicurezza, adeguatezza e qualità del servizio del sistema energetico nazionale.

In considerazione del ritiro di capacità di generazione programmabile conseguente al phase-out delle centrali a carbone, gli impianti a ciclo combinato di ultima generazione come quello proposto da EP Produzione per il sito di Ostiglia, in virtù delle proprie caratteristiche intrinseche (capacità di rispondere in tempi rapidi e con continuità ad ampie escursioni del carico elettrico), si configurano come impianti indispensabili per assicurare la necessaria flessibilità al sistema elettrico nazionale, compensando l'incremento rilevante di produzione rinnovabile non programmabile e garantendo il mantenimento dei livelli di sicurezza, adeguatezza e qualità del servizio.

La Nuova Unità 5 proposta per Ostiglia risponde pienamente all'esigenza rilevata dal PNIEC di acquisire nuova capacità di generazione efficiente ed affidabile, mettendo a disposizione una riserva di potenza elettrica di circa 895,7 MWe (potenza elettrica netta. Rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%), velocemente erogabile e facilmente modulabile secondo le richieste del gestore della rete, utilizzando un sito già industrializzato ("brownfield") che consente di sfruttare le infrastrutture già presenti a servizio dell'attuale Centrale (es. opere di approvvigionamento e scarico idrico nel Fiume Po, impianto trattamento acque, stallo delle stazione elettrica Terna precedentemente a servizio della sezione 4, pista tubi, la vicinanza del gasdotto SNAM, ecc.).

Si precisa infine che in data 24/06/2020 è stato pubblicato il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (rif. prot. m_amte.MATTM_CRESS REGISTRO DECRETI.R.0000175.24-06-2020) relativo al "Progetto di Riqualificazione Ambientale" della CTE di Ostiglia. Una volta ottenuta la necessaria autorizzazione del Ministero dello sviluppo economico alla dismissione del deposito oli sarà eseguita la demolizione dei serbatoi fuori terra di olio combustibile, delle tubazioni fuori terra, dei serbatoi minori, degli impianti vari e degli edifici del parco combustibili PN2 di Borgo San Giovanni. Quindi, ai fini del SIA, l'area di Borgo San Giovanni è da considerarsi libera dalle opere fuori terra e idonea per l'installazione di OS5.

Si evidenzia che la realizzazione degli interventi previsti dal "Progetto di Riqualificazione Ambientale" e le autorizzazioni necessarie all'esecuzione delle relative attività saranno esperite con procedure separate, dunque gli interventi di demolizione da esso previsti non sono oggetto del presente Studio.

La costruzione della Centrale nella configurazione di progetto descritta nel presente SIA avverrà una volta completate le attività di demolizione previste sul sito di Borgo San Giovanni nel "Progetto di Riqualificazione Ambientale".

In Figura 1c si riporta la planimetria con gli interventi in progetto.

In Figura 3.2.1a si riporta il layout della nuova sezione di generazione CCGT nell'area PN2 di Borgo San Giovanni.

In Figura 3.2.1b si riporta il layout dell'isola produttiva della Centrale esistente nella configurazione di progetto con l'installazione degli SCR sulle Sezioni 1, 2 e 3.

Il nuovo turbogas OS5 opera utilizzando gas naturale, opportunamente portato alle adeguate condizioni di pressione e temperatura e misurato secondo standard REMI-SNAM mediante una stazione di misura.

Per soddisfare le esigenze di pressione di alimentazione del turbogas in tutte le condizioni di esercizio e di alimentazione gas, saranno installati compressori per il gas naturale in arrivo dalla rete.

I fumi provenienti dal turbogas sono convogliati in una caldaia a recupero (GVR) a 3 livelli di pressione con surriscaldamento e, in uscita, ad un camino previo trattamento con sistema SCR (selective catalytic reduction) per il controllo delle emissioni di NOx ai limiti richiesti.

Il ciclo termico Rankine a vapore prevede la produzione di vapore a tre livelli di pressione nel GVR e un surriscaldamento del vapore a media pressione di scarico dal primo corpo della turbina a vapore per massimizzare l'efficienza complessiva del ciclo.

Il vapore prodotto sarà espanso in una turbina a vapore composta da più corpi, che laminano il vapore da Alta Pressione (AP) a Media Pressione (MP), da MP a Bassa Pressione (BP) e da qui alle condizioni di saturazione a pressione subatmosferica.

Il vapore di scarico della turbina a vapore sarà condensato per mezzo di un condensatore ad aria ed il condensato raccolto in un pozzo caldo, da dove due pompe di estrazione condensato lo invieranno al corpo cilindrico di bassa pressione del GVR.

Dal corpo cilindrico BP di caldaia, che provvede anche al degasaggio del vapore, mediante le pompe di alimento, l'acqua sarà inviata ai due corpi di media e alta pressione del GVR.

L'acqua per il raffreddamento dei circuiti olio del turbogas, del turbovapore, dei generatori elettrici e per le altre utenze di raffreddamento dell'impianto sarà assicurata da circuiti chiusi con raffreddamento tramite aerotermini.

I principali sistemi di processo della Nuova Unità 5 sono i seguenti:

- Sistema gas naturale che prevede l'allaccio alla fornitura SNAM Rete Gas da condotta di prima specie, una stazione REMI di regolazione pressione e misura fiscale, compressori gas, e rete di distribuzione alle utenze;
- Sistema condensato che comprende il condensatore, la raccolta ed il rilancio del condensato.

- Sistema acqua di alimento che comprende il sistema di degasaggio le pompe di alimento e le linee di alimentazione ai corpi cilindrici;
- Sistema vapore principale, comprendente i circuiti vapore di alta, media, bassa pressione e risurriscaldato;
- Sistema vapore ausiliario, comprendente la rete di distribuzione e due caldaie ausiliarie di produzione di vapore ausiliario;
- Sistema Ciclo Chiuso di raffreddamento che comprende gli aerotermini di raffreddamento dell'acqua in ciclo chiuso, le pompe di circolazione e la rete di distribuzione alle utenze;
- Sistema di stoccaggio e distribuzione acqua grezza;
- Sistema di produzione e stoccaggio e distribuzione acqua demineralizzata;
- Allaccio di alimentazione acqua demineralizzata;
- Sistema di trattamento acqua meteorica di raccolta per recupero come acqua grezza;
- Sistema antincendio comprendente la riserva di acqua antincendio, il gruppo di spinta e pressurizzazione, la rete acqua di distribuzione e tutti i sistemi attivi e passivi di detezione e spegnimento
- Sistema di alimentazione acqua potabile;
- Sistema di raccolta e rilancio reflui;
- Sistema di stoccaggio idrogeno di raffreddamento generatori e anidride carbonica di spiazzamento;
- Sistemi di dosaggio chimici e campionamento dei circuiti vapore ed acqua alimento;
- Sistema gas di combustione esausti che comprendono il camino e i sistemi di monitoraggio emissioni;
- Sistema di stoccaggio pompaggio e distribuzione soluzione di urea per sistemi di abbattimento emissioni;
- Sistema aria compressa servizi e strumenti che comprende i compressori aria, il trattamento ed i serbatoi di stoccaggio.

I principali sistemi elettrostrumentali della Nuova Unità 5 sono i seguenti:

- Generatori elettrici e loro ausiliari;
- Condotti a sbarre;
- Trasformatori elevatori;
- Trasformatore ausiliari di unità
- Trasformatori MT/BT e relative apparecchiature;
- Diesel di emergenza;
- Quadri AT/MT/BT UPS, distribuzione FM;
- Nuovi cavi AT/MT/BT di interconnessione;
- Nuove apparecchiature AT 380 kV (interruttori, sezionatori, Trasformatori) in sottostazione elettrica della nuova unità 5;
- Sistemi di controllo ed automazione;
- Reti dati, telefoniche;
- Apparecchiature di videosorveglianza;
- Sistemi HVAC;
- Illuminazione esterna;

- Impiantistica elettrica civile per uffici e fabbricati.

Il layout della nuova sezione di generazione CCGT OS5 nell'area di Borgo San Giovanni è mostrato in Figura 3.2.1a.

La planimetria con mostrate le aree interessate dai nuovi interventi è riportata in Figura 3.2.1c.

Le aree interessate e gli interventi realizzativi si possono riassumere come segue:

Linea alimentazione gas: sarà realizzata una nuova linea di alimentazione gas combustibile a partire dallo stacco sulla condotta di prima specie SNAM fino all'area della Nuova unità 5.

Verranno inoltre adeguati/realizzati gli accessi agli impianti PIDS n. 1 e PIDA n. 2.

Area produttiva OS5: area dove saranno installati i macchinari di produzione. In quest'area sono installati il turbogas, il GVR, la turbina a vapore, il condensatore ad aria, i loro ausiliari, il sistema trattamento fumi, la stazione di compressione gas naturale, gli aerotermini di raffreddamento dell'acqua servizi, i serbatoi di stoccaggio acque e urea, il gruppo elettrogeno di emergenza, il sistema di produzione, stoccaggio e distribuzione aria compressa strumenti e servizi, ecc.;

Linea AT di connessione alla sottostazione elettrica TERNA sarà realizzato un collegamento con cavi AT tra la Nuova Unità 5 e la sottostazione elettrica TERNA;

Area sottostazione elettrica TERNA: stallo di connessione della linea AT proveniente dalla Nuova Unità 5 alla rete TERNA, da realizzarsi nello spazio disponibile, un tempo utilizzato dal gruppo OS4 ormai dismesso;

Pista connessioni con isola produttiva Centrale Esistente: pista tubi e cavi interrata che ospita le linee di connessione dei fluidi e dei collegamenti elettrici e di dati con l'area dell'attuale isola produttiva della Centrale Esistente ;

Strada di accesso lato Nord (Via Basse): strada esistente da allargare ed adeguare ai trasporti eccezionali dei macchinari durante la realizzazione dell'impianto. La strada verrà mantenuta nella configurazione allargata anche successivamente alla fine del cantiere.

L'area produttiva della Nuova Unità 5 sarà dotata di recinzione con sistemi di videosorveglianza.

3.2.2 Bilancio energetico

Nella tabella seguente si riporta il bilancio energetico della nuova sezione a ciclo combinato OS5 alla capacità produttiva (rif. ISO 15°C, 60% UR).

Tabella 3.2.2a Bilancio energetico della nuova sezione OS5 a ciclo combinato alla capacità produttiva

| Entrate | Produzione | | Rendimento | |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| | Potenza elettrica lorda nominale | Potenza elettrica netta | Elettrico Lordo | Elettrico Netto |
| A | B | C | B/A | C/A |
| [MW _{th}] | [MW _e] | [MW] | [%] | [%] |
| 1482,46 | 923,57 | 895,66 | 62,30 | 60,42 |

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

Il consumo annuo di gas naturale della nuova sezione OS5, alla capacità produttiva, è circa di 1.364.072 kSm³/anno (assumendo un PCI di 34.273 kJ/Sm³. Rif. ISO 15°C, 60% UR).

La produzione di energia elettrica lorda annua di OS5 (ai morsetti dei generatori) alla capacità produttiva è pari a circa 8.090,4 GWh/anno, mentre quella elettrica netta (immessa in rete) è pari a circa 7.846 GWh/anno.

Gli autoconsumi di energia elettrica annui alla capacità produttiva di OS5 sono pari a circa 244,5 GWh/anno.

Nella tabella seguente si riporta il bilancio energetico della Centrale di Ostiglia alla capacità produttiva nella configurazione di progetto.

Tabella 3.2.2b Bilancio Energetico Centrale – Scenario di Progetto

| Unità | Entrate | | Ore funzionamento | Produzione | | Rendimento | |
|-----------------------|--|--------------------------------|-------------------|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Potenza termica di combustione A ⁽²⁾ | Consumo gas ^{(1) (2)} | | Potenza elettrica lorda ⁽²⁾ B | Potenza elettrica netta ⁽²⁾ C | Elettrico lordo ⁽²⁾ B/A | Elettrico netto ⁽²⁾ C/A |
| | [MWt] | [Sm ³ /h] | | [h/anno] | [MWe] | [MWe] | [%] |
| Sez. 1 ⁽³⁾ | 710 | 74.577,7 | 8.760 | 392 | 387 | 55,21 | 54,51 |
| Sez. 2 | 710 | 74.577,7 | 8.760 | 392 | 387 | 55,21 | 54,51 |
| Sez. 3 | 700 | 73.527,3 | 8.760 | 384 | 379 | 54,86 | 54,14 |
| OS5 | 1482,46 | 155.716 | 8.760 | 923,57 | 895,66 | 62,30 | 60,42 |
| Totale | 2.892,5⁽⁴⁾ | 303.821⁽⁴⁾ | - | 1699,6⁽⁴⁾ | 1661,7⁽⁴⁾ | - | - |

Note

(1) Consumo riferito a combustibile avente P.C.I. pari a 34.273 kJ/Sm³.

(2) rif. condizioni ISO T ambiente 15°C, umidità relativa 60%, pressione 1.013 mbar, in assetto a piena condensazione.

(3) La Sezione 1 sarà in riserva fredda: il gruppo potrà essere esercito esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità (sezione 2, sezione 3 e nuovo CCGT) in caso di manutenzione o indisponibilità accidentale di queste.

(4) Valori calcolati considerando le Sezioni 2 e 3 + OS5

3.2.3 Uso di risorse

3.2.3.1 Materie prime

Le principali materie prime utilizzate in OS5 sono l'urea (utilizzata nell'impianto SCR), gli oli lubrificanti, il condizionante dei circuiti chiusi di raffreddamento e gli additivi del ciclo termico (alcalinizzante e deossigenante).

Tali sostanze saranno stoccate in appositi serbatoi fuori terra, collocati in bacini di contenimento di adeguata dimensione.

L'urea sarà stoccata in due appositi serbatoi con una capacità di 205 m³ ciascuno.

Nella seguente tabella sono riportati i consumi dei principali prodotti chimici impiegati nella nuova sezione OS5, alla capacità produttiva.

Tabella 3.2.3.1a Consumi dei principali prodotti chimici alla capacità produttiva della nuova sezione OS5

| Prodotto | Stato fisico | Consumo |
|--|--------------|--------------|
| Olio lubrificante TG | Liquido | 50 t/anno |
| Olio lubrificante TV | Liquido | 30 t/anno |
| Olio lubrificante altri macchinari | Liquido | 20 t/anno |
| Urea (aq. 40%) | Liquido | 4.967 t/anno |
| Idrogeno | Gassoso | 3 t/anno |
| Condizionante circuiti chiusi raffreddamento | Liquido | 0,4 t/anno |
| Deossigenante | Liquido | 0,8 t/anno |
| Alcalinizzante | Liquido | 7 t/anno |

Il consumo annuo complessivo di Urea (sol. Acquosa al 40%) per l'alimentazione dei nuovi sistemi SCR installati nelle Sezioni 2 e 3 è pari a circa 1769,6 t/anno. L'urea a servizio degli SCR delle sezioni 2 e 3 sarà stoccata in 2 serbatoi da 88 m³ ciascuno.

I suddetti consumi di materie prime si vanno ad aggiungere a quelli delle sezioni a ciclo combinato esistenti, che nella configurazione di progetto saranno inferiori a quelli della centrale nella configurazione attuale autorizzata per la messa in riserva fredda della sezione 1.

3.2.3.2 Combustibili

La Centrale anche nell'assetto di progetto sarà alimentata a gas naturale.

Il gas di alimentazione di OS5 sarà prelevato mediante condotta dedicata dal gasdotto Snam che corre a circa 400 m in direzione sud dal sito di installazione di OS5.

I consumi di OS5 e della Centrale nella configurazione di progetto sono riportati al § 3.2.2 a cui si rimanda per dettagli.

Il gas naturale è utilizzato anche per alimentare le caldaie ausiliarie già presenti nel sito dell'area produttiva della centrale esistente e le nuove caldaie ausiliarie che saranno installate nel sito di OS5.

La Centrale continuerà ad utilizzare gasolio per l'impianto antincendio e per i generatori diesel di emergenza; in particolare nel sito di OS5 sarà installato un diesel di emergenza e una motopompa antincendio per le quali è previsto un consumo annuo di gasolio pari a 180 m³/anno.

3.2.3.3 Prelievi idrici

La nuova sezione di generazione OS5 necessita di 488.025 m³/anno di acqua servizi (acqua di fiume pretrattata) per la produzione di acqua demineralizzata e utilizzi vari.

L'acqua servizi è utilizzata anche ai fini antincendio. L'acqua di fiume pretrattata sarà fornita a OS5 dagli impianti esistenti nell'isola produttiva della Centrale esistente mediante tubazione dedicata.

OS5 necessita anche di acqua potabile per usi igienico sanitari per un quantitativo annuo stimato di circa 2.740 m³/anno. L'acqua potabile sarà fornita a OS5 dall'acquedotto comunale mediante tubazione dedicata.

Con l'implementazione del progetto i consumi globali di acqua da fiume Po diminuiranno in quanto OS5, essendo raffreddato ad aria, necessita di un quantitativo nettamente inferiore rispetto alla sezione 1, raffreddata con acqua di fiume in circuito aperto, che sarà messa in riserva fredda (in caso di funzionamento della sezione 1 in sostituzione di OS5 e quindi delle sezioni 1, 2 e 3 contemporaneamente il prelievo rimarrà invariato rispetto alla configurazione autorizzata).

Il consumo annuo complessivo di acqua del fiume Po della Centrale nella configurazione di progetto alla capacità produttiva è pari a 529.654.128 m³/anno. Tale valore è inferiore a quello della Centrale nella configurazione attuale autorizzata pari a 725.328.000 m³/anno (in caso di funzionamento della sezione 1 in sostituzione di OS5 e quindi delle sezioni 1, 2 e 3 contemporaneamente i consumi saranno gli stessi della configurazione autorizzata (725.328.000 m³/anno)).

Per quanto detto nella configurazione di progetto il prelievo di acqua da fiume Po verrà effettuato nel rispetto della concessione in essere rilasciata dalla Regione Lombardia con Comunicazione Prot. No. T1.2013.0037706 del 08/10/2013 pari a 230 moduli (23.000 l/s).

In OS5 è previsto il recupero delle acque meteoriche di seconda pioggia e da tetti e coperture, come acqua servizi (limitando i consumi dell'acqua del Po da parte di OS5), previo idoneo trattamento.

3.2.3.4 Suolo

OS5 sarà interamente realizzato all'interno del perimetro del sito di Borgo San Giovanni di proprietà di EP Produzione. L'area occupata da OS5 ha un'estensione di circa 100.600 m² ed è classificato come D3 – Impianti per la produzione di Energia dal PGT del comune di Ostiglia.

3.2.4 Interferenze con l'ambiente

3.2.4.1 Emissioni in atmosfera

OS5 sarà dotato di un impianto SCR (Selective Catalytic Reduction – Riduzione Catalitica Selettiva) per l'abbattimento degli Ossidi di Azoto. I fumi di combustione del nuovo TG saranno emessi in atmosfera attraverso il camino del GVR (punto di emissione A14).

Il turbogas è dotato di bruciatori a bassa emissione di inquinanti a secco.

L'installazione dell'impianto SCR comporta la presenza di una ridotta concentrazione di ammoniaca nei fumi che tuttavia è minimizzata dal sistema di automazione che controlla il dosaggio del reagente.

La nuova turbina a gas, essendo alimentata a gas naturale, ha emissioni di SO₂ e polveri non significative.

Si fa presente che la Centrale rispetterà i livelli di emissioni in atmosfera associati alle migliori tecniche disponibili per centrali a ciclo combinato (CCGT) nuove, riportati al Capitolo 4.1 delle Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione ("Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione [notificata con il numero C(2017) 5225]") pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Inoltre le emissioni sono conformi a quanto disposto dalla DGR 3934/2012 della Regione Lombardia.

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche geometriche ed emissive del camino A14 del nuovo ciclo combinato alla capacità produttiva (Rif. ISO Tamb=15°C e UR 60%).

Tabella 3.2.4.1a Scenario Emissivo alla capacità produttiva della nuova sezione OS5 (p.to di emissione A14)

| ID | Altezza camino [m] | Diametro camino [m] | Portata fumi [Nm ³ /h] ⁽¹⁾ | Concentrazione [mg/Nm ³] ⁽¹⁾ | | |
|-------------|--------------------|---------------------|--|---|-------------------|------------------|
| | | | | NOx | CO | NH3 |
| A14 | 90 | 9 | 4.671.639 | 10 ⁽²⁾ | 30 ⁽²⁾ | 5 ⁽²⁾ |
| Note | | | | | | |

(1) Rif. fumi secchi @ 15% di O₂.
 (2) Concentrazioni medie giornaliere.

Il camino del nuovo ciclo combinato sarà dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) in atmosfera che monitorerà i principali parametri di processo quali portata fumi, % ossigeno, temperatura, pressione e la concentrazione di ossidi di azoto (NO_x), ammoniaca (NH₃) e monossido di carbonio (CO).

OS5 sarà dotata di 2 Caldaie Ausiliarie, aventi una potenza termica di combustione di circa 10 MW, alimentate a gas naturale (punti di emissione A15 e A16). Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche geometriche ed emissive dei camini A15 e A16 delle Caldaie Ausiliarie alla capacità produttiva.

Tabella 3.2.4.1b Scenario Emissivo alla capacità produttiva delle Caldaie Ausiliarie di OS5 (p.ti di emissione A15 e A16)

| ID | Altezza camino [m] | Diametro camino [m] | Portata fumi [Nm ³ /h] ⁽¹⁾ | Concentrazione [mg/Nm ³] ⁽¹⁾ | | |
|---|--------------------|---------------------|--|---|-----|---------|
| | | | | NO _x | CO | Polveri |
| A15 | 20 | 0,84 | 14.898 | 100 | 100 | 5 |
| A16 | 20 | 0,84 | 14.898 | 100 | 100 | 5 |
| Note | | | | | | |
| (1) Rif. fumi secchi @ 3% di O ₂ | | | | | | |

Nel sito di OS5 saranno inoltre installati:

- un nuovo generatore diesel di emergenza dedicato, punto di emissione A17, da 1.500 kW_e (circa 5.000 kW_t), che sarà alimentato a gasolio. Il punto di emissione dei fumi di scarico del nuovo generatore diesel di emergenza non è soggetto ad autorizzazione, ai sensi dell'Art. 272 comma 5 del D.Lgs.152/06.
- una motopompa antincendio, punto di emissione A18, alimentata a gasolio. Il punto di emissione dei fumi di scarico della motopompa antincendio non è soggetta ad autorizzazione, ai sensi dell'Art. 272 comma 5 del D.Lgs.152/06.

Infine in OS5 saranno presenti i seguenti sfiati in atmosfera NON derivanti dal processo di combustione:

- sfiati aria ventilazione sistema olio: derivanti dal sistema di ventilazione (depressione) del sistema di lubrificazione del TG e della TV (1 sfiato per ogni macchina). Tali sfiati sono provvisti di sistema di filtrazione e sono in servizio quando è attivo il sistema di lubrificazione (essenzialmente con l'impianto in funzione);
- sfiati vent metano: riconducibili alla depressurizzazione di brevi tratti delle linee gas metano in occasione delle fermate del TG (sicurezza) o dei compressori gas, ed eccezionalmente alla depressurizzazione linee in caso di intervento sistema antincendio e allo scarico delle valvole di sicurezza per sovrappressione;

- sfiati idrogeno / CO₂: riconducibili alle fasi di riempimento di idrogeno dei generatori elettrici in casi di messa in sicurezza del sistema (manutenzione, ...) e/o sovrappressioni dovute alla valvole di sicurezza;
- sfiati serbatoi: riconducibili ai vent dei serbatoi (es. dei prodotti chimici) per la sicurezza del serbatoio stesso (depressione / sovrappressione).

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche emissive alla capacità produttiva delle emissioni A1, A2 ed A3 nella configurazione di progetto che prevede l'installazione di un sistema SCR in tutte e tre le sezioni esistenti e la messa in riserva fredda della Sezione 1.

Tabella 3.2.4.1c Caratteristiche emissive dei camini A2 ed A3 nella configurazione di progetto

| ID | Altezza camino [m] | Diametro camino [m] | Portata fumi [Nm ³ /h] ⁽¹⁾ | Concentrazione [mg/Nm ³] ⁽¹⁾ | | |
|-------------------------|--------------------|---------------------|--|---|-------------------|------------------|
| | | | | NO _x | CO | NH ₃ |
| A2 | 100 | 6,4 | 2.102.100 | 18 ⁽²⁾ | 30 ⁽³⁾ | 5 ⁽²⁾ |
| A3 | 150 | 6,4 | 2.100.000 | 18 ⁽²⁾ | 30 ⁽³⁾ | 5 ⁽²⁾ |
| A1⁽⁴⁾ | 100 | 6,4 | 2.102.100 | 18 ⁽²⁾ | 30 ⁽³⁾ | 5 ⁽²⁾ |

Note
 (1) Rif. fumi secchi @ 15% di O₂.
 (2) Concentrazioni medie giornaliere
 (3) Concentrazioni medie orarie
 (4) La Sezione 1 sarà messa in Riserva Fredda ed il suo funzionamento sarà alternativo a quello di una delle altre Sezioni di generazione (Sezione 2, Sezione 3, OS5) in caso di manutenzione o avaria di queste ultime.

Gli SME delle Sezioni 1, 2 e 3 esistenti, per le quali il progetto prevede l'installazione di sistemi SCR, saranno aggiornati aggiungendo la misura in continuo dell'NH₃.

Nello scenario di progetto con l'installazione di un sistema SCR in tutte e tre le sezioni esistenti e la messa in riserva fredda della Sezione 1 si avrà una diminuzione delle emissioni in atmosfera di NO_x della Centrale rispetto alla configurazione attuale autorizzata. Nella seguente tabella si riporta un confronto tra le emissioni massiche annue di NO_x della Centrale nello scenario Attuale Autorizzato e in quello di Progetto alla capacità produttiva.

Tabella 3.2.4.1d Emissioni massiche annuali a confronto tra stato attuale autorizzato e stato di progetto

| Inquinante | Stato attuale autorizzato ⁽¹⁾ | Stato di progetto ⁽²⁾ | Differenza |
|--------------------------|--|----------------------------------|------------|
| NO _x [t/anno] | 1.656,74 | 1071,82 | 584,92 |

Note:
 (1) Emissioni massiche annue di NO_x di A1, A2 e A3 alla capacità produttiva, considerando 8.760 ore di funzionamento annuo: le Sezioni 1 e 2 emettono ciascuna 552.432 kg/anno; la Sezione 3 emette 551.880 kg/anno.
 (2) Emissioni massiche annue di NO_x di A2, A3 e A14 alla capacità produttiva, considerando 8.760 ore di funzionamento annuo: A2 emette 331.459 kg/anno; A3 emette 331.128 kg/anno; A14 emette 409.236 kg/anno.

La realizzazione del progetto comporta dunque una diminuzione delle emissioni massiche annue di NOx della Centrale, pari a 584,92 t/anno.

3.2.4.2 Effluenti liquidi

Le acque reflue prodotte in OS5 sono della stessa tipologia di quelle prodotte dalla Centrale esistente e quindi verrà mantenuta la stessa filosofia di gestione. OS5, essendo raffreddato ad aria, non ha uno scarico di acque di raffreddamento come le Sezioni a ciclo combinato esistenti.

Le acque reflue prodotte da OS5 sono:

- *Acque acide o alcaline*: costituite da eluati impianto produzione acqua demi (circa 155.000 m³/anno), spurghi ciclo termico (circa 122.640 m³/anno), scarichi chimici di processo, acque di lavaggio di aree potenzialmente acide/alcaline e acque meteoriche dilavanti aree potenzialmente acide/alcaline. Queste acque saranno raccolte da una rete fognaria dedicata e convogliate ad una vasca interrata anch'essa dedicata. Da quest'ultima le acque acide o alcaline saranno pompate mediante tubazione dedicata, installata nella pista tubi esistente, alla sezione dell'ITAR esistente che tratta le acque acide alcaline di Centrale;
- *Acque potenzialmente oleose*: costituite da acque di lavaggio di aree potenzialmente oleose e da acque meteoriche dilavanti aree potenzialmente oleose. Queste acque saranno raccolte da una rete fognaria dedicata e convogliate ad una vasca interrata anch'essa dedicata. Da quest'ultima le acque potenzialmente oleose saranno pompate mediante tubazione dedicata, installata nella pista tubi esistente, all'unità di disoleazione (o vasca API) esistente che tratta le acque oleose di Centrale e, successivamente, trattate nell'ITAR;
- *Acque sanitarie*: costituite dai reflui igienico sanitari (2.738 m³/anno stimati considerando la presenza di 30 persone). Queste acque saranno raccolte da una rete fognaria dedicata e trattate in fossa Imhoff e in un impianto a ossidazione. Le acque sanitarie trattate saranno inviate insieme alle acque potenzialmente oleose all'unità di disoleazione (o vasca API) esistente che tratta le acque oleose di Centrale e, successivamente, trattate nell'ITAR;
- *Acque meteoriche dilavanti aree non inquinabili e acque meteoriche da tetti e coperture*: le acque meteoriche dilavanti le aree non inquinabili saranno raccolte con rete dedicata e inviate ad una vasca di prima pioggia. Le acque di prima pioggia in uscita dalla suddetta vasca saranno inviate insieme alle acque potenzialmente oleose all'unità di disoleazione (o vasca API) esistente che tratta le acque oleose di Centrale e, successivamente, trattate nell'ITAR. Le acque di seconda pioggia saranno stoccate insieme alle acque meteoriche da tetti e coperture (quest'ultime raccolte con rete dedicata) in una vasca per essere riutilizzate come acqua servizi in OS5: l'eventuale eccedenza sarà inviata mediante tubazione dedicata, installata nella pista tubi esistente, al collettore fognario delle acque meteoriche dilavanti aree non inquinabili dell'isola produttiva della Centrale esistente.

Tutte le suddette acque reflue saranno scaricate nel fiume Po mediante lo scarico SF1 esistente.

Nella configurazione di progetto le acque scaricate nel fiume Po attraverso lo scarico SF1 alla capacità produttiva, pari a 529.654.128 m³/anno (al netto delle acque di lavaggio e meteoriche),



diminuiranno rispetto alla configurazione attuale autorizzata (725.328.000 m³/anno al netto delle acque di lavaggio e meteoriche). Tale diminuzione è dovuta al fatto che OS5 è raffreddato ad aria mentre la Sezione 1 che sarà messa in riserva fredda è raffreddata con acqua del fiume Po in circuito aperto (in caso di funzionamento della sezione 1 in sostituzione di OS5 e quindi delle sezioni 1, 2 e 3 contemporaneamente la portata scaricata sarà la stessa della configurazione autorizzata AIA: 725.328.000 m³/anno al netto delle acque di lavaggio e meteoriche).

Lo scarico SF1 anche nell'assetto di progetto rispetterà i limiti fissati dall'AIA vigente (in particolare i limiti saranno rispettati al pozzetto C2 per le acque di raffreddamento (solo Sezioni esistenti), al pozzetto C4 per le acque reflue in uscita dalla vasca finale dell'ITAR denominata PSAC e al pozzetto C5 per le acque reflue in uscita dall'ITAR prima dell'invio alla vasca PSAC).

Per quanto riguarda gli scarichi SF2, SF3 e SF5 il progetto non comporta variazioni significative in termini di quantità e qualità delle acque reflue scaricate che quindi continueranno a rispettare le prescrizioni dell'AIA vigente.

3.2.4.3 Rifiuti

I principali rifiuti prodotti da OS5 saranno sostanzialmente legati alle attività manutentive impiantistiche.

I rifiuti saranno prevalentemente costituiti da olio esausto (CER 13 02 05*) pari a circa 80 t/anno, acqua del circuito di raffreddamento degli ausiliari in caso di svuotamento per manutenzione (CER 16 10 01*) pari a 100 t/anno e acque di lavaggio offline del compressore del turbogas (CER 16 10 02) pari a circa 24 t/anno.

I rifiuti prodotti da OS5 saranno stoccati in modalità di deposito temporaneo all'interno dello stesso sito in un'area dedicata (isola ecologica) di nuova realizzazione posta sotto tettoia, pavimentata, cordolata e munita di pozzetto di raccolta a tenuta (closed drain).

Sarà presente un'ulteriore area di deposito temporaneo rifiuti corrispondente alla vasca di stoccaggio delle acque di lavaggio off-line del compressore del turbogas.

I suddetti rifiuti si vanno ad aggiungere a quelli delle sezioni a ciclo combinato esistenti, che nella configurazione di progetto saranno inferiori a quelli della Centrale nella configurazione attuale autorizzata per la messa in riserva fredda della sezione 1.

3.2.4.4 Rumore

Le principali sorgenti sonore di OS5 nella configurazione di progetto sono:

- Edificio Turbogas (TG) e Turbina a vapore (TV);
- Sistema di aspirazione dell'aria del compressore del TG;
- Edificio compressori;
- GVR;

- Pompe;
- Condensatore ad aria;
- Aerotermo;
- Camino;
- Trasformatori.

OS5 è stata progettata in modo da rispettare le vigenti normative in tema di emissioni acustiche, prevedendo in particolare l'inserimento in cabinati antirumore del TG, del generatore di vapore e della TV. La TG e TV saranno inoltre ubicate all'interno di un edificio dedicato.

Per limitare le emissioni sonore del nuovo gruppo OS5 sono stati inoltre previsti degli schermi fonoassorbenti in prossimità dell'aerotermo degli ausiliari, dei trasformatori TG e TV, della presa aria TG e del locale compressori.

Le sorgenti di rumore associate ai nuovi impianti SCR da installare a servizio delle Sezioni 1, 2 e 3 della CTE esistente sono trascurabili rispetto alle altre già presenti e tali da non alterare significativamente il clima acustico. La messa in riserva fredda della Sezione 1 diminuirà il rumore prodotto dall'isola produttiva esistente (in caso di funzionamento della sezione 1 in sostituzione di OS5 e quindi delle sezioni 1, 2 e 3 contemporaneamente le emissioni sonore dell'isola produttiva della CTE esistente saranno le stesse della configurazione autorizzata AIA).

Per l'analisi degli impatti sul rumore associati alla CTE nella configurazione di progetto si rimanda all'Allegato B.

3.3 Fase di cantiere

3.3.1 OS5

Come detto precedentemente la costruzione di OS5 avverrà una volta completate le attività previste sul sito di Borgo San Giovanni dal "Progetto di Riqualificazione Ambientale".

Stante le premesse di cui sopra le principali attività di cantiere civile da eseguire nell'ambito del progetto in esame sono sostanzialmente legate a demolizioni e opere di nuova realizzazione.

Le opere da demolire per consentire l'installazione delle apparecchiature della Nuova Unità 5 sono:

- tutte le fondazioni in c.a. esistenti ed interferenti nelle aree destinate alla realizzazione dei nuovi interventi;
- gli argini in terra dei vecchi serbatoi presenti nelle aree destinate alla realizzazione dei nuovi interventi;
- i sottoservizi e le tubazioni underground, siano essi civili, meccanici od elettrici presenti nelle aree destinate alla realizzazione dei nuovi interventi;

- scavo e rimozione delle tubazioni di interconnessione acque tra il sito di Borgo San Giovanni e l'area produttiva della Centrale Esistente, presenti nella pista tubi e non più utilizzate, per far posto alle nuove tubazioni di interconnessione.

Per quanto concerne gli interventi di nuova realizzazione, le attività di cantiere previste possono essere sintetizzate nelle seguenti macro voci:

- Preparazione delle aree di cantiere;
- adeguamento della strada di accesso sul lato Nord dell'area della Nuova Unità (strada comunale Basse) con allargamento e asfaltatura per consentire i trasporti eccezionali dei macchinari da installare. Le infrastrutture di rete limitrofe alla strada saranno rilocate in adiacenza alla stessa per consentirne l'allargamento. La strada verrà mantenuta nella configurazione allargata anche successivamente alla fine del cantiere;
- Movimenti terra in generale di rimozione argini in terra, scavi, rinterri, livellamento del sito sino alla quota di imposta; ricollocazione terre rimosse in fase di livellamento sito per estendere e rialzare l'argine posizionato sul lato Est dell'area della Nuova Unità fino a circa 12 m di altezza;
- Scavi generali ed eventuali opere provvisoriale;
- Realizzazione di opere di palificazione;
- Fondazioni apparecchiature come descritte ai paragrafi seguenti;
- Realizzazione strutture, edifici e cabinati per alloggiamento dei macchinari di nuova installazione;
- Realizzazione di edifici per magazzino, officina, uffici, sala controllo incluse opere di impiantistica civile elettrica e ventilazione/condizionamento;
- Realizzazione di carpenterie di sostegno dell'impiantistica meccanica ed elettrostrumentale;
- Scavi, posa e riempimento di tutti i servizi interrati (antincendio, fognature, condotti cavi, etc.), inclusa la modifica e la risistemazione dei sottoservizi esistenti, e interferenti con le nuove opere in progetto
- Scavo e posa gasdotto tra stacco dalla rete Snam sino alla Nuova Unità 5;
- Scavo e posa cavi AT di collegamento tra la sottostazione a 380 kV nell'area della Nuova Unità 5 e la sottostazione TERNA;
- Realizzazione nuovi sottoservizi underground di raccolta reflui nelle aree destinate ai nuovi interventi;
- Realizzazione di nuove vasche di raccolta acque reflue suddivise per tipologia per rilancio ai sistemi di trattamento esistenti;
- Scavo e posa delle nuove linee di interconnessione tra la Nuova Unità 5 e l'isola produttiva della Centrale Esistente lungo la pista tubi interrata già tracciata;
- Smantellamento aree cantiere a lavori ultimati, con risistemazione delle stesse
- Finiture a verde.

Le aree di lavorazione, destinate a stoccaggio materiali, installazione uffici e depositi temporanei, officine, spogliatoi e quanto altro necessario alla realizzazione dell'opera, saranno realizzate all'interno del sito di Borgo San Giovanni e nell'area delle vasche fanghi, entrambe di proprietà EP Produzione, e in un'area adiacente al lato nord del sito di Borgo San Giovanni (di circa 4,5 ha).

Alla fine del cantiere quest'ultim'area sarà resa ai proprietari nelle condizioni antecedenti all'installazione del cantiere. Le suddette aree sono mostrate nella Figura 1c.

L'area complessiva dove sorgerà il nuovo ciclo combinato è pari a circa 100.600 m².

Nella fase iniziale di installazione del cantiere si procederà alle operazioni preliminari di delimitazione delle aree (di lavoro, di deposito materiali, parcheggio macchinari), all'installazione delle baracche di cantiere (box uffici/spogliatoio e box attrezzi) e alla predisposizione dei relativi allacciamenti necessari per le attività proprie del cantiere (acqua, fogna, energia), al posizionamento della segnaletica di salute e di sicurezza.

Una volta installato il cantiere si procederà con la demolizione delle fondazioni e dei sottoservizi interferenti (reti idriche, vie cavi) residuali dai lavori di smantellamento dei serbatoi e delle infrastrutture del parco combustibili PN2. Le attività di demolizione riguarderanno solamente le aree destinate all'installazione dei nuovi impianti.

I materiali provenienti dalle demolizioni ammontano a:

- calcestruzzo: circa 2.700 m³
- prodotti bituminosi: 16.000 m³
- diaframma plastico: 1.200 m³

I suddetti materiali previa accurata separazione degli elementi in acciaio dagli elementi isolanti o quanto altro presente, verranno trasportati fuori del cantiere a impianti di recupero/smaltimento.

Gli argini in terra dei serbatoi, verranno rimossi tranne che sul lato Est dove verrà mantenuto un tratto sul confine dell'area, allargato ed innalzato fino a 12 m con terra proveniente dagli altri argini demoliti, avente funzione di mitigazione visiva ed acustica.

Gli scavi per la demolizione delle fondazioni e dei sottoservizi esistenti e per la realizzazione delle nuove fondazioni dirette possono arrivare fino a circa 3 metri di profondità rispetto al piano campagna (ad esclusione di quelli per la realizzazione delle vasche di raccolta acque reflue che possono arrivare fino a circa 7,5 m di profondità).

In relazione alle caratteristiche geotecniche e ai carichi che le nuove strutture trasmetteranno ai terreni, il progetto prevede la realizzazione sia di fondazioni dirette (plinti e platee) sia di fondazioni indirette (pali), nel caso di carichi particolarmente elevati e di cedimenti ammissibili modesti. Per quanto concerne le fondazioni profonde, una delle possibili tipologie di pali che il progetto prevede di adottare è quello trivellato (perforazione a rotazione o rotopercussione con l'impiego di fango bentonitico) di lunghezza tra circa 17,5 e circa 30 m.

Indagini effettuate nel sito della Centrale Esistente rivelano una soggiacenza della falda freatica fino a circa 2 m di profondità. Le acque della falda freatica pompate per mantenere gli scavi in

asciutta saranno stoccate in una vasca con funzione di dissabbiatura e inviate agli impianti esistenti nell'isola produttiva della Centrale Esistente mediante l'interconnessione presente.

Le terre scavate per la realizzazione delle opere in progetto ammontano a circa 93.000 m³ di cui:

- circa 54.500 m³ provenienti dalla rimozione degli argini in terra dei vecchi serbatoi di OCD;
- circa 25.000 m³ derivanti dagli scavi per la realizzazione delle opere del nuovo ciclo combinato (fondazioni, sottoservizi, vasche interrato, ecc.);
- circa 2.000 m³ per la posa dell'elettrodotto di connessione con la SSE Terna;
- circa 9.100 m³ per la posa del gasdotto di connessione alla rete Snam;
- circa 2.000 m³ per l'adeguamento della strada di accesso Nord;
- circa 11.400 m³ per la posa delle nuove tubazioni di interconnessione nella pista tubi.

Le terre rimosse per la realizzazione delle opere lineari (gasdotto, elettrodotto e tubazioni di interconnessione pista tubi), pari a circa 22.500 m³, se conformi ai sensi del DPR 120/2017, saranno riutilizzate per i rinterri e la riprofilatura/sistemazione degli scavi da cui provengono ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e smi.

Circa 39.000 m³ delle terre provenienti dalla rimozione degli argini in terra dei vecchi serbatoi di OCD, se conformi ai sensi del DPR 120/2017, saranno riutilizzate in sito per estendere e rialzare l'argine posizionato sul lato Est dell'area della Nuova Unità 5 fino a circa 12 m di altezza, per livellare il sito alla quota di progetto, per rinterri e per sistemazione delle aree a verde.

Le terre rimanenti, pari a circa 42.500 m³, verranno inviate a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

Per dettagli sulla gestione delle terre si rimanda al Piano Preliminare di Utilizzo in Sito delle Terre e Rocce da Scavo Escluse dalla Disciplina dei Rifiuti, redatto ai sensi dell'art 24 del DPR 120/17, riportato in Allegato F allo SIA (codice elaborato: 037OS00076).

Una volta realizzate le opere di fondazione si procederà con la realizzazione delle opere in elevazione realizzate in calcestruzzo armato ed in carpenteria metallica.

Si procederà quindi all'assemblaggio degli edifici e delle strutture che saranno realizzati in carpenteria metallica. La fase di realizzazione delle opere civili si completerà con la posa delle reti di raccolta acque.

Successivamente si procederà all'installazione degli impianti (Package Turbogas, Turbovapore, Condensatore ad aria, GVR, compressori, serbatoi, ecc.) che arriveranno in sito nelle dimensioni minime di disassemblaggio per consentirne il trasporto su strada e l'agevole posizionamento.

Si procederà quindi al collegamento dei componenti, alla realizzazione del piping e alla predisposizione delle connessioni del sistema elettrico, del sistema gas e del sistema di controllo.

Allo scopo di ridurre il più possibile l'emissione di polveri da parte del cantiere verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e le norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri. Laddove necessario sarà effettuata la bagnatura delle aree di lavoro.

Il calcestruzzo necessario sarà approvvigionato presso centri di confezionamento qualificati limitrofi alla Centrale.

Durante le attività di costruzione il consumo principale di acqua sarà dovuto all'umidificazione delle aree di cantiere. I quantitativi di acqua prelevati si stimano modesti e limitati nel tempo, forniti senza difficoltà dalla rete della Centrale esistente.

Nel corso delle attività di costruzione si prevede che possano essere generati, in funzione delle lavorazioni effettuate, le seguenti tipologie principali di rifiuti, le cui quantità saranno modeste:

- legno proveniente da imballaggi misti delle apparecchiature, ecc.;
- scarti di cavi, sfridi di lavorazione;
- residui ferrosi;
- residui di calcestruzzo;
- olii e prodotti chimici.

I rifiuti saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente per il deposito temporaneo rifiuti. Essi verranno quindi inviati a centri qualificati per essere recuperati/smaltiti.

Le tipologie principali di mezzi che si prevede potranno essere utilizzate per le attività di costruzione sono:

- mezzi cingolati;
- autocarri;
- escavatori;
- pale cariatrici;
- martelloni demolitori;
- autobetoniere;
- macchina per pali di fondazione;
- autogru.

La viabilità e gli accessi sono assicurati dalle strade esistenti, in grado di far fronte alle esigenze del cantiere sia da un punto di vista delle caratteristiche geometriche che dei flussi di traffico. Come detto sopra è previsto l'adeguamento della strada di accesso sul lato Nord dell'area della Nuova Unità (strada comunale Basse) con allargamento e asfaltatura per consentire ai trasporti eccezionali dei macchinari da installare di raggiungere il cantiere. Le infrastrutture di rete limitrofe alla strada saranno rilocate in adiacenza alla stessa per consentirne l'allargamento. La strada verrà mantenuta nella configurazione allargata anche successivamente alla fine del cantiere

Il traffico di mezzi pesanti in entrata/uscita dalla Centrale è stimato, durante il picco delle attività, in circa 90 camion/giorno.

La gran parte dei trasporti sarà effettuata con mezzi normali, prevedendo trasporti di carattere eccezionale per i macchinari principali o componenti degli stessi quali: la turbina a gas, i moduli e banchi di scambio termico del GVR, la turbina a vapore e i trasformatori principali.

Il personale occupato nelle attività di cantiere sarà variabile da poche decine nelle fasi iniziali e finali, per arrivare ad un picco di circa 700 persone nel periodo di massima sovrapposizione delle attività; la presenza media giornaliera nel periodo di cantiere è stimata in circa 250 unità.

La fase di cantiere per la realizzazione delle opere in progetto durerà circa 36 mesi (compreso le attività di commissioning e messa in esercizio di OS5).

3.3.1.1 Demolizioni delle strutture esistenti

Per realizzare OS5 dovranno essere rimosse, nell'area di Borgo San Giovanni, le opere interrato interferenti con le nuove opere in progetto.

I principali rifiuti prodotti saranno calcestruzzo (circa 2.700 m³), prodotti bituminosi (circa 15.600 m³), diaframma plastico (circa 1.200 m³).

I rifiuti prodotti nel corso delle operazioni di demolizione saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

I materiali di risulta ottenuti dalla demolizione saranno avviati a recupero (es. acciaio e ferro) e/o smaltimento.

3.3.2 Installazione SCR Sezioni 1, 2 e 3

Le attività di cantiere per l'installazione dei sistemi SCR sulle sezioni esistenti sono minime e tutte ricomprese all'interno del perimetro dell'area produttiva della Centrale esistente.

I movimenti terra sono trascurabili e le terre di risulta verranno inviate a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

Le opere civili consistono nella realizzazione delle platee per l'installazione dei serbatoi dell'urea e degli skid delle apparecchiature degli SCR e per la realizzazione dei bacini di contenimento dei serbatoi di urea.

Verrà effettuata la rilocazione, se necessario, dei sottoservizi od eventuali impianti presenti nelle aree interessate dalle nuove apparecchiature che dovranno essere mantenuti attivi.

Il calcestruzzo necessario sarà approvvigionato presso centri di confezionamento qualificati limitrofi alla Centrale.

La viabilità e gli accessi sono assicurati dalle strade esistenti, in grado di far fronte alle esigenze del cantiere sia da un punto di vista delle caratteristiche geometriche che dei flussi di traffico.

Il traffico di mezzi pesanti indotto dall'attività di cantiere sarà contenuto e pari a circa una decina di mezzi al giorno.

La fase di cantiere per l'installazione degli SCR durerà circa 12 mesi.

4 Stato attuale dell'ambiente naturale delle aree oggetto del presente Screening di incidenza

4.1 Inquadramento generale

Con la Direttiva 92/43/CEE il territorio dell'Unione Europea viene suddiviso in nove regioni biogeografiche, in base a caratteristiche ecologiche omogenee: tali aree rappresentano la schematizzazione spaziale della distribuzione degli ambienti e delle specie raggruppate per uniformità di fattori storici, biologici, geografici, geologici, climatici, in grado di condizionare la distribuzione geografica degli esseri viventi. In particolare, il territorio risulta classificato nelle seguenti zone: boreale, atlantica, continentale, alpina, mediterranea, macaronesica, steppica, pannonica e la regione del Mar Nero.

Il territorio italiano, come riportato in Figura 4.1a appare interessato da tre di queste regioni, ovvero mediterranea, continentale ed alpina: in particolare il sito di progetto così come le aree Rete Natura 2000 considerata, appartengono alla regione biogeografica continentale.

Figura 4.1a *Suddivisione in Regioni Biogeografiche del Territorio Italiano*



Il nuovo gruppo OS5 si colloca nel territorio del Comune di Ostiglia, in zona produttiva D3 (da Piano del Governo del Territorio) identificata per la realizzazione di impianti per la produzione di energia. Il sito individuato per la realizzazione del nuovo ciclo combinato OS5 si trova alla latitudine di 45°3'39.96"N ed alla longitudine di 11°9'12.96"E (coordinate UTM32-WGS84), ad un'altezza media sul livello del mare di circa 13 m.

Di seguito si riporta la caratterizzazione dei siti Rete Natura 2000 presenti nell'area di studio (5 km dal sito di installazione di OS5). Si ricorda che per completezza sono state considerate anche le due aree ubicate a 5,1 km di distanza dal sito di OS5).

4.2 ZSC-ZPS IT20B0007 “Isola Boschina”

La ZSC-ZPS analizzata è identificata dal codice IT20B0007 ed è denominata “Isola Boschina”: in Figura 1c se ne riporta l'ubicazione rispetto alle opere in progetto.

Il Sito Natura 2000 è collocato nell'Elenco Nazionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui l'ultima trasmissione della banca dati (contenenti le schede e le perimetrazioni delle aree ZPS) alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente ad Aprile 2020 (ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020).

Tabella 4.2a *Dati Generali dell'Area ZSC-ZPS “Isola Boschina”*

| Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 | |
|--|---------------------------------------|
| Data proposta sito come SIC | Giugno 2006 |
| Data aggiornamento | Aprile 2020 |
| Data prima compilazione scheda | Novembre 1995 |
| Riferimento normativo designazione ZSC | DM 15/07/2016 G.U. 186 del 10-08-2016 |
| Tipo Sito | C |
| Superfici (ha) | 39.0 |
| Codice Natura 2000** | IT20B0007 |
| Regione Biogeografica*** | Continente 100% |
| Legenda: * Tipo Sito: codice relativo alle possibili relazioni territoriali tra le aree S.I.C. e le Z.P.S - Tipo C: Sito SIC-ZSC coincidente con ZPS. **Codice sito Natura 2000: codice alfa-numerico di 9 campi: le prime due lettere indicano lo Stato membro (IT), le prime due cifre indicano la regione amministrativa, la terza cifra indica la provincia, le ultime tre cifre identificano il singolo sito. ***Regione Biogeografica: appartenenza del sito al tipo di regione Biogeografica così come definito dal Comitato Habitat (Alpina, Continentale, Mediterranea). | |

La zona ZSC-ZPS è costituita da un'area di 39 ha; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 11.148889°;
- Latitudine N 45.049444°.

La zona ZSC-ZPS si estende unicamente nel territorio del Comune di Ostiglia.

Di seguito si riportano gli Habitat, la Fauna e la Flora presenti estratti dalla scheda Natura 2000 di riferimento.

4.2.1 Gli Habitat di Interesse nella ZSC-ZPS IT20B0007

La zona ZSC-ZPS è caratterizzata dalla presenza di 2 habitat di interesse comunitario riportati nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43 CEE. Nella Tabella 4.2.1a si riportano le caratteristiche principali degli habitat di interesse comunitario presenti nella zona ZSC-ZPS "Isola Boschina".

Tabella 4.2.1a *Tipi di Habitat Presenti nel Sito di Interesse di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CE e Relativa Valutazione del Sito*

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|---|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 5,33 | C | C | C | C |
| 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>) | 16,42 | C | C | B | B |

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

A = rappresentatività eccellente;

B = buona conservazione;

C = rappresentatività significativa;

D = presenza non significativa.

Nei casi A-B-C in cui la rappresentatività è ritenuta significativa si riportano informazioni relative a:

- **Superficie relativa** ovvero superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale: **A** = 15.1-100%; **B** = 2,1-15%; **C** = 0-2% della superficie nazionale;

- **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale considerato e possibilità di ripristino: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o ridotta;

- **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale considerato: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

4.2.2 Le Specie di Interesse nella ZSC-ZPS IT4060016

I dati inerenti la fauna e la flora che popola e costituisce gli habitat sopra riportati, dedotti dal formulario standard della ZSC-ZPS "Isola Boschina" sono riepilogati nelle tabelle seguenti.

La scheda Natura 2000 di riferimento suddivide le specie in 9 categorie (Gruppi): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili, Fu = Funghi, L = Licheni.

Per ciascuna specie viene indicato nella colonna “S” se essa risulta sensibile e tale da non consentire il pubblico accesso alle informazioni associate mentre, nella colonna “NP”, vengono indicate le specie non più presenti nel sito di interesse.

Dato che gran parte delle specie di fauna, ed in particolare molte specie di uccelli, sono specie migratrici, il sito può avere particolare importanza per diversi aspetti del ciclo di vita delle stesse.

Tali aspetti (dettagliati nella colonna “Tipo”) sono classificati nel modo seguente:

- Permanenti (p): la specie si trova nel sito tutto l'anno;
- Nidificazione/riproduzione (r): la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli;
- Tappa (c): la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione;
- Svernamento (w): la specie utilizza il sito durante l'inverno.

Nella colonna “Dimensioni” viene riportato un numero minimo e massimo di individui della specie presenti nel sito.

Viene inoltre indicato con un suffisso (dettagliato nella colonna “Unità”) se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i).

Inoltre, per ognuna delle specie di particolare importanza individuate nel sito di interesse, nella colonna “Categorie di Abbondanza” si specifica se la popolazione di tale specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V) oppure segnala semplicemente la sua presenza sul sito (P) e se i dati sono insufficienti (DD).

Inoltre nella colonna “Qualità dei Dati” viene specificato, se i dati disponibili derivano da campionamenti (G=buoni), basati su estrapolazioni (M=moderati), stime grezze (P=poveri) o se non si dispongono informazioni a riguardo (VP= molto poveri).

Si specifica inoltre che la valutazione del sito prende in considerazione i seguenti parametri:

- popolazione (A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$, D: popolazione non significativa). Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale;
- conservazione (A: conservazione eccellente, B: buona, C: conservazione media o limitata);
- isolamento (A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione);
- globale (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

Inoltre per le altre specie importanti di flora e fauna viene specificata la motivazione per la quale sono state inserite nell'elenco ed in particolare se la specie è inserita nell'Allegato IV o V della Direttiva Habitat, nell'elenco del libro rosso nazionale (A), se è una specie endemica (B), se la specie è importante secondo convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità) (C), oppure per altri motivi (D).

Nella tabella seguente si riportano le specie di interesse nella zona SIC-ZPS considerata.

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.2.2a Specie riferite all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

| Species | | | | | Population in the site | | | | | | Site assessment | | | |
|---------|------|--|---|----|------------------------|------|-----|------|------|----------|-----------------|------|------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D. qual. | A B C D | | | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A296 | Acrocephalus palustris | | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A296 | Acrocephalus palustris | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A229 | Alcedo atthis | | | p | 1 | 2 | p | | G | D | | | |
| B | A054 | Anas acuta | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A052 | Anas crecca | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A050 | Anas penelope | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A055 | Anas querquedula | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A257 | Anthus pratensis | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A259 | Anthus spinoletta | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A256 | Anthus trivialis | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A028 | Ardea cinerea | | | w | | | | C | DD | C | C | C | C |
| B | A028 | Ardea cinerea | | | c | | | | C | DD | C | C | C | C |
| B | A221 | Asio otus | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A087 | Buteo buteo | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A087 | Buteo buteo | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A149 | Calidris alpina | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A145 | Calidris minuta | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | w | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A288 | Cettia cetti | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A136 | Charadrius dubius | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A137 | Charadrius hiaticula | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A030 | Ciconia nigra | | | c | | | | V | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A082 | Circus cyaneus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A084 | Circus pygargus | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A208 | Columba palumbus | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A208 | Columba palumbus | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A349 | Corvus corone | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A348 | Corvus frugilegus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A212 | Cuculus canorus | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A253 | Delichon urbica | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A237 | Dendrocopos major | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A027 | Egretta alba | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A026 | Egretta garzetta | | c | | | | C | DD | C | B | C | C |
| B | A378 | Emberiza cia | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A376 | Emberiza citrinella | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A099 | Falco subbuteo | | r | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A322 | Ficedula hypoleuca | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A125 | Fulca atra | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A342 | Garrulus glandarius | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A131 | Himantopus himantopus | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A299 | Hippolais icterina | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A251 | Hirundo rustica | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A233 | Jynx torquilla | | r | | | | C | DD | C | B | C | A |
| B | A233 | Jynx torquilla | | c | | | | R | DD | C | B | C | A |
| B | A338 | Lanius collurio | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A459 | Larus cachinnans | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A179 | Larus ridibundus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| I | 1060 | Lycaena dispar | | p | | | | V | DD | D | | | |
| B | A073 | Milvus migrans | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A262 | Motacilla alba | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A262 | Motacilla alba | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | w | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A260 | Motacilla flava | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A260 | Motacilla flava | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |



Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A319 | Muscicapa striata | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A319 | Muscicapa striata | | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | | | c | | | | C | DD | C | B | C | C |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A094 | Pandion haliaetus | | | c | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A330 | Parus major | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A325 | Parus palustris | | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A354 | Passer domesticus | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A356 | Passer montanus | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A115 | Phasianus colchicus | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A151 | Philomachus pugnax | | | c | | | | P | DD | C | B | C | C |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A274 | Phoenicurus phoenicurus | | | c | | | | R | DD | C | C | C | C |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A314 | Phylloscopus sibilatrix | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A316 | Phylloscopus trochilus | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A343 | Pica pica | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A235 | Picus viridis | | | p | | | | C | DD | C | B | C | A |
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A266 | Prunella modularis | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A266 | Prunella modularis | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| A | 1215 | Rana latastei | | | p | | | | C | DD | A | B | A | B |
| B | A318 | Regulus ignicapillus | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A317 | Regulus regulus | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A276 | Saxicola torquata | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A155 | Scolopax rusticola | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A332 | Sitta europaea | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A195 | Sterna albifrons | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A193 | Sterna hirundo | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A209 | Streptopella decaocto | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A210 | Streptopella turtur | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A210 | Streptopella turtur | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A219 | Strix aluco | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A310 | Sylvia borin | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A309 | Sylvia communis | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A308 | Sylvia curruca | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A166 | Tringa glareola | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A164 | Tringa nebularia | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A165 | Tringa ochropus | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A162 | Tringa totanus | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| A | 1167 | Triturus carnifex | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A286 | Turdus iliacus | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A286 | Turdus iliacus | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A285 | Turdus philomelos | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A285 | Turdus philomelos | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A284 | Turdus pilaris | | | w | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A284 | Turdus pilaris | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A213 | Tyto alba | | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | | c | | | | P | DD | D | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Nella seguente Tabella si riporta l'elenco delle altre specie importanti di flora e fauna presenti nella zona ZSC-ZPS considerata.

Tabella 4.2.2b Altre Specie Importanti di Flora e Fauna

| 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 |
| R | | Anolis fragilis | | | | | | R | | | | | X | |
| A | | Bufo bufo | | | | | | R | | | | | X | |
| A | 1201 | Bufo viridis | | | | | | P | X | | | | | |
| M | | Crocodyra suaveolens | | | | | | P | | | | | X | |
| R | 1281 | Elaphe longissima | | | | | | R | X | | | | | |
| M | 1327 | Eptesicus serotinus | | | | | | P | X | | | | | |
| M | | Erinaceus europaeus | | | | | | C | | | | | X | |
| I | 1026 | Helix pomatia | | | | | | C | | X | | | | |
| R | | Hierophis viridiflavus | | | | | | C | | | | | X | |
| A | 5358 | Hyla intermedia | | | | | | P | | | | | X | |
| M | | Hypsugo savii | | | | | | P | | | | | X | |
| R | | Lacerta bilineata | | | | | | C | | | | | X | |
| M | | Martes foina | | | | | | C | | | | | X | |
| M | | Micromys minutus | | | | | | P | | | | | | X |
| M | 1341 | Muscardinus avellanarius | | | | | | P | X | | | | | |
| M | | Mustela nivalis | | | | | | C | | | | | X | |
| R | | Natrix natrix helvetica | | | | | | C | | | | | X | |
| R | 1292 | Natrix tessellata | | | | | | R | X | | | | | |
| M | | Neomys fodiens | | | | | | P | | | | | X | |
| M | 1312 | Nyctalus noctula | | | | | | P | X | | | | | |
| P | | Oenanthe aquatica | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Persicaria hydropiper | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Persicaria lapathifolia | | | | | | P | | | | | | X |
| M | 2016 | Pipistrellus kuhlii | | | | | | P | X | | | | | |
| R | 1256 | Podarcis muralis | | | | | | C | X | | | | | |
| A | 1209 | Rana dalmatina | | | | | | R | X | | | | | |
| P | | Rorippa amphibia | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Rorippa palustris | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Stachys palustris | | | | | | P | | | | | | X |
| I | 1040 | Stylurus flavipes | | | | | | C | X | | | | | |
| I | 1033 | Unio elongatulus | | | | | | C | | X | | | | |

4.2.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito si riporta il dato relativo alla divisione del sito in classi generali di habitat.

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| Codice e nome dell'Habitat | Copertura (%) |
|--|---------------|
| N21 – Arboreti | 12,0 |
| N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) | 1,0 |
| N20 – Foreste artificiali monocoltura (es. piantumazione di alberi esotici) | 22,0 |
| N16 – Foresta caduca con ampio fogliame | 65,0 |
| Copertura totale degli habitat | 100,0 |

4.2.4 Altre caratteristiche del sito

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito.

4.2.5 Qualità ed importanza

L'importanza del sito è riconducibile alla presenza di lembi relitti dell'originaria foresta planiziale lombarda, ancorchè in facies degradate e bisognose di urgenti interventi di ripristino. Significativa la componente faunistica, in particolare quella avifaunistica, con presenza di numerose specie caratteristiche degli ambienti umidi e di specie di interesse comunitario. Presenza potenziale anche di *Lutra lutra*.

4.2.6 Stato di protezione del sito

| Codice | Descrizione | % coperta |
|--------|--|-----------|
| IT05 | Riserva naturale regionale/provinciale | 100,0 |

4.2.7 Piano di Gestione

Il sito è dotato di Piano di Gestione. Il Piano di Assestamento Forestale Semplificato delle Foreste della Lombardia comprende le Misure di Conservazione per Specie e Habitat.

4.2.8 Misure di Conservazione

Per la ZSC-ZPS in esame valgono le misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde, emanate con D.G.R. 9275 del 23/04/2009 e le misure di conservazione sito-specifiche emanate con D.G.R. 4429 del 30/11/2015.

Dall'analisi delle misure di conservazione previste, in considerazione della tipologia degli interventi in progetto e della distanza tra quest'ultimi e la ZSC-ZPS, non si rilevano particolari criticità in relazione alle misure di conservazione previste per il sito.

4.3 ZPS IT20B0501 “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”

La ZPS analizzata è identificata dal codice IT20B0501 ed è denominata “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”: in Figura 1c se ne riporta l’ubicazione rispetto alle opere in progetto.

Il Sito Natura 2000 è collocato nell’Elenco Nazionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui l’ultima trasmissione della banca dati (contenenti le schede e le perimetrazioni delle aree ZPS) alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell’Ambiente ad Aprile 2020

(ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020).

Tabella 4.3a Dati Generali dell’Area ZPS “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”

| Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 | |
|--|-------------------|
| Data proposta sito come ZPS | Aprile 2005 |
| Data aggiornamento | Aprile 2020 |
| Data prima compilazione scheda | Maggio 2005 |
| Riferimento normativo designazione ZPS | D.G.R. 21233/2005 |
| Tipo Sito | A |
| Superfici (ha) | 7.223,0 |
| Codice Natura 2000** | IT20B0501 |
| Regione Biogeografica*** | Continente 100% |
| Legenda: * Tipo Sito: codice relativo alle possibili relazioni territoriali tra le aree S.I.C. e le Z.P.S - Tipo A: ZPS designata senza relazioni con un altro sito NATURA 2000. **Codice sito Natura 2000: codice alfa-numeric di 9 campi: le prime due lettere indicano lo Stato membro (IT), le prime due cifre indicano la regione amministrativa, la terza cifra indica la provincia, le ultime tre cifre identificano il singolo sito. ***Regione Biogeografica: appartenenza del sito al tipo di regione Biogeografica così come definito dal Comitato Habitat (Alpina, Continentale, Mediterranea). | |

La zona ZPS è costituita da un’area di 7223,0 ha; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 10.679307°;
- Latitudine N 45.013621°.

La zona ZPS si estende nel territorio dei comuni di Bagnolo San Vito, Borgoforte, Casalmaggiore, Dosolo, Motteggiana, Ostiglia, Pieve di Coriano, Pomponesco, Quingentole, Revere, San Benedetto Po, Serravalle a Po, Suzzara, Viadana.

Di seguito si riportano gli Habitat, la Fauna e la Flora presenti estratti dalla scheda Natura 2000 di riferimento.

4.3.1 Gli Habitat di Interesse nella ZPS IT20B0501

Il sito ZPS è caratterizzato dalla presenza di habitat di interesse comunitario riportati nell’Allegato 1 della Direttiva 92/43 CE. Nella Tabella 4.3.1a si riportano le caratteristiche principali degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito ZPS “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia”.

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.3.1a *Tipi di Habitat Presenti nel Sito di Interesse di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CE e Relativa Valutazione del Sito*

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|--|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition | 3,85 | B | C | B | B |
| 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche- Batrachion | 0,001 | D | | | |
| 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p e Bidention p.p. | 320,54 | A | A | A | A |
| 91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 259,8 | C | C | B | C |

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

- A** = rappresentatività eccellente;
- B** = buona conservazione;
- C** = rappresentatività significativa;
- D** = presenza non significativa.

Nei casi A-B-C in cui la rappresentatività è ritenuta significativa si riportano informazioni relative a:

- **Superficie relativa** ovvero superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale: **A** = 15.1-100%; **B** = 2,1-15%; **C** = 0-2% della superficie nazionale;
- **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale considerato e possibilità di ripristino: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o ridotta;
- **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale considerato: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

4.3.2 Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0501

I dati inerenti la fauna e la flora che popola e costituisce gli habitat sopra riportati, dedotti dal formulario standard nel sito ZPS “Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia” sono riepilogati nelle tabelle seguenti.

La scheda Natura 2000 di riferimento suddivide le specie in 9 categorie (Gruppi): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili, Fu = Funghi, L = Licheni. Per ciascuna specie viene indicato nella colonna “S” se essa risulta sensibile e tale da non consentire il pubblico accesso alle informazioni associate mentre, nella colonna “NP”, vengono indicate le specie non più presenti nel sito di interesse.

Dato che gran parte delle specie di fauna, ed in particolare molte specie di uccelli, sono specie migratrici, il sito può avere particolare importanza per diversi aspetti del ciclo di vita delle stesse. Tali aspetti (dettagliati nella colonna “Tipo”) sono classificati nel modo seguente:

- Permanenti (p): la specie si trova nel sito tutto l'anno;
- Nidificazione/riproduzione (r): la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli;
- Tappa (c): la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione;
- Svernamento (w): la specie utilizza il sito durante l'inverno.

Nella colonna “Dimensioni” viene riportato un numero minimo e massimo di individui della specie presenti nel sito.

Viene inoltre indicato con un suffisso (dettagliato nella colonna “Unità”) se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i).

Inoltre, per ognuna delle specie di particolare importanza individuate nel sito di interesse, nella colonna “Categorie di Abbondanza” si specifica se la popolazione di tale specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V) oppure segnala semplicemente la sua presenza sul sito (P) e se i dati sono insufficienti (DD).

Inoltre nella colonna “Qualità dei Dati” viene specificato, se i dati disponibili derivano da campionamenti (G=buoni), basati su estrapolazioni (M=moderati), stime grezze (P=poveri) o se non si dispongono informazioni a riguardo (VP= molto poveri).

Si specifica inoltre che la valutazione del sito prende in considerazione i seguenti parametri:

- popolazione (A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$, D: popolazione non significativa). Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale;
- conservazione (A: conservazione eccellente, B: buona, C: conservazione media o limitata);
- isolamento (A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione);
- globale (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

Inoltre per le altre specie importanti di flora e fauna viene specificata la motivazione per la quale sono state inserite nell'elenco ed in particolare se la specie è inserita nell'Allegato IV o V della Direttiva Habitat, nell'elenco del libro rosso nazionale (A), se è una specie endemica (B), se la specie è importante secondo convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità) (C), oppure per altri motivi (D).

Nella tabella seguente si riportano le specie di interesse nel sito considerato.

Tabella 4.3.2a Specie riferite all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

| 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. | Glo. |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| F | 1100 | Acipenser naccarii | | | p | | | | P | DD | C | C | C | C |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | r | | | | 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 | A295 | Acrocephalus schoenobaenus | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | r | | | | V | DD | C | B | C | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-------------------------------------|--|---|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A247 | Alauda arvensis | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A247 | Alauda arvensis | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A247 | Alauda arvensis | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A247 | Alauda arvensis | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A229 | Alcedo atthis | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| F | 1103 | Alosa fallax | | r | | | R | DD | C | B | B | B |
| B | A054 | Anas acuta | | c | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A054 | Anas acuta | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A056 | Anas cyvpeata | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A056 | Anas cyvpeata | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A052 | Anas crecca | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A052 | Anas crecca | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A050 | Anas penelope | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A050 | Anas penelope | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A055 | Anas querquedula | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A051 | Anas strepera | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A051 | Anas strepera | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A041 | Anser albifrons | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A043 | Anser anser | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A039 | Anser fabalis | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A257 | Anthus pratensis | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A257 | Anthus pratensis | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A259 | Anthus spinoletta | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A259 | Anthus spinoletta | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A256 | Anthus trivialis | | c | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A226 | Apus apus | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A226 | Apus apus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A228 | Apus melba | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A227 | Apus pallidus | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A028 | Ardea cinerea | | c | | | C | DD | C | C | C | B |
| B | A028 | Ardea cinerea | | w | | | C | DD | C | C | C | B |
| B | A028 | Ardea cinerea | | p | | | C | DD | C | C | C | B |
| B | A029 | Ardea purpurea | | c | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A024 | Ardeola ralloides | | c | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A222 | Asio flammeus | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A221 | Asio otus | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A221 | Asio otus | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A221 | Asio otus | | r | | | C | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A221 | Asio otus | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A218 | Athene noctua | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A059 | Aythya ferina | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A059 | Aythya ferina | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A060 | Aythya nyroca | | | w | | | | V | DD | D | | | |
| B | A060 | Aythya nyroca | | | c | | | | R | DD | D | | | |
| F | 1137 | Barbus plebeius | | | p | | | | P | DD | C | C | C | C |
| B | A021 | Botaurus stellaris | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A021 | Botaurus stellaris | | | w | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A044 | Branta canadensis | | | c | | | | V | DD | D | | | |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A087 | Buteo buteo | | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A087 | Buteo buteo | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A087 | Buteo buteo | | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A087 | Buteo buteo | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A088 | Buteo lagopus | | | c | | | | V | DD | D | | | |
| B | A149 | Callidris alpina | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A147 | Callidris ferruginea | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A145 | Callidris minuta | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A146 | Callidris temminckii | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | w | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| I | 1088 | Cerambyx cerdo | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A288 | Cettia cetti | | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A288 | Cettia cetti | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A288 | Cettia cetti | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A136 | Charadrius dubius | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A136 | Charadrius dubius | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A137 | Charadrius hiaticula | | | c | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A196 | Chlidonias hybridus | | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A198 | Chlidonias leucopterus | | | c | | | | V | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|--|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A197 | Chlidonias niger | | | c | | | | | C | DD | C | B | C | B |
| F | 1140 | Chondrostoma soetta | | | p | | | | | P | DD | C | C | C | C |
| B | A031 | Ciconia ciconia | | | c | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A030 | Ciconia nigra | | | c | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | r | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | w | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | c | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | p | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | c | | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | w | | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A084 | Circus pygargus | | | r | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A084 | Circus pygargus | | | c | | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | r | | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | c | | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | w | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | p | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| F | 5304 | Cobitis bilineata | | | p | | | | | P | DD | C | C | C | C |
| B | A373 | Coccothraustes coccothraustes | | | c | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A373 | Coccothraustes coccothraustes | | | w | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A207 | Columba oenas | | | w | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A207 | Columba oenas | | | c | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A208 | Columba palumbus | | | w | | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A208 | Columba palumbus | | | c | | | | | R | DD | C | B | C | B |



Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----------------------------------|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A208 | Columba palumbus | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A208 | Columba palumbus | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A208 | Columba palumbus | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A349 | Corvus corone | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A349 | Corvus corone | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A348 | Corvus frugilegus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A348 | Corvus frugilegus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A347 | Corvus monedula | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A113 | Coturnix coturnix | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A113 | Coturnix coturnix | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A212 | Cuculus canorus | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A212 | Cuculus canorus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A036 | Cygnus olor | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A036 | Cygnus olor | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A253 | Delichon urbica | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A253 | Delichon urbica | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A237 | Dendrocopos major | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A240 | Dendrocopos minor | | p | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A027 | Egretta alba | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A027 | Egretta alba | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A026 | Egretta garzetta | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A026 | Egretta garzetta | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A026 | Egretta garzetta | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A376 | Emberiza citrinella | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A376 | Emberiza citrinella | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A098 | Falco columbarius | | w | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A098 | Falco columbarius | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A103 | Falco peregrinus | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A099 | Falco subbuteo | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A099 | Falco subbuteo | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A097 | Falco vespertinus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A321 | Ficedula albicollis | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A322 | Ficedula hypoleuca | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A322 | Ficedula hypoleuca | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A125 | Fulca atra | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A125 | Fulca atra | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A125 | Fulca atra | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A125 | Fulca atra | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A244 | Galerida cristata | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A244 | Galerida cristata | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A244 | Galerida cristata | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A342 | Garrulus glandarius | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A342 | Garrulus glandarius | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A002 | Gavia arctica | | w | | | | V | DD | D | | | |
| B | A002 | Gavia arctica | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A001 | Gavia stellata | | w | | | | V | DD | D | | | |
| B | A001 | Gavia stellata | | c | | | | R | DD | D | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|---|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A127 | Grus grus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A130 | Haematopus ostralegus | | c | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A131 | Himantopus himantopus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A299 | Hippolais icterina | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A251 | Hirundo rustica | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A251 | Hirundo rustica | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| 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 | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A233 | Jynx torquilla | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A338 | Lanius collurio | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A338 | Lanius collurio | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A340 | Lanius excubitor | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A184 | Larus argentatus | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A184 | Larus argentatus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A459 | Larus cachinnans | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A459 | Larus cachinnans | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A459 | Larus cachinnans | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A459 | Larus cachinnans | | r | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A182 | Larus canus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A182 | Larus canus | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A183 | Larus fuscus | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A177 | Larus minutus | | c | | | R | DD | D | | | |
| B | A179 | Larus ridibundus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A179 | Larus ridibundus | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A179 | Larus ridibundus | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A156 | Limosa limosa | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A292 | Locustella luscinioides | | c | | | P | DD | C | B | B | B |
| I | 1083 | Lucanus cervus | | p | | | P | DD | D | | | |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| I | 1060 | Lycaena dispar | | p | | | P | DD | C | B | B | B |
| B | A068 | Mergus albellus | | w | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A068 | Mergus albellus | | c | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A070 | Mergus merganser | | c | | | R | DD | D | | | |
| B | A070 | Mergus merganser | | w | | | V | DD | D | | | |
| B | A069 | Mergus serrator | | c | | | R | DD | D | | | |
| B | A069 | Mergus serrator | | w | | | V | DD | D | | | |
| B | A230 | Merops apiaster | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A230 | Merops apiaster | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A383 | Miliaria calandra | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A383 | Miliaria calandra | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A073 | Milvus migrans | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A074 | Milvus milvus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A262 | Motacilla alba | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A262 | Motacilla alba | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A262 | Motacilla alba | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A262 | Motacilla alba | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A260 | Motacilla flava | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A260 | Motacilla flava | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A319 | Muscicapa striata | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A319 | Muscicapa striata | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A160 | Numenius arquata | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A160 | Numenius arquata | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | | p | | | | V | DD | C | B | C | C |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | | w | | | | V | DD | C | B | C | C |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | | c | | | | C | DD | C | B | C | C |
| B | A277 | Oenanthe oenanthe | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A214 | Otus scops | | c | | | | R | DD | C | C | C | C |
| B | A094 | Pandion haliaetus | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A323 | Panurus biarmicus | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A323 | Panurus biarmicus | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A328 | Parus ater | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A328 | Parus ater | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A329 | Parus caeruleus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A329 | Parus caeruleus | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A329 | Parus caeruleus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A329 | Parus caeruleus | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A330 | Parus major | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A330 | Parus major | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A330 | Parus major | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A330 | Parus major | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A354 | Passer domesticus | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A356 | Passer montanus | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A356 | Passer montanus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A072 | Pernis apivorus | | w | | | | R | DD | B | C | B | R |
| B | A072 | Pernis apivorus | | c | | | | C | DD | B | C | B | R |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | r | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | p | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A115 | Phasianus colchicus | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A151 | Philomachus pugnax | | c | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A035 | Phoenicopus ruber | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|---|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A274 | Phoenicurus phoenicurus | | c | | | R | DD | C | C | C | C |
| B | A313 | Phylloscopus bonelli | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | p | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A314 | Phylloscopus sibilatrix | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A316 | Phylloscopus trochilus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A343 | Pica pica | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A235 | Picus viridis | | p | | | R | DD | C | B | C | A |
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A141 | Pluvialis squatarola | | c | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | p | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | w | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A008 | Podiceps nigricollis | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A008 | Podiceps nigricollis | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A120 | Porzana parva | | c | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A119 | Porzana porzana | | c | | | V | DD | C | B | C | B |
| F | 5962 | Protochondrostoma genei | | p | | | P | DD | C | C | C | C |
| B | A266 | Prunella modularis | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A266 | Prunella modularis | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | p | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A132 | Recurvirostra avosetta | | c | | | R | DD | D | | | |
| B | A318 | Regulus ignicapillus | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A318 | Regulus ignicapillus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A317 | Regulus regulus | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A317 | Regulus regulus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A249 | Riparia riparia | | r | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A249 | Riparia riparia | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| F | 1114 | Rutilus rutilus | | p | | | P | DD | C | C | C | C |
| B | A275 | Saxicola rubetra | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A276 | Saxicola torquata | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A276 | Saxicola torquata | | p | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A276 | Saxicola torquata | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A276 | Saxicola torquata | | c | | | C | DD | C | B | C | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|---|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A155 | Scolopax rusticola | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A155 | Scolopax rusticola | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | p | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A361 | Serinus serinus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A332 | Sitta europaea | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A195 | Sterna albifrons | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A195 | Sterna albifrons | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A190 | Sterna caspia | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A193 | Sterna hirundo | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A193 | Sterna hirundo | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A209 | Streptopella decaocto | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A210 | Streptopella turtur | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A210 | Streptopella turtur | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A219 | Strix aluco | | p | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A310 | Sylvia borin | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A309 | Sylvia communis | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A309 | Sylvia communis | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A309 | Sylvia communis | | r | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A309 | Sylvia communis | | p | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A308 | Sylvia curruca | | c | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | p | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | r | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | w | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A397 | Tadorna ferruginea | | c | | | R | DD | D | | | |
| B | A048 | Tadorna tadorna | | c | | | V | DD | D | | | |
| B | A161 | Tringa erythropus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A166 | Tringa glareola | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A164 | Tringa nebularia | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A165 | Tringa ochropus | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A165 | Tringa ochropus | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A163 | Tringa stagnatilis | | c | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A162 | Tringa totanus | | c | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A162 | Tringa totanus | | w | | | R | DD | C | B | C | B |
| A | 1167 | Triturus carnifex | | p | | | P | DD | D | | | |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | p | | | R | DD | C | B | C | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|---|--|--|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | r | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A286 | Turdus iliacus | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A286 | Turdus iliacus | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A283 | Turdus merula | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A285 | Turdus philomelos | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A285 | Turdus philomelos | | w | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A284 | Turdus pilaris | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A284 | Turdus pilaris | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A287 | Turdus viscivorus | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A287 | Turdus viscivorus | | w | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A213 | Tyto alba | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A232 | Upupa epops | | c | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A232 | Upupa epops | | r | | | | V | DD | C | B | C | B |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | p | | | | R | DD | C | B | C | B |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | w | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |

Nella seguente Tabella si riporta l'elenco delle altre specie importanti di flora e fauna presenti nel sito considerato.

Tabella 4.3.2b Altre Specie Importanti di Flora e Fauna

| 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 |
| P | | Anemone nemorosa | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Anemone ranunculoides | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Aplum nodiflorum nodiflorum | | | | | | P | | | | | | X |
| A | | Bufo bufo | | | | | | P | | | | | X | |
| A | 1201 | Bufo viridis | | | | | | P | X | | | | | |
| P | | Callitriche obtusangula | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Callitriche stagnalis | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Carex riparia | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Ceratophyllum demersum | | | | | | P | | | | | | X |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|---|---|---|---|--|---|--|---|
| R | 1284 | Coluber viridiflavus | | | | P | X | | | | | | |
| P | | Convallaria majalis | | | | P | | | | | | | X |
| M | | Crocidura leucodon | | | | P | | | | | X | | |
| M | | Crocidura suaveolens | | | | P | | | | | X | | |
| M | 1327 | Eptesicus serotinus | | | | P | X | | | | | | |
| M | | Erinaceus europaeus | | | | P | | | | | X | | |
| P | | Erythronium dens-canis | | | | P | | | | | | | X |
| F | | Esox lucius | | | | P | | | X | | | | |
| R | 5670 | Hierophis viridiflavus | | | | P | X | | | | | | |
| F | 2489 | Huso huso | | | | P | | X | | | | | |
| A | 5358 | Hyla intermedia | | | | P | | | X | | | | |
| M | | Hypsugo savii | | | | P | | | X | | | | |
| P | | Iris pseudacorus | | | | P | | | | | | | X |
| R | | Lacerta bilineata | | | | P | | | | | X | | |
| F | | Leuciscus cephalus | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Leuciscus cephalus cabeda | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Leucolum aestivum aestivum | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Leucolum vernum | | | | P | | | | | | | X |
| M | | Martes foina | | | | P | | | | | X | | |
| M | | Meles meles | | | | P | | | | | X | | |
| M | | Micromys minutus | | | | P | | | X | | | | |
| M | 1341 | Muscardinus avellanarius | | | | P | X | | | | | | |
| M | | Mustela nivalis | | | | P | | | | | X | | |
| M | 1358 | Mustela putorius | | | | P | | X | | | | | |
| P | | Myosotis scorpioides scorpioides | | | | P | | | | | | | X |
| M | 1314 | Myotis daubentonii | | | | P | X | | | | | | |
| P | | Nasturtium officinale officinale | | | | P | | | | | | | X |
| R | | Natrix natrix | | | | P | | | | | X | | |
| P | | Nuphar lutea | | | | P | | | | | | | X |
| F | | Perca fluviatilis | | | | P | | | X | | | | |
| M | | Pipistrellu pipistrellus | | | | P | | | X | | | | |
| M | 2016 | Pipistrellus kuhlii | | | | P | X | | | | | | |
| M | 1326 | Plecotus auritus | | | | P | X | | | | | | |
| R | 1256 | Podarcis muralis | | | | P | X | | | | | | |
| A | 1209 | Rana dalmatina | | | | P | X | | | | | | |
| P | | Ranunculus fluitans | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Ranunculus lingua | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Ranunculus trichophyllus | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Rumex hydrolapathum | | | | P | | | | | | | X |
| M | | Sorex araneus | | | | P | | | | | X | | |
| A | | Triticum vulgare | | | | P | | | X | | | | |
| P | | Typha latifolia | | | | P | | | | | | | X |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|
| I | 1033 | Unio elongatulus | | | | | | | | P | | X | | | |
|---|------|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|

4.3.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito si riporta il dato relativo alla divisione del sito in classi generali di habitat.

| Codice e nome dell'Habitat | Copertura (%) |
|--|---------------|
| N12 - Colture cerealicole estensive | 10,0 |
| N08 - Brughiere, boscaglie, macchia, garighe, frignaeae | 1,0 |
| N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) | 1,0 |
| N21 - Arboreti | 1,0 |
| N22 - Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi, ghiacciai perenni | 5,0 |
| N15 - Altri terreni agricoli | 1,0 |
| N16 - Foreste caducifoglie | 6,0 |
| N20 - Impianti forestali a monocoltura | 49,0 |
| N14 - Praterie migliorate | 4,0 |
| N06 - Corpi idrici interni | 20,0 |
| N09 - praterie aride, steppe | 2,0 |
| Copertura totale degli habitat | 100,0 |

4.3.4 Altre caratteristiche del sito

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito

4.3.5 Qualità ed importanza

La ZPS comprende le aree golenali del fiume Po, con isole e depositi alluvionali, zone umide create dal divagare del fiume e boschi igrofilari riparati. Molte specie di uccelli popolano la zona sia in periodo di nidificazione sia durante le migrazioni. Importante è la presenza di fauna ittica.

4.3.6 Stato di protezione del sito

| Codice | Descrizione | % coperta |
|--------|--|-----------|
| IT05 | Riserva naturale regionale/provinciale | 1,0 |

4.3.7 Piano di Gestione

Il sito è dotato di Piano di gestione.

4.3.8 Misure di Conservazione

Per la ZPS in esame valgono le misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde, emanate con D.G.R. 9275 del 23/04/2009.

Dall'analisi delle misure di conservazione previste, in considerazione della tipologia degli interventi in progetto e della notevole distanza tra quest'ultimi e la ZPS, non si rilevano particolari criticità in relazione alle misure di conservazione previste per il sito.

4.4 ZPS IT20B0008 “Paludi di Ostiglia”

La ZPS analizzata è identificata dal codice IT20B0008 ed è denominata “Paludi di Ostiglia”: in Figura 1c se ne riporta l'ubicazione rispetto alle opere in progetto.

Il Sito Natura 2000 è collocato nell'Elenco Nazionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), di cui l'ultima trasmissione della banca dati (contenenti le schede e le perimetrazioni delle aree ZPS) alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente ad Aprile 2020 (ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020).

Tabella 4.4a *Dati Generali dell'Area ZPS “Paludi di Ostiglia”*

| Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 | |
|---|-------------------|
| Data proposta sito come ZPS | Ottobre 1988 |
| Data aggiornamento | Dicembre 2019 |
| Data prima compilazione scheda | Novembre 1995 |
| Riferimento normativo designazione ZPS | D.G.R. 18453/2004 |
| Tipo Sito | A |
| Superfici (ha) | 123,0 |
| Codice Natura 2000** | IT20B0008 |
| Regione Biogeografica*** | Continentale 100% |
| Legenda: * Tipo Sito: codice relativo alle possibili relazioni territoriali tra le aree S.I.C. e le Z.P.S - Tipo A: ZPS designata senza relazioni con un altro sito NATURA 2000. **Codice sito Natura 2000: codice alfa-numerico di 9 campi: le prime due lettere indicano lo Stato membro (IT), le prime due cifre indicano la regione amministrativa, la terza cifra indica la provincia, le ultime tre cifre identificano il singolo sito. ***Regione Biogeografica: appartenenza del sito al tipo di regione Biogeografica così come definito dal Comitato Habitat (Alpina, Continentale, Mediterranea). | |

La zona ZPS è costituita da un'area di 123,0 ha; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 11.10108°;
- Latitudine N 45.104833°.

La zona ZPS si estende nel territorio del comune di Ostiglia in Provincia di Mantova.

Di seguito si riportano gli Habitat, la Fauna e la Flora presenti estratti dalla scheda Natura 2000 di riferimento.

4.4.1 Gli Habitat di Interesse nella ZPS IT20B0008

Il sito ZPS è caratterizzato dalla presenza di habitat di interesse comunitario riportati nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43 CE. Nella Tabella 4.4.1a si riportano le caratteristiche principali degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito ZPS "Paludi di Ostiglia".

Tabella 4.4.1a Tipi di Habitat Presenti nel Sito di Interesse di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CE e Relativa Valutazione del Sito

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|---|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition | 3,61 | B | C | B | B |
| 91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 3,17 | C | C | B | B |

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

A = rappresentatività eccellente;

B = buona conservazione;

C = rappresentatività significativa;

D = presenza non significativa.

Nei casi A-B-C in cui la rappresentatività è ritenuta significativa si riportano informazioni relative a:

- **Superficie relativa** ovvero superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale: **A** = 15.1-100%; **B** = 2,1-15%; **C** = 0-2% della superficie nazionale;

- **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale considerato e possibilità di ripristino: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o ridotta;

- **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale considerato: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

4.4.2 Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0008

I dati inerenti la fauna e la flora che popola e costituisce gli habitat sopra riportati, dedotti dal formulario standard nel sito ZPS "Paludi di Ostiglia" sono riepilogati nelle tabelle seguenti.

La scheda Natura 2000 di riferimento suddivide le specie in 9 categorie (Gruppi): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili, Fu = Funghi, L = Licheni.

Per ciascuna specie viene indicato nella colonna “S” se essa risulta sensibile e tale da non consentire il pubblico accesso alle informazioni associate mentre, nella colonna “NP”, vengono indicate le specie non più presenti nel sito di interesse.

Dato che gran parte delle specie di fauna, ed in particolare molte specie di uccelli, sono specie migratrici, il sito può avere particolare importanza per diversi aspetti del ciclo di vita delle stesse.

Tali aspetti (dettagliati nella colonna “Tipo”) sono classificati nel modo seguente:

- Permanenti (p): la specie si trova nel sito tutto l'anno;
- Nidificazione/riproduzione (r): la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli;
- Tappa (c): la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione;
- Svernamento (w): la specie utilizza il sito durante l'inverno.

Nella colonna “Dimensioni” viene riportato un numero minimo e massimo di individui della specie presenti nel sito.

Viene inoltre indicato con un suffisso (dettagliato nella colonna “Unità”) se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i).

Inoltre, per ognuna delle specie di particolare importanza individuate nel sito di interesse, nella colonna “Categorie di Abbondanza” si specifica se la popolazione di tale specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V) oppure segnala semplicemente la sua presenza sul sito (P) e se i dati sono insufficienti (DD).

Inoltre nella colonna “Qualità dei Dati” viene specificato, se i dati disponibili derivano da campionamenti (G=buoni), basati su estrapolazioni (M=moderati), stime grezze (P=poveri) o se non si dispongono informazioni a riguardo (VP= molto poveri).

Si specifica inoltre che la valutazione del sito prende in considerazione i seguenti parametri:

- popolazione (A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$, D: popolazione non significativa). Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale;
- conservazione (A: conservazione eccellente, B: buona, C: conservazione media o limitata);
- isolamento (A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione);
- globale (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

Inoltre per le altre specie importanti di flora e fauna viene specificata la motivazione per la quale sono state inserite nell'elenco ed in particolare se la specie è inserita nell'Allegato IV o V della Direttiva Habitat, nell'elenco del libro rosso nazionale (A), se è una specie endemica (B), se la specie è importante secondo convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità) (C), oppure per altri motivi (D).

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Nella tabella seguente si riportano le specie di interesse nel sito considerato.

Tabella 4.4.2a Specie riferite all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

| Species | | | | Population in the site | | | | | | Site assessment | | | | |
|---------|------|--|---|------------------------|---|------|-----|------|------|-----------------|---------|------|------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D. qual. | A B C D | | | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A293 | Acrocephalus melanopogon | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A293 | Acrocephalus melanopogon | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A294 | Acrocephalus paludicola | | | c | 5 | 10 | i | | G | D | | | |
| B | A296 | Acrocephalus palustris | | | r | 11 | 50 | p | | G | D | | | |
| B | A295 | Acrocephalus schoenobaenus | | | r | 1 | 5 | p | | G | D | | | |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | | r | 1 | 2 | p | | G | D | | | |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A247 | Alauda arvensis | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A247 | Alauda arvensis | | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A229 | Alcedo atthis | | | p | 1 | 3 | p | | G | C | B | C | C |
| B | A054 | Anas acuta | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A056 | Anas clypeata | | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A056 | Anas clypeata | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A052 | Anas crecca | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A052 | Anas crecca | | | w | | | | C | DD | D | | | |
| B | A050 | Anas penelope | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | p | | | | C | DD | D | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | w | | | | C | DD | D | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A055 | Anas querquedula | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A055 | Anas querquedula | | | r | 1 | 2 | p | | G | D | | | |
| B | A051 | Anas strepera | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A051 | Anas strepera | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A041 | Anser albifrons | | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A255 | Anthus campestris | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A257 | Anthus pratensis | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A259 | Anthus spinoletta | | | w | | | | P | DD | D | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|--|--|---|----|----|---|--|--|---|----|---|--|--|--|--|
| B | A259 | Anthus spinoletta | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A256 | Anthus trivialis | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A226 | Apus apus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A228 | Apus melba | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A090 | Aquila clanga | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A028 | Ardea cinerea | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A029 | Ardea purpurea | | | | r | 15 | 20 | p | | | G | D | | | | | |
| B | A024 | Ardeola ralloides | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A221 | Asio otus | | | | p | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A218 | Athene noctua | | | | p | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A059 | Aythya ferina | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A060 | Aythya nyroca | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A021 | Botaurus stellaris | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A021 | Botaurus stellaris | | | | w | 5 | 10 | i | | | G | D | | | | | |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A087 | Buteo buteo | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A087 | Buteo buteo | | | | p | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A087 | Buteo buteo | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A224 | Caprimulgus europaeus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | | r | | | | | | P | DD | D | | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|--|
| B | A136 | Charadrius dubius | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A196 | Chlidonias hybridus | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A197 | Chlidonias niger | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A031 | Ciconia ciconia | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A030 | Ciconia nigra | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A080 | Circus gallicus | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | p | | | | P | DD | C | A | C | B | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | c | | | | P | DD | C | A | C | B | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | w | 8 | 10 | i | | G | C | A | C | B | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | r | 8 | 10 | p | | G | C | A | C | B | |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | w | 1 | 2 | i | | G | D | | | | |
| B | A084 | Circus pygargus | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A084 | Circus pygargus | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | | |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | r | | | | P | DD | D | | | | |
| F | 5304 | Cobitis bilineata | | | p | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A373 | Coccothraustes coccothraustes | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A207 | Columba oenas | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A207 | Columba oenas | | | w | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | | r | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | | w | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | c | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | w | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | r | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | p | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A348 | Corvus frugilegus | | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A347 | Corvus monedula | | | c | | | | P | DD | D | | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------------------------------------|--|---|---|-----|---|--|---|----|---|--|--|
| B | A113 | Coturnix coturnix | | r | 1 | 3 | p | | G | D | | | |
| B | A212 | Cuculus canorus | | r | | | | | P | DD | D | | |
| B | A212 | Cuculus canorus | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A036 | Cygnus olor | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A036 | Cygnus olor | | r | 1 | 1 | p | | | G | D | | |
| B | A253 | Delichon urbica | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A237 | Dendrocopos major | | p | | | | | P | DD | D | | |
| B | A027 | Egretta alba | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A027 | Egretta alba | | w | 1 | 100 | i | | | G | D | | |
| B | A026 | Egretta garzetta | | c | | | | | C | DD | D | | |
| B | A376 | Emberiza citrinella | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | w | | | | | P | DD | D | | |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | r | | | | | P | DD | D | | |
| R | 1220 | Emys orbicularis | | p | | | | | P | DD | D | | |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | w | | | | | P | DD | D | | |
| B | A098 | Falco columbarius | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A098 | Falco columbarius | | w | 1 | 25 | i | | | G | D | | |
| B | A103 | Falco peregrinus | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A099 | Falco subbuteo | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A099 | Falco subbuteo | | r | | | | | P | DD | D | | |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | r | | | | | P | DD | D | | |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | w | | | | | P | DD | D | | |
| B | A097 | Falco vespertinus | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A321 | Ficedula albicollis | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A322 | Ficedula hypoleuca | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | p | | | | | P | DD | D | | |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | c | | | | | P | DD | D | | |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | w | | | | | P | DD | D | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|---|----|----|---|---|----|---|---|---|---|---|--|--|
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | | w | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | | r | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | | w | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A244 | Galerida cristata | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A244 | Galerida cristata | | | r | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | w | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | | w | | | | C | DD | D | | | | | | |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | | r | 10 | 15 | p | | G | D | | | | | | |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | | c | | | | C | DD | D | | | | | | |
| B | A342 | Garrulus glandarius | | | p | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A127 | Grus grus | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A131 | Himantopus himantopus | | | r | 1 | 3 | p | | G | D | | | | | | |
| B | A131 | Himantopus himantopus | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | | r | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A251 | Hirundo rustica | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A022 | Ixobrychus minutus | | | c | | | | P | DD | C | C | C | C | B | | |
| B | A022 | Ixobrychus minutus | | | r | 1 | 5 | p | | G | C | C | C | C | B | | |
| B | A233 | Jynx torquilla | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A338 | Lanius collurio | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A338 | Lanius collurio | | | r | 1 | 2 | p | | G | D | | | | | | |
| B | A340 | Lanius excubitor | | | w | 1 | 2 | i | | G | D | | | | | | |
| B | A340 | Lanius excubitor | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A339 | Lanius minor | | | c | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A341 | Lanius senator | | | c | | | | R | DD | D | | | | | | |
| B | A459 | Larus cachinnans | | | w | | | | P | DD | D | | | | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|----|-----|--|---|---|----|---|--|--|--|--|
| B | A182 | Larus canus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A182 | Larus canus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A604 | Larus michahellis | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A604 | Larus michahellis | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | w | | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A156 | Limosa limosa | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A292 | Locustella luscinioides | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A292 | Locustella luscinioides | | | r | 4 | 10 | | p | | G | D | | | | |
| B | A290 | Locustella naevia | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A272 | Luscinia svecica | | | c | 51 | 100 | | i | | G | D | | | | |
| I | 1060 | Lycaena dispar | | | p | | | | | R | DD | D | | | | |
| B | A152 | Lymnocyptes minimus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A230 | Merops apiaster | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A383 | Miliaria calandra | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A073 | Milvus migrans | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A073 | Milvus migrans | | | r | 1 | 1 | | p | | G | D | | | | |
| B | A262 | Motacilla alba | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A262 | Motacilla alba | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A260 | Motacilla flava | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A260 | Motacilla flava | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A319 | Muscicapa striata | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A319 | Muscicapa striata | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A058 | Netta rufina | | | c | | | | | R | DD | D | | | | |
| B | A160 | Numenius arquata | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|---|----|---|--|---|----|---|--|--|--|--|
| B | A277 | Oenanthe oenanthe | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A094 | Pandion haliaetus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A323 | Parus biarmicus | | | p | 5 | 10 | p | | | G | D | | | | |
| B | A328 | Parus ater | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A330 | Parus major | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A330 | Parus major | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A330 | Parus major | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A354 | Passer domesticus | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A356 | Passer montanus | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A356 | Passer montanus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A112 | Perdix perdix | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A072 | Pernis apivorus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A115 | Phasianus colchicus | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A151 | Philomachus pugnax | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A274 | Phoenicurus phoenicurus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A274 | Phoenicurus phoenicurus | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A314 | Phylloscopus sibilatrix | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A316 | Phylloscopus trochilus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A343 | Pica pica | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A235 | Picus viridis | | | p | 1 | 2 | p | | | G | D | | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|---|---|--|---|---|----|---|---|---|---|--|
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A008 | Podiceps nigricollis | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A120 | Porzana parva | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A119 | Porzana porzana | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A121 | Porzana pusilla | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A266 | Prunella modularis | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A266 | Prunella modularis | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | | p | 4 | 5 | | p | | G | D | | | | |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | | w | 4 | 5 | | p | | G | D | | | | |
| A | 1215 | Rana latastei | | | p | | | | | P | DD | A | A | A | A | |
| B | A318 | Regulus ignicapillus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A317 | Regulus regulus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A317 | Regulus regulus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| M | 1304 | Rhinolophus ferrumequinum | | | p | | | | | P | DD | C | B | C | B | |
| M | 1303 | Rhinolophus hipposideros | | | p | | | | | P | DD | C | B | C | B | |
| B | A249 | Riparia riparia | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A275 | Saxicola rubetra | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A276 | Saxicola torquata | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A276 | Saxicola torquata | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A276 | Saxicola torquata | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A155 | Scolopax rusticola | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A361 | Serinus serinus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A195 | Sterna albifrons | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A190 | Sterna caspia | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|---|--|--|---|----|---|--|--|--|--|
| B | A193 | Sterna hirundo | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A209 | Streptopelia decaocto | | p | | | P | DD | D | | | | |
| B | A210 | Streptopelia turtur | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A210 | Streptopelia turtur | | r | | | P | DD | D | | | | |
| B | A353 | Sturnus roseus | | c | | | R | DD | D | | | | |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | p | | | P | DD | D | | | | |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | w | | | C | DD | D | | | | |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | c | | | C | DD | D | | | | |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | r | | | P | DD | D | | | | |
| B | A310 | Sylvia borin | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A304 | Sylvia cantillans | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A309 | Sylvia communis | | r | | | P | DD | D | | | | |
| B | A309 | Sylvia communis | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A308 | Sylvia curruca | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A305 | Sylvia melanocephala | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A161 | Tringa erythropus | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A166 | Tringa glareola | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A164 | Tringa nebularia | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A165 | Tringa ochropus | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A165 | Tringa ochropus | | w | | | P | DD | D | | | | |
| B | A162 | Tringa totanus | | c | | | P | DD | D | | | | |
| A | 1167 | Triturus carnifex | | p | | | P | DD | D | | | | |
| B | A265 | Trogodytes troglodytes | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A265 | Trogodytes troglodytes | | w | | | P | DD | D | | | | |
| B | A286 | Turdus iliacus | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A283 | Turdus merula | | c | | | C | DD | D | | | | |
| B | A283 | Turdus merula | | w | | | C | DD | D | | | | |
| B | A283 | Turdus merula | | p | | | C | DD | D | | | | |
| B | A285 | Turdus philomelos | | c | | | C | DD | D | | | | |
| B | A284 | Turdus pilaris | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A287 | Turdus viscivorus | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A213 | Tyto alba | | p | | | P | DD | D | | | | |
| B | A232 | Upupa epops | | c | | | P | DD | D | | | | |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | w | | | P | DD | D | | | | |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | c | | | P | DD | D | | | | |

Nella seguente Tabella si riporta l'elenco delle altre specie importanti di flora e fauna presenti nel sito considerato.



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.4.2b Altre Specie Importanti di Flora e Fauna

| 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 |
| I | | Apatura illia | | | | | | P | | | | | | | X |
| A | | Bufo bufo | | | | | | P | | | | | | X | |
| A | 1201 | Bufo viridis | | | | | | P | | X | | | | | |
| P | | Cicuta virosa | | | | | | P | | | | | | | X |
| M | | Crocodyra suaveolens | | | | | | P | | | | | X | | |
| I | | Cybister lateralmarginalis | | | | | | P | | | | | | | X |
| I | | Donacia crassipes | | | | | | P | | | | | | | X |
| M | 1327 | Eptesicus serotinus | | | | | | P | | X | | | | | |
| M | | Erinaceus europaeus | | | | | | P | | | | | | X | |
| I | 1026 | Helix pomatia | | | | | | P | | | X | | | | |
| P | | Hibiscus moscheutos palustris | | | | | | V | | | | | | | X |
| P | | Hydrocharis morsus-ranae | | | | | | P | | | | | | | X |
| A | 5358 | Hyla intermedia | | | | | | P | | | | | | X | |
| M | | Hypsugo savii | | | | | | P | | | | | | X | |
| P | | Iris pseudacorus | | | | | | R | | | | | | | X |
| R | | Lacerta bilineata | | | | | | P | | | | | | X | |
| P | | Lemna minor | | | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Lemna trisulca | | | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Leucojum aestivum aestivum | | | | | | P | | | | | | | X |
| M | | Martes foina | | | | | | P | | | | | | X | |
| I | 1031 | Microcondylaea compressa | | | | | | P | | | X | | | | |
| M | | Micromys minutus | | | | | | P | | | | | | | X |
| M | 1341 | Muscardinus avellanarius | | | | | | P | | X | | | | | |
| M | 1358 | Mustela putorius | | | | | | P | | | X | | | | |
| M | 1314 | Myotis daubentonii | | | | | | P | | X | | | | | |
| R | | Natrix natrix | | | | | | P | | | | | | X | |
| M | | Neomys anomalus | | | | | | P | | | | | | X | |
| P | | Nuphar lutea | | | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Nymphaea alba | | | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Nymphoides peltata | | | | | | P | | | | | | | X |
| P | | Oenanthe aquatica | | | | | | R | | | | | | | X |
| F | | Padogobius martensii | | | | | | P | | | | | | X | |
| M | 2016 | Pipistrellus kuhlii | | | | | | P | | X | | | | | |
| R | 1256 | Podarcis muralis | | | | | | P | | X | | | | | |
| R | 1250 | Podarcis sicula | | | | | | P | | X | | | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|--|--|--|---|--|--|---|---|
| A | 1209 | Rana dalmatina | | | | | | P | X | | | | | | | | | | | |
| P | | Riccia fluitans | | | | | | R | | | | | | | | | | | | X |
| I | | Somatochlora flavomaculata | | | | | | C | | | X | | | | | | | | | |
| P | | Sonchus palustris | | | | | | R | | | | | | | | | | | | X |
| P | | Stachys palustris | | | | | | R | | | | | | | | | | | | X |
| I | 1040 | Stylurus flavipes | | | | | | P | X | | | | | | | | | | | |
| I | | Sympetrum depressiusculum | | | | | | C | | | X | | | | | | | | | |
| P | | Thelypteris palustris | | | | | | P | | | | | | | | | | | | X |
| P | | Trapa natans | | | | | | P | | | | | | | | X | | | | |
| A | | Triturus vulgaris | | | | | | P | | | X | | | | | | | | | |
| P | | Typha angustifolia | | | | | | R | | | | | | | | | | | | X |
| P | | Typha latifolia | | | | | | V | | | | | | | | | | | | X |
| I | 1033 | Uvic elongatulus | | | | | | P | | X | | | | | | | | | | |
| P | | Wolffia arrhiza | | | | | | R | | | | | | | | | | | | X |
| I | 1053 | Zerynthia polyxena | | | | | | P | X | | | | | | | | | | | |
| R | | Zootoca vivipara | | | | | | P | | | | | | | | | | | X | |

4.4.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito si riporta il dato relativo alla divisione del sito in classi generali di habitat.

| Codice e nome dell'Habitat | Copertura (%) |
|--|---------------|
| N10 - Praterie umide, praterie di mesofile | 1,0 |
| N15 - Altri terreni agricoli | 45,0 |
| N07 - torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta | 29,0 |
| N20 - Impianti forestali a monocultura | 1,0 |
| N06 - Corpi idrici interni | 11,0 |
| N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali) | 3,0 |
| N16 - Foreste caducifoglie | 3,0 |
| N13 - Risaie | 7,0 |
| Copertura totale degli habitat | 100,0 |

4.4.4 Altre caratteristiche del sito

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito.

4.4.5 Qualità ed importanza

La ZPS ha una buona qualità, sia per la varietà di habitat igro-idrofilo presenti, sia per la presenza di specie floristiche di interesse comunitario e di specie inserite nella Lista Rossa, sia per la ricca componente faunistica, in particolare avifaunistica, con specie di interesse comunitario e specie caratteristiche di ambienti umidi. Per la fauna presente e per le caratteristiche di naturalità, il biotopo è stato dichiarato zona umida di interesse internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar.

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

4.4.6 Stato di protezione del sito

| Codice | Descrizione | % coperta |
|--------|--|-----------|
| IT04 | Parco naturale regionale/provinciale | 100% |
| IT05 | Riserva naturale regionale/provinciale | 99,0 % |

4.4.7 Piano di Gestione

Il sito è dotato di un Piano di Gestione in comune con la ZSC IT20B0016 "Ostiglia".

4.4.8 Misure di Conservazione

Per la ZPS in esame valgono le misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde, emanate con D.G.R. 9275 del 23/04/2009.

Dall'analisi delle misure di conservazione previste, in considerazione della tipologia degli interventi in progetto e della notevole distanza tra quest'ultimi e la ZPS, non si rilevano particolari criticità in relazione alle misure di conservazione previste per il sito.

4.5 ZSC IT20B0016 “Ostiglia”

La ZSC analizzata è identificata dal codice IT20B0016 ed è denominata “Ostiglia”: in Figura 1c se ne riporta l’ubicazione rispetto alle opere in progetto.

Il Sito Natura 2000 è stato designato come ZSC con DM 15/07/2016, e pubblicazione sulla G.U. 186 del 10/08/2016; l’ultima trasmissione della banca dati (contenenti le schede e le perimetrazioni delle aree ZPS) alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell’Ambiente ad Aprile 2020

(ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020).

Tabella 4.5a Dati Generali dell’Area ZSC “Ostiglia”

| Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 | |
|--|---------------------------------------|
| Data proposta sito come SIC | Luglio 2006 |
| Data aggiornamento | Aprile 2020 |
| Data prima compilazione scheda | Giugno 2006 |
| Riferimento normativo designazione ZSC | DM 15/07/2016 G.U. 186 del 10-08-2016 |
| Tipo Sito | B |
| Superfici (ha) | 127,0 |
| Codice Natura 2000** | IT20B0016 |
| Regione Biogeografica*** | Continetale 100% |
| Legenda: * Tipo Sito: codice relativo alle possibili relazioni territoriali tra le aree S.I.C. e le Z.P.S - Tipo B: Sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000. **Codice sito Natura 2000: codice alfa-numerico di 9 campi: le prime due lettere indicano lo Stato membro (IT), le prime due cifre indicano la regione amministrativa, la terza cifra indica la provincia, le ultime tre cifre identificano il singolo sito. ***Regione Biogeografica: appartenenza del sito al tipo di regione Biogeografica così come definito dal Comitato Habitat (Alpina, Continetale, Mediterranea). | |

La zona ZSC è costituita da un’area di 127,0 ha; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 11.099722°;
- Latitudine N 45.104444 °.

La zona ZSC si estende nel territorio del comune di Ostiglia, Serravalle a Po in Provincia di Mantova.

Di seguito si riportano gli Habitat, la Fauna e la Flora presenti estratti dalla scheda Natura 2000 di riferimento.

4.5.1 Gli Habitat di Interesse nella ZSC IT20B0016

Il sito ZSC è caratterizzato dalla presenza di habitat di interesse comunitario riportati nell’Allegato 1 della Direttiva 92/43 CE. Nella Tabella 4.5.1a si riportano le caratteristiche principali degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito ZSC “Ostiglia”.

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.5.1a Tipi di Habitat Presenti nel Sito di Interesse di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CE e Relativa Valutazione del Sito

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|---|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition | 3,61 | B | C | B | C |
| 91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 3,17 | C | C | B | C |

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

- A** = rappresentatività eccellente;
- B** = buona conservazione;
- C** = rappresentatività significativa;
- D** = presenza non significativa.

Nei casi A-B-C in cui la rappresentatività è ritenuta significativa si riportano informazioni relative a:

- **Superficie relativa** ovvero superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale: **A** = 15.1-100%; **B** = 2,1-15%; **C** = 0-2% della superficie nazionale;
- **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale considerato e possibilità di ripristino: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o ridotta;
- **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale considerato: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

4.5.2 Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0008

I dati inerenti la fauna e la flora che popola e costituisce gli habitat sopra riportati, dedotti dal formulario standard nel sito ZSC "Ostiglia" sono riepilogati nelle tabelle seguenti.

La scheda Natura 2000 di riferimento suddivide le specie in 9 categorie (Gruppi): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili, Fu = Funghi, L = Licheni. Per ciascuna specie viene indicato nella colonna "S" se essa risulta sensibile e tale da non consentire il pubblico accesso alle informazioni associate mentre, nella colonna "NP", vengono indicate le specie non più presenti nel sito di interesse.

Dato che gran parte delle specie di fauna, ed in particolare molte specie di uccelli, sono specie migratrici, il sito può avere particolare importanza per diversi aspetti del ciclo di vita delle stesse. Tali aspetti (dettagliati nella colonna "Tipo") sono classificati nel modo seguente:



- Permanenti (p): la specie si trova nel sito tutto l'anno;
- Nidificazione/riproduzione (r): la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli;
- Tappa (c): la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione;
- Svernamento (w): la specie utilizza il sito durante l'inverno.

Nella colonna "Dimensioni" viene riportato un numero minimo e massimo di individui della specie presenti nel sito.

Viene inoltre indicato con un suffisso (dettagliato nella colonna "Unità") se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i).

Inoltre, per ognuna delle specie di particolare importanza individuate nel sito di interesse, nella colonna "Categorie di Abbondanza" si specifica se la popolazione di tale specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V) oppure segnala semplicemente la sua presenza sul sito (P) e se i dati sono insufficienti (DD).

Inoltre nella colonna "Qualità dei Dati" viene specificato, se i dati disponibili derivano da campionamenti (G=buoni), basati su estrapolazioni (M=moderati), stime grezze (P=poveri) o se non si dispongono informazioni a riguardo (VP= molto poveri).

Si specifica inoltre che la valutazione del sito prende in considerazione i seguenti parametri:

- popolazione (A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$, D: popolazione non significativa). Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale;
- conservazione (A: conservazione eccellente, B: buona, C: conservazione media o limitata);
- isolamento (A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione);
- globale (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

Inoltre per le altre specie importanti di flora e fauna viene specificata la motivazione per la quale sono state inserite nell'elenco ed in particolare se la specie è inserita nell'Allegato IV o V della Direttiva Habitat, nell'elenco del libro rosso nazionale (A), se è una specie endemica (B), se la specie è importante secondo convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità) (C), oppure per altri motivi (D).

Nella tabella seguente si riportano le specie di interesse nel sito considerato.

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.5.2a Specie riferite all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

| Species | | | | | Population in the site | | | | | Site assessment | | | | |
|---------|------|---|---|----|------------------------|------|-----|------|------|-----------------|---------|------|------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D. qual. | A B C D | | | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A086 | Accipiter nisus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A298 | Acrocephalus arundinaceus | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A293 | Acrocephalus melanopogon | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A293 | Acrocephalus melanopogon | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A294 | Acrocephalus paludicola | | | c | 5 | 10 | i | | G | D | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|---|----|-----|---|---|----|---|---|---|---|--|
| B | A296 | Acrocephalus palustris | | r | 11 | 50 | p | | G | D | | | | |
| B | A296 | Acrocephalus palustris | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A295 | Acrocephalus schoenobaenus | | r | 1 | 5 | p | | G | D | | | | |
| B | A295 | Acrocephalus schoenobaenus | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | r | 50 | 100 | p | | G | D | | | | |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | c | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | w | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | c | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A168 | Actitis hypoleucos | | w | | | | R | DD | D | | | | |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | w | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A324 | Aegithalos caudatus | | r | 1 | 2 | p | | G | D | | | | |
| B | A247 | Alauda arvensis | | w | | | | R | DD | D | | | | |
| B | A247 | Alauda arvensis | | c | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A247 | Alauda arvensis | | p | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A229 | Alcedo atthis | | p | 1 | 3 | p | | G | C | B | C | C | |
| B | A054 | Anas acuta | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A056 | Anas clypeata | | w | | | | R | DD | D | | | | |
| B | A056 | Anas clypeata | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A052 | Anas crecca | | w | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A052 | Anas crecca | | c | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A050 | Anas penelope | | w | | | | R | DD | D | | | | |
| B | A050 | Anas penelope | | c | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | w | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | c | | | | P | DD | D | | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------------------------------------|--|--|---|----|----|---|---|----|---|---|---|---|
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | p | | | | C | DD | D | | | |
| B | A053 | Anas platyrhynchos | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A055 | Anas querquedula | | | r | 1 | 2 | p | | G | D | | | |
| B | A055 | Anas querquedula | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A051 | Anas strepera | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A051 | Anas strepera | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A041 | Anser albifrons | | | w | | | | R | DD | D | | | |
| B | A041 | Anser albifrons | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A255 | Anthus campestris | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A257 | Anthus pratensis | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A259 | Anthus spinoletta | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A259 | Anthus spinoletta | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A256 | Anthus trivialis | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A226 | Apus apus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A228 | Apus melba | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A090 | Aquila clanga | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A028 | Ardea cinerea | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A028 | Ardea cinerea | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A029 | Ardea purpurea | | | r | 15 | 20 | p | | G | B | A | C | A |
| B | A024 | Ardeola ralloides | | | c | | | | P | DD | D | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|--|--|---|---|----|---|--|--|---|----|---|--|--|--|--|
| B | A221 | Asio otus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A221 | Asio otus | | | | p | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A218 | Athene noctua | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A218 | Athene noctua | | | | p | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A059 | Aythya ferina | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A060 | Aythya nyroca | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A021 | Botaurus stellaris | | | | w | 5 | 10 | i | | | G | D | | | | | |
| B | A021 | Botaurus stellaris | | | | r | 1 | 1 | p | | | G | D | | | | | |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A025 | Bubulcus ibis | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A087 | Buteo buteo | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A087 | Buteo buteo | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A224 | Caprimulgus europaeus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A366 | Carduelis cannabina | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A364 | Carduelis carduelis | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A363 | Carduelis chloris | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A365 | Carduelis spinus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | | r | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A288 | Cettia cetti | | | | w | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A136 | Charadrius dubius | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A196 | Chlidonias hybridus | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A197 | Chlidonias niger | | | | c | | | | | | P | DD | D | | | | |

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|---|----|---|--|---|----|---|---|---|---|--|
| B | A031 | Ciconia ciconia | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A030 | Ciconia nigra | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A080 | Circus aeruginosus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | c | | | | | P | DD | C | A | C | B | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | p | | | | | P | DD | C | A | C | B | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | r | 8 | 10 | p | | G | C | A | C | B | | |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | w | 8 | 10 | i | | G | C | A | C | B | | |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | w | 1 | 20 | i | | G | D | | | | | |
| B | A082 | Circus cyaneus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A084 | Circus pygargus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A084 | Circus pygargus | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | | | |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A289 | Cisticola juncidis | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| F | 5304 | Cobitis bilineata | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A373 | Coccothraustes coccothraustes | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A207 | Columba oenas | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A207 | Columba oenas | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A208 | Columba palumbus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------------------------------------|--|--|---|---|---|---|---|----|---|--|--|--|
| B | A208 | Columba palumbus | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | w | | | | C | DD | D | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A349 | Corvus corone | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A348 | Corvus frugilegus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A347 | Corvus monedula | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A113 | Coturnix coturnix | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A113 | Coturnix coturnix | | | r | 1 | 3 | p | | G | D | | | |
| B | A212 | Cuculus canorus | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A212 | Cuculus canorus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A036 | Cygnus olor | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A036 | Cygnus olor | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | |
| B | A253 | Delichon urbica | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A237 | Dendrocopos major | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A237 | Dendrocopos major | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A027 | Egretta alba | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A027 | Egretta alba | | | w | 1 | 4 | i | | G | D | | | |
| B | A026 | Egretta garzetta | | | c | | | | C | DD | D | | | |
| B | A376 | Emberiza citrinella | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| R | 1220 | Emys orbicularis | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A269 | Erithacus rubecula | | | c | | | | P | DD | D | | | |

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|---|---|----|---|---|----|---|--|--|--|
| B | A098 | Falco columbarius | | w | 6 | 10 | i | | G | D | | | |
| B | A098 | Falco columbarius | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A103 | Falco peregrinus | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A099 | Falco subbuteo | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A099 | Falco subbuteo | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A096 | Falco tinnunculus | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A097 | Falco vespertinus | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A321 | Ficedula albicollis | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A322 | Ficedula hypoleuca | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A359 | Fringilla coelebs | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A360 | Fringilla montifringilla | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | w | | | | C | DD | D | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A125 | Fulica atra | | c | | | | P | DD | D | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|--|---|----|----|---|--|---|----|---|---|---|---|---|
| B | A244 | Galerida cristata | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A244 | Galerida cristata | | | c | | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | | r | 10 | 15 | p | | G | D | | | | | |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A123 | Gallinula chloropus | | | w | | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A342 | Garrulus glandarius | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A342 | Garrulus glandarius | | | p | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A127 | Grus grus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A131 | Himantopus himantopus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A131 | Himantopus himantopus | | | r | 1 | 3 | p | | G | D | | | | | |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | | c | | | | | C | DD | D | | | | |
| B | A300 | Hippolais polyglotta | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A251 | Hirundo rustica | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A022 | Ixobrychus minutus | | | c | | | | | P | DD | C | C | C | C | B |
| B | A022 | Ixobrychus minutus | | | r | 1 | 5 | p | | G | C | C | C | C | C | B |
| B | A233 | Jynx torquilla | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A338 | Lanius collurio | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A338 | Lanius collurio | | | r | 1 | 2 | p | | G | D | | | | | |
| B | A340 | Lanius excubitor | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A340 | Lanius excubitor | | | w | 1 | 2 | i | | G | D | | | | | |
| B | A339 | Lanius minor | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A339 | Lanius minor | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | | | |
| B | A341 | Lanius senator | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A459 | Larus cachinnans | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|----|-----|---|---|----|---|---|---|---|
| B | A182 | Larus canus | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A604 | Larus michahellis | | | c | | | | R | DD | D | | | |
| B | A604 | Larus michahellis | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | w | | | | C | DD | D | | | |
| B | A156 | Limosa limosa | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A292 | Locustella luscinioides | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A292 | Locustella luscinioides | | | r | 4 | 10 | p | | G | D | | | |
| B | A290 | Locustella naevia | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A271 | Luscinia megarhynchos | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A272 | Luscinia svecica | | | c | 51 | 100 | i | | G | D | | | |
| I | 1060 | Lycaena dispar | | | p | | | | R | DD | C | B | C | C |
| B | A152 | Lymnocyptes minimus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A230 | Merops apiaster | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A383 | Miliaria calandra | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A073 | Milvus migrans | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A073 | Milvus migrans | | | r | 1 | 1 | p | | G | D | | | |
| B | A074 | Milvus milvus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A262 | Motacilla alba | | | w | | | | P | DD | D | | | |



Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|---|----|----|---|---|--|--|--|--|
| B | A262 | Motacilla alba | | | | | | | c | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | | |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A261 | Motacilla cinerea | | | | | | | w | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A260 | Motacilla flava | | | | | | | w | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A260 | Motacilla flava | | | | | | | r | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A260 | Motacilla flava | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A319 | Muscicapa striata | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A319 | Muscicapa striata | | | | | | | r | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A058 | Netta rufina | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A160 | Numenius arquata | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A023 | Nycticorax nycticorax | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A277 | Oenanthe oenanthe | | | | | | | c | | | | | | | | | | | R | DD | D | | | | | |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | | | | | | r | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A337 | Oriolus oriolus | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A094 | Pandion haliaetus | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A323 | Panurus biarmicus | | | | | | | c | 5 | 10 | | | | | | | | | | G | D | | | | | |
| B | A323 | Panurus biarmicus | | | | | | | p | 5 | 10 | | | | | | | | | | | G | D | | | | |
| B | A328 | Parus ater | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | | | | | r | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A329 | Parus caeruleus | | | | | | | w | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A330 | Parus maior | | | | | | | r | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A330 | Parus maior | | | | | | | w | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A330 | Parus maior | | | | | | | c | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A354 | Passer domesticus | | | | | | | p | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |
| B | A356 | Passer montanus | | | | | | | p | | | | | | | | | | | P | DD | D | | | | | |



Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|---|---|---|---|----|---|--|--|--|
| B | A112 | Perdix perdix | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A112 | Perdix perdix | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A072 | Pernis apivorus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A017 | Phalacrocorax carbo | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A115 | Phasianus colchicus | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A115 | Phasianus colchicus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A151 | Philomachus pugnax | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A273 | Phoenicurus ochruros | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A274 | Phoenicurus phoenicurus | | | r | | | | P | DD | D | | | |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | | w | | | | P | DD | D | | | |
| B | A315 | Phylloscopus collybita | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A314 | Phylloscopus sibilatrix | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A316 | Phylloscopus trochilus | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A343 | Pica pica | | | p | | | | P | DD | D | | | |
| B | A343 | Pica pica | | | c | | | | P | DD | D | | | |
| B | A235 | Picus viridis | | | c | 1 | 2 | p | | G | D | | | |
| B | A235 | Picus viridis | | | p | 1 | 2 | p | | G | D | | | |
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | | w | | | | P | DD | D | | | |

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|-----|-----|---|--|---|----|---|---|---|---|---|
| B | A140 | Pluvialis apricaria | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A008 | Podiceps nigricollis | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A120 | Porzana parva | | | r | 1 | 2 | p | | | G | D | | | | |
| B | A120 | Porzana parva | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A119 | Porzana porzana | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A121 | Porzana pusilla | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A266 | Prunella modularis | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A266 | Prunella modularis | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | | w | 4 | 5 | p | | | G | D | | | | |
| B | A118 | Rallus aquaticus | | | p | 4 | 5 | p | | | G | D | | | | |
| A | 1215 | Rana latastei | | | p | 251 | 500 | i | | | G | A | A | A | A | A |
| B | A318 | Regulus ignicapillus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A317 | Regulus regulus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A317 | Regulus regulus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A336 | Remiz pendulinus | | | w | | | | | P | DD | D | | | | |
| M | 1304 | Rhinolophus ferrumequinum | | | p | | | | | P | DD | C | B | C | B | |
| M | 1303 | Rhinolophus hipposideros | | | p | | | | | P | DD | C | B | C | B | |
| B | A249 | Riparia riparia | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A275 | Saxicola rubetra | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A276 | Saxicola torquata | | | c | | | | | P | DD | D | | | | |
| B | A276 | Saxicola torquata | | | r | | | | | P | DD | D | | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---|--|--|---|--|--|---|----|---|--|--|--|
| B | A155 | Scolopax rusticola | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A361 | Serinus serinus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A195 | Sterna albifrons | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A190 | Sterna caspia | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A193 | Sterna hirundo | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A209 | Streptopelia decaocto | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A209 | Streptopelia decaocto | | | p | | | P | DD | D | | | |
| B | A210 | Streptopelia turtur | | | r | | | P | DD | D | | | |
| B | A353 | Sturnus roseus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | | p | | | P | DD | D | | | |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A351 | Sturnus vulgaris | | | w | | | C | DD | D | | | |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | | r | | | P | DD | D | | | |
| B | A311 | Sylvia atricapilla | | | c | | | R | DD | D | | | |
| B | A310 | Sylvia borin | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A304 | Sylvia cantillans | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A309 | Sylvia communis | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A309 | Sylvia communis | | | r | | | P | DD | D | | | |
| B | A308 | Sylvia curruca | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A305 | Sylvia melanocephala | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A161 | Tringa erythropus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A166 | Tringa glareola | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A164 | Tringa nebularia | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A165 | Tringa ochropus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A165 | Tringa ochropus | | | w | | | P | DD | D | | | |
| B | A162 | Tringa totanus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| A | 1167 | Triturus carnifex | | | p | | | P | DD | D | | | |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | | w | | | P | DD | D | | | |
| B | A265 | Troglodytes troglodytes | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A286 | Turdus iliacus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A283 | Turdus merula | | | p | | | C | DD | D | | | |
| B | A283 | Turdus merula | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A283 | Turdus merula | | | w | | | C | DD | D | | | |
| B | A285 | Turdus philomelos | | | c | | | C | DD | D | | | |
| B | A284 | Turdus pilaris | | | c | | | C | DD | D | | | |
| B | A287 | Turdus viscivorus | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A213 | Tyto alba | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A213 | Tyto alba | | | p | | | P | DD | D | | | |
| B | A232 | Upupa epops | | | c | | | P | DD | D | | | |
| B | A142 | Vanellus vanellus | | | w | | | P | DD | D | | | |

Nella seguente Tabella si riporta l'elenco delle altre specie importanti di flora e fauna presenti nel sito considerato.



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.5.2b Altre Specie Importanti di Flora e Fauna

| 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 | | Apatura ilia | | | | | | P | | | | | | X |
| A | | Bufo bufo | | | | | | P | | | | | X | |
| A | 1201 | Bufo viridis | | | | | | P | X | | | | | |
| P | | Cicuta virosa | | | | | | V | | | | | | X |
| R | 1284 | Coluber viridiflavus | | | | | | p | X | | | | | |
| M | | Crocodyra suaveolens | | | | | | P | | | | | X | |
| I | | Cybister lateralmarginalis | | | | | | P | | | | | | X |
| I | | Donacia crassipes | | | | | | P | | | | | | X |
| M | 1327 | Eptesicus serotinus | | | | | | P | X | | | | | |
| M | | Erinaceus europaeus | | | | | | P | | | | | X | |
| I | 1026 | Helix pomatia | | | | | | P | | X | | | | |
| P | | Hibiscus moscheutos palustris | | | | | | V | | | | | | X |
| P | | Hydrocharis morsus-ranae | | | | | | R | | | | | | X |
| A | 5358 | Hyla intermedia | | | | | | P | | | | | X | |
| M | | Hypsugo savii | | | | | | P | | | | | X | |
| P | | Iris pseudacorus | | | | | | R | | | | | | X |
| R | | Lacerta bilineata | | | | | | P | | | | | X | |
| P | | Lemna minor | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Lemna trisulca | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Leucojum aestivum aestivum | | | | | | R | | | | | | X |
| M | | Martes foina | | | | | | P | | | | | X | |
| I | 1031 | Microcondylaea compressa | | | | | | P | | X | | | | |
| M | | Micromys minutus | | | | | | P | | | | | | X |
| M | 1341 | Muscardinus avellanarius | | | | | | P | X | | | | | |
| M | 1358 | Mustela putorius | | | | | | P | | X | | | | |
| M | 1314 | Myotis daubentonii | | | | | | P | X | | | | | |
| R | | Natrix natrix | | | | | | P | | | | | X | |
| M | | Neomys anomalus | | | | | | P | | | | | X | |
| P | | Nuphar lutea | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Nymphaea alba | | | | | | C | | | | | | X |
| P | | Nymphoides peltata | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Oenanthe aquatica | | | | | | R | | | | | | X |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|--|---|---|
| F | | Padoqobius martensii | | | | | | P | | | | | X | |
| M | 2016 | Pipistrellus kuhlii | | | | | | P | X | | | | | |
| R | 1256 | Podarcis muralis | | | | | | P | X | | | | | |
| R | 1250 | Podarcis sicula | | | | | | P | X | | | | | |
| A | 1209 | Rana dalmatina | | | | | | P | X | | | | | |
| P | | Riccia fluitans | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Somatochlora flavomaculata | | | | | | C | | | X | | | |
| P | | Sonchus palustris | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Stachys palustris | | | | | | R | | | | | | X |
| I | 1040 | Stylurus flavipes | | | | | | P | X | | | | | |
| I | | Sympetrum depressiusculum | | | | | | C | | | X | | | |
| P | | Thelypteris palustris | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Trapa natans | | | | | | V | | | | | X | |
| A | | Triturus vulgaris | | | | | | P | | | X | | | |
| P | | Typha angustifolia | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Typha latifolia | | | | | | V | | | | | | X |
| I | 1033 | Unio elongatulus | | | | | | P | | X | | | | |
| P | | Wolffia arrhiza | | | | | | R | | | | | | X |
| I | 1053 | Zervinthia polyxena | | | | | | P | X | | | | | |
| R | | Zootoca vivipara | | | | | | P | | | | | X | |

4.5.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito si riporta il dato relativo alla divisione del sito in classi generali di habitat.

| Codice e nome dell'Habitat | Copertura (%) |
|--|---------------|
| N10 - Praterie umide, praterie di mesofile | 1,0 |
| N15 - Altri terreni agricoli | 45,0 |
| N07 - torbiere, stagni, paludi, vegetazione di cinta | 30,0 |
| N20 - Impianti forestali a monocoltura | 1,0 |
| N06 - Corpi idrici interni | 12,0 |
| N16 - Foreste caducifoglie | 3,0 |
| N13 - Risaie | 8,0 |
| Copertura totale degli habitat | 100,0 |

4.5.4 Altre caratteristiche del sito

All'interno della ZSC "Ostiglia" è stata rilevata la presenza di alcuni habitat ritenuti di interesse regionale, di cui si indica il codice CORINE e la percentuale indicativa sul totale della superficie del sito: cod. 22.422 (0,03%), cod. 22.4311 (0,43%), cod. 22.4312 (0,21%), cod. 53.213 (0,03%), cod. 53.21 (16,6%).

4.5.5 Qualità ed importanza

Il sito ZSC ha una buona la qualità sia per la varietà di habitat igro-idrofilo presenti, sia per la presenza di specie floristiche sia per la ricca componente faunistica, in particolare avifaunistica, con specie di interesse comunitario e specie caratteristiche di ambienti umidi. Per la ricchezza della fauna presente e per le caratteristiche di elevata naturalità, il biotopo è stato dichiarato zona umida di interesse internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar."

4.5.6 Stato di protezione del sito

| Codice | Descrizione | % coperta |
|--------|--------------------------------------|-----------|
| IT04 | Parco naturale regionale/provinciale | 100% |

4.5.7 Piano di Gestione

Il sito è dotato di un Piano di Gestione in comune con la ZPS IT20B0008 "Palude di Ostiglia".

4.5.8 Misure di Conservazione

Il sito è dotato di Misure di conservazione sito-specifiche emanate con D.G.R. 4429 del 30/11/2015.

Dall'analisi delle misure di conservazione previste, in considerazione della tipologia degli interventi in progetto e della notevole distanza tra quest'ultimi e la ZSC, non si rilevano particolari criticità in relazione alle misure di conservazione previste per il sito.

4.6 ZSC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto"

La ZSC analizzata è identificata dal codice IT3270017 ed è denominata "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto": in Figura 1c se ne riporta l'ubicazione rispetto alle opere in progetto.

Il Sito Natura 2000 è stato designato come ZSC con DM 27/07/2018 e pubblicazione sulla G.U. 190 del 17/08/2018; l'ultima trasmissione della banca dati (contenenti le schede e le perimetrazioni delle aree ZPS) alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente ad Aprile 2020

(ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020).

Tabella 4.6a Dati Generali dell'Area ZSC "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto"

| Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 | |
|---|---|
| Data proposta sito come SIC | Settembre 1995 |
| Data aggiornamento | Dicembre 2019 |
| Data prima compilazione scheda | Giugno 1996 |
| Riferimento normativo designazione ZSC | DM 27/07/2018 - G.U. 190 del 17-08-2018 |
| Tipo Sito | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| Caratteristiche Generali del Sito Natura 2000 | |
|--|-------------------|
| Superfici (ha) | 25362,0 |
| Codice Natura 2000** | IT3270017 |
| Regione Biogeografica*** | Continentale 100% |
| Legenda: * Tipo Sito: codice relativo alle possibili relazioni territoriali tra le aree S.I.C. e le Z.P.S - Tipo B: Sito proponibile come SIC senza relazioni con un altro sito NATURA 2000. **Codice sito Natura 2000: codice alfa-numeric di 9 campi: le prime due lettere indicano lo Stato membro (IT), le prime due cifre indicano la regione amministrativa, la terza cifra indica la provincia, le ultime tre cifre identificano il singolo sito. ***Regione Biogeografica: appartenenza del sito al tipo di regione Biogeografica così come definito dal Comitato Habitat (Alpina, Continentale, Mediterranea). | |

La zona ZSC è costituita da un'area di 25362,0 ha; le coordinate del centro del sito sono le seguenti:

- Longitudine E 11.907157°;
- Latitudine N 44.977424 °.

4.6.1 Gli Habitat di Interesse nella ZSC IT3270017

Il sito ZSC è caratterizzato dalla presenza di habitat di interesse comunitario riportati nell'Allegato 1 della Direttiva 92/43 CE. Nella Tabella 4.6.1a si riportano le caratteristiche principali degli habitat di interesse comunitario presenti nel sito ZSC "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto".

Tabella 4.6.1a Tipi di Habitat Presenti nel Sito di Interesse di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43/CE e Relativa Valutazione del Sito

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|---|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina | 253.62 | B | C | B | B |
| 1130 Estuari | 253.62 | B | C | B | B |
| 1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea | 2028.96 | B | C | B | B |
| 1150 Lagune costiere | 11412.9 | C | A | C | B |
| 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine | 253.62 | B | C | B | B |
| 1310 Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose | 253.62 | B | C | B | B |

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|---|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 1320 Prati di <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>) | 253.62 | A | B | B | B |
| 1410 Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) | 253.62 | B | C | B | B |
| 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>) | 3043.44 | A | B | B | B |
| 2110 Dune embrionali mobili | 253.62 | B | C | C | C |
| 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche) | 253.62 | B | C | C | C |
| 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) | 253.62 | B | C | B | B |
| 2160 Dune con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i> | 253.62 | B | A | B | B |
| 2250 Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp. | 253.62 | A | C | B | B |
| 2270 Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> | 253.62 | C | C | C | C |
| 6420 Formazioni erbose steppiche sub-pannoniche | 760.86 | B | C | C | C |
| 7120 Torbiere alte degradate ancora suscettibili di rigenerazione naturale | 253.62 | B | C | B | B |
| 91E0 Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 2028.96 | B | C | B | B |

| Codice/Habitat | Copertura (ha) | Rappresentatività | Valutazione Sito | | |
|--|----------------|-------------------|------------------|---------------|---------|
| | | | Superficie | Conservazione | Globale |
| 92A0 Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> | 2536.2 | A | C | B | B |
| 9340 Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> | 253.62 | B | C | B | B |

Rappresentatività: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, seguendo il seguente sistema di classificazione:

- A** = rappresentatività eccellente;
- B** = buona conservazione;
- C** = rappresentatività significativa;
- D** = presenza non significativa.

Nei casi A-B-C in cui la rappresentatività è ritenuta significativa si riportano informazioni relative a:

- **Superficie relativa** ovvero superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale: **A** = 15.1-100%; **B** = 2,1-15%; **C** = 0-2% della superficie nazionale;
- **Stato di Conservazione:** grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale considerato e possibilità di ripristino: **A** = conservazione eccellente; **B** = buona conservazione; **C** = conservazione media o ridotta;
- **Valutazione globale:** valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale considerato: **A** = valore eccellente; **B** = valore buono; **C** = valore significativo.

4.6.2 Le Specie di Interesse nella ZPS IT20B0008

I dati inerenti la fauna e la flora che popola e costituisce gli habitat sopra riportati, dedotti dal formulario standard nel sito ZSC "Ostiglia" sono riepilogati nelle tabelle seguenti.

La scheda Natura 2000 di riferimento suddivide le specie in 9 categorie (Gruppi): A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili, Fu = Funghi, L = Licheni. Per ciascuna specie viene indicato nella colonna "S" se essa risulta sensibile e tale da non consentire il pubblico accesso alle informazioni associate mentre, nella colonna "NP", vengono indicate le specie non più presenti nel sito di interesse.

Dato che gran parte delle specie di fauna, ed in particolare molte specie di uccelli, sono specie migratrici, il sito può avere particolare importanza per diversi aspetti del ciclo di vita delle stesse. Tali aspetti (dettagliati nella colonna "Tipo") sono classificati nel modo seguente:

- Permanenti (p): la specie si trova nel sito tutto l'anno;
- Nidificazione/riproduzione (r): la specie utilizza il sito per nidificare ed allevare i piccoli;
- Tappa (c): la specie utilizza il sito in fase di migrazione o di muta, al di fuori dei luoghi di nidificazione;
- Svernamento (w): la specie utilizza il sito durante l'inverno.

Nella colonna “Dimensioni” viene riportato un numero minimo e massimo di individui della specie presenti nel sito.

Viene inoltre indicato con un suffisso (dettagliato nella colonna “Unità”) se la popolazione è stata conteggiata in coppie (p) o per singoli esemplari (i).

Inoltre, per ognuna delle specie di particolare importanza individuate nel sito di interesse, nella colonna “Categorie di Abbondanza” si specifica se la popolazione di tale specie è comune (C), rara (R) o molto rara (V) oppure segnala semplicemente la sua presenza sul sito (P) e se i dati sono insufficienti (DD).

Inoltre nella colonna “Qualità dei Dati” viene specificato, se i dati disponibili derivano da campionamenti (G=buoni), basati su estrapolazioni (M=moderati), stime grezze (P=poveri) o se non si dispongono informazioni a riguardo (VP= molto poveri).

Si specifica inoltre che la valutazione del sito prende in considerazione i seguenti parametri:

- popolazione (A: $100\% \geq p > 15\%$, B: $15\% \geq p > 2\%$, C: $2\% \geq p > 0\%$, D: popolazione non significativa). Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale;
- conservazione (A: conservazione eccellente, B: buona, C: conservazione media o limitata);
- isolamento (A: popolazione (in gran parte) isolata, B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione, C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione);
- globale (A: valore eccellente, B: valore buono, C: valore significativo).

Inoltre per le altre specie importanti di flora e fauna viene specificata la motivazione per la quale sono state inserite nell'elenco ed in particolare se la specie è inserita nell'Allegato IV o V della Direttiva Habitat, nell'elenco del libro rosso nazionale (A), se è una specie endemica (B), se la specie è importante secondo convenzioni internazionali (incluse quella di Berna, quella di Bonn e quella sulla biodiversità) (C), oppure per altri motivi (D).

Nella tabella seguente si riportano le specie di interesse nel sito considerato.

Ns rif.

037OS00073 - All.C - SI

Tabella 4.6.2a Specie riferite all'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CEE e elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC

| Species | | | | Population in the site | | | | | | Site assessment | | | | |
|---------|------|---|---|------------------------|---|------|------|------|------|-----------------|---------|------|------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D. qual. | A B C D | | | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| 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 | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A296 | Acrocephalus palustris | | | r | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | r | | | | C | DD | C | C | C | C |
| B | A297 | Acrocephalus scirpaceus | | | c | | | | 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 | | | c | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A054 | Anas acuta | | | w | 507 | 507 | i | | G | 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 | | | w | 2247 | 2247 | i | | G | B | B | C | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|---------------------------------------|--|--|---|-------|-------|---|--|---|----|---|---|---|---|
| B | A052 | Anas crecca | | | c | | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A050 | Anas penelope | | | c | | | | | C | DD | A | B | C | B |
| B | A050 | Anas penelope | | | w | 38488 | 38488 | i | | | G | 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 | | | c | | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A051 | Anas strepera | | | r | | | | | P | DD | B | B | C | B |
| B | A051 | Anas strepera | | | w | 368 | 368 | i | | | G | 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 | | | w | 1652 | 1652 | i | | | G | B | B | C | B |
| B | A059 | Aythya ferina | | | c | | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A059 | Aythya ferina | | | r | 20 | 30 | p | | | G | B | B | C | B |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | r | | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A061 | Aythya fuligula | | | c | | | | | C | 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 | | | w | 54 | 54 | i | | | G | C | C | C | A |
| B | A081 | Circus aeruginosus | | | r | 20 | 30 | p | | | 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 | | | p | | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A026 | Egretta garzetta | | | r | 600 | 700 | p | | | G | B | B | C | B |
| B | A026 | Egretta garzetta | | | w | 619 | 619 | i | | | G | B | B | C | B |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | | r | | | | | P | DD | C | C | B | C |
| B | A381 | Emberiza schoeniclus | | | c | | | | | C | DD | C | C | B | C |



Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|---|-------|-------|---|---|----|---|---|---|---|
| R | 1220 | Emys orbicularis | | | | p | | | | P | DD | C | B | C | B |
| B | A125 | Fulica atra | | | | c | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A125 | Fulica atra | | | | r | 100 | 200 | p | | G | B | B | C | B |
| B | A125 | Fulica atra | | | | w | 10279 | 10279 | i | | G | B | B | C | B |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | | c | | | | C | DD | C | C | C | C |
| B | A153 | Gallinago gallinago | | | | w | 74 | 74 | i | | G | 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 | | | | w | 5244 | 5244 | i | | G | C | B | C | B |
| B | A459 | Larus cachinnans | | | | r | 200 | 250 | p | | G | C | B | C | B |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | | w | 11760 | 11760 | i | | G | B | B | C | B |
| B | A179 | Larus ridibundus | | | | r | 10 | 20 | p | | 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 | | | | w | 3432 | 3432 | i | | G | C | B | C | C |
| B | A391 | Phalacrocorax carbo sinensis | | | | r | | | | P | DD | C | B | C | C |
| B | A393 | Phalacrocorax pygmaeus | | | | w | 131 | 131 | i | | G | A | B | C | B |
| B | A393 | Phalacrocorax pygmaeus | | | | 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 | | | | w | 1076 | 1076 | i | | G | B | B | C | B |
| B | A005 | Podiceps cristatus | | | | p | | | | P | DD | B | B | C | B |
| B | A008 | Podiceps nigricollis | | | | w | 1398 | 1398 | i | | G | B | B | C | B |
| B | A008 | Podiceps nigricollis | | | | r | | | | P | DD | 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 |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | | | w | 794 | 794 | i | | G | C | B | C | B |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | | | r | 130 | 266 | p | | G | C | B | C | B |
| B | A004 | Tachybaptus ruficollis | | | | p | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A048 | Tadorna tadorna | | | | w | 1112 | 1112 | i | | G | A | B | C | B |
| B | A048 | Tadorna tadorna | | | | r | 60 | 70 | p | | G | A | B | C | B |
| B | A161 | Tringa erythropus | | | | c | | | | C | DD | B | B | C | B |
| B | A161 | Tringa erythropus | | | | w | 169 | 169 | i | | G | B | B | C | B |
| B | A162 | Tringa totanus | | | | r | 20 | 30 | p | | G | C | B | C | B |
| B | A162 | Tringa totanus | | | | c | | | | C | DD | C | B | C | B |
| B | A162 | Tringa totanus | | | | w | 38 | 38 | i | | G | C | B | C | B |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

Nella seguente Tabella si riporta l'elenco delle altre specie importanti di flora e fauna presenti nel sito considerato.

Tabella 4.6.2b Altre Specie Importanti di Flora e Fauna

| Species | | | | Population in the site | | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|--|---|------------------------|------|-----|------|------------|---------------|---|------------------|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | |
| | | | | | Min | Max | | | IV | V | A | B | C | D |
| P | | Aceras anthropophorum | | | | | | V | | | | | X | |
| I | | Aeshna affinis | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Anax parthenope | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Anatula illia | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Caltha palustris | | | | | | V | | | | | X | |
| P | | Centaurea tommasinii | | | | | | C | | | X | | | |
| P | | Cephalanthera longifolia | | | | | | C | | | | | X | |
| I | | Cicindela majalis | | | | | | P | | | X | | | |
| P | | Cladium mariscus | | | | | | R | | | | | | X |
| I | | Cylindera trisionata | | | | | | P | | | X | | | |
| P | | Epipactis palustris | | | | | | V | | | | | X | |
| P | | Hydrocotyle vulgaris | | | | | | P | | | | | | X |
| P | | Lathyrus palustris | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Leersia oryzoides | | | | | | R | | | | | | X |
| P | | Leucocjum 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 natula | | | | | | 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 | | | |
| P | | Trapa natans | | | | | | C | | | X | | | |

Ns rif. 037OS00073 - All.C - SI

4.6.3 Caratteristiche generali del sito

Di seguito si riporta il dato relativo alla divisione del sito in classi generali di habitat.

| Codice e nome dell'Habitat | Copertura (%) |
|--|---------------|
| N06 - Corpi idrici interni | 30,0 |
| N02 mare, bracci di mare | 60,0 |
| N05 spiagge | 4,0 |
| N04 dune litoranee spiagge sabbiose | 3,0 |
| N03 stagni salmastri, prati salini steppe saline | 2,0 |
| Copertura totale degli habitat | 99,0 |

4.6.4 Altre caratteristiche del sito

La ZSC è caratterizzata da un insieme fluviale contraddistinto 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

4.6.5 Qualità ed importanza

La ZSC presenta complesse associazioni vegetazionali, con estesi canneti e serie psammofile e alofile. Lembi forestali termofile e igrofilo relitti.

4.6.6 Stato di protezione del sito – livello nazionale e regionale

| Codice | Descrizione | % coperta |
|--------|--|-----------|
| IT00 | Nessun tipo di protezione | 59% |
| IT04 | Parco naturale regionale/provinciale | 40% |
| IT05 | Riserva naturale regionale/provinciale | 1% |

4.6.7 Relazione con altri siti

| Codice | Descrizione | % coperta |
|--------|---|-----------|
| IT04 | Parco Naturale Regionale del Delta del Po | 79,0 |
| IT04 | Regionale - Bocche di Po | 100% |

4.6.8 Piano di Gestione

Il sito non è dotato di un Piano di Gestione.

4.6.9 Misure di Conservazione

Le misure di conservazione generali e sito-specifiche sono quelle di cui agli allegati A e B approvate con deliberazione della giunta regionale del Veneto n. 786 del 27 maggio 2016 così come integrati e modificati dalle deliberazioni della giunta regionale Veneto n. 1331 del 16 agosto 2017 e n. 1709 del 24 ottobre 2017.

Dall'analisi delle misure di conservazione previste, in considerazione della tipologia degli interventi in progetto e della notevole distanza tra quest'ultimi e la ZSC, non si rilevano particolari criticità in relazione alle misure di conservazione previste per il sito.

5 Stima delle incidenze

5.1 Analisi delle potenziali incidenze

La stima delle potenziali incidenze indotte dalla costruzione e dall'esercizio degli interventi in progetto è stata effettuata in riferimento ai siti Rete Natura 2000 analizzati, ubicati entro un buffer di raggio pari a 5 km dalle opere in progetto (sono state considerate anche le aree RN2000 alla distanza di 5,1 km).

Gli interventi in progetto non interessano direttamente le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 sopra citate sia durante la fase di cantiere che durante quella di esercizio e per cui è possibile escludere qualsiasi interferenza di tipo diretto (es. sottrazione/alterazione di habitat).

Inoltre, la realizzazione del cavo interrato AT 380 kV di collegamento tra OS5 e la SE Terna di Ostiglia, l'adeguamento dello stallo della SE Terna Ostiglia, la realizzazione del gasdotto di collegamento di OS5 alla rete SNAM, la realizzazione degli impianti PIDS n.1, PIDA n. 2 e relative strade di accesso, l'installazione degli SCR sulle sezioni esistenti, l'adeguamento delle interconnessioni esistenti tra l'isola Produttiva e il sito di OS5 e l'adeguamento Via Basse, sono tutti interventi di durata limitata, paragonabili alle attività di manutenzione dei sottoservizi presenti nell'area, a cantieri di piccole dimensioni o comunque alle lavorazioni dei campi con macchine agricole normalmente operative nell'area. Per tali motivi è possibile escludere qualsiasi incidenza di tipo indiretto sulle aree RN2000 indotta dagli stessi durante la loro realizzazione. Anche durante la fase di esercizio, detti interventi, data la loro tipologia, sono tali da non determinare alcuna incidenza di tipo indiretto sulle aree RN 2000 considerate.

Per quanto detto gli interventi in progetto sopra citati sono stati esclusi dalle stime delle incidenze sulle aree RN2000 di seguito esposte. Le potenziali incidenze possono quindi essere associate esclusivamente alle emissioni gassose, sonore e idriche della Centrale nella configurazione di progetto.

Pertanto, di seguito saranno analizzate le possibili incidenze indirette connesse alle variazioni di qualità dell'aria, del clima acustico e dell'ambiente idrico sulle varie componenti biotiche ed abiotiche dei siti Rete Natura 2000 considerati, sia durante la fase di cantiere che durante quella di esercizio della Nuova Unità 5 e delle sezioni di generazione esistenti nella configurazione di progetto.

5.2 Incidenze sulle componenti Abiotiche

Per componenti abiotiche si intendono l'atmosfera, il suolo ed il sottosuolo, l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo ed il rumore.

Come evidenziato in premessa le possibili incidenze indirette sulle componenti abiotiche delle aree Rete Natura 2000 considerate riguardano la matrice ambientale atmosfera, ambiente idrico e

rumore durante la realizzazione e l'esercizio della Centrale di Ostiglia nella configurazione di progetto.

5.2.1 Atmosfera

5.2.1.1 Fase di cantiere

Gli inquinanti per cui il D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 e s.m.i prevede dei limiti per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali sono gli NO_x e l'SO₂.

Le uniche emissioni di SO₂ e NO_x durante la fase di cantiere per la costruzione di OS5 sono determinate dai mezzi di trasporto e dai macchinari funzionali alla realizzazione degli interventi in progetto. Questi determinano emissioni in atmosfera temporanee e di entità trascurabile, non rilevanti per la qualità dell'aria. Il traffico indotto nella fase cantiere sarà contenuto e limitato nel tempo, tale da non alterare lo stato attuale della qualità dell'aria.

Gli interventi previsti all'interno dell'area produttiva della Centrale esistente per l'installazione dei sistemi SCR sulle sezioni 1, 2 e 3 sono paragonabili ad attività di manutenzione ordinaria ed impiegheranno macchinari le cui emissioni gassose sono trascurabili ai fini degli effetti sulla qualità dell'aria.

Si può quindi affermare che, in considerazione di quanto sopra, le incidenze associate alle emissioni gassose dei mezzi d'opera siano non significative oltre ad essere temporanee e reversibili.

5.2.1.2 Fase di esercizio

Come già detto il limite imposto per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali, indicato nel D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 e s.m.i., è pari a 30 µg/m³ e 20 µg/m³ come concentrazione media annua al suolo di NO_x ed SO₂ rispettivamente.

La Nuova Unità 5, analogamente a quelli esistenti, essendo alimentati a gas naturale, hanno emissioni di SO₂ trascurabili.

Quindi, analogamente alla configurazione attuale autorizzata, anche nella configurazione di progetto l'unico inquinante emesso dalla Centrale, tra quelli normati dal D.Lgs. 155/10 per la tutela della vegetazione, è l'NO_x.

Al fine di valutare correttamente le ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera dovute all'esercizio della Centrale di Ostiglia nella configurazione di progetto si considerano i risultati ottenuti dallo studio modellistico riportati in Allegato A allo Studio di Impatto Ambientale, cui si rimanda per dettagli.

Dai risultati delle simulazioni modellistiche effettuate si deduce che il valore massimo della concentrazione media annua di NO_x stimato nel dominio di calcolo, diminuisce di circa il 65% passando da 1,17 µg/m³ nello scenario Attuale Autorizzato, a 0,52 µg/m³ nello scenario Futuro. Quest'ultimo valore di concentrazione risulta trascurabile ai fini dello stato finale della qualità dell'aria e del rispetto del limite di 30 µg/m³ stabilito dalla normativa vigente per la salvaguardia della vegetazione e degli ecosistemi, essendo inferiore di circa 2 ordini di grandezza rispetto al valore limite.

Dal confronto tra le Figure 4.7.1.1b e 4.7.2.1b dell'Allegato A, che mostrano rispettivamente le ricadute medie annue di NO_x nello scenario Attuale Autorizzato e in quello Futuro, si nota una marcata riduzione dell'impronta a terra delle ricadute rispetto allo Scenario Attuale Autorizzato: ciò è dovuto al fatto che nello Scenario Futuro le emissioni massiche di NO_x si riducono in maniera significativa. A valle della realizzazione del progetto le emissioni massiche di NO_x della Centrale diminuiranno, rispetto allo scenario Attuale Autorizzato, di -584,92 t/anno.

Nella tabella seguente si riportano i massimi valori della media annua di NO_x attesi al suolo all'interno dei siti Rete Natura 2000 ricadenti nel raggio di 5 km dagli interventi in progetto nella configurazione attuale autorizzata ed in quella di progetto.

Tabella 5.2.1.2a *Massimi valori di media annua di NO_x nei siti RN2000 considerati*

| Sito Rete Natura 2000 | Media Annuale NO _x [µg/m ³] | | |
|--|--|-----------------|---|
| | Scenario attuale autorizzato | Scenario Futuro | Differenza (Sc. Futuro – Sc. Attuale autorizzato) |
| ZSC-ZPS "Isola Boschina" | 0,17 | 0,10 | -0,07 |
| ZPS "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia" | 0,83 | 0,43 | -0,4 |
| ZPS "Paludi di Ostiglia" | 0,23 | 0,14 | -0,09 |
| ZSC "Ostiglia" | 0,23 | 0,14 | -0,09 |
| ZSC "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" | 0,27 | 0,17 | -0,1 |

Come visibile dalla tabella, nella configurazione di progetto della Centrale EP di Ostiglia i valori massimi delle concentrazioni medie annue di NO_x indotti all'interno delle aree RN2000 considerate saranno inferiori a quelli indotti dalla stessa nella configurazione attuale autorizzata in tutte le aree RN2000 e di circa due ordini di grandezza inferiori al limite previsto per la vegetazione (30 µg/m³).

Per quanto detto sopra l'incidenza della Centrale sulle aree RN2000 considerate è non significativa e, a valle della realizzazione del progetto, diminuirà rispetto allo scenario Attuale Autorizzato.

5.2.2 Rumore

5.2.2.1 Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione delle opere in progetto i potenziali impatti sul clima acustico sono da ricondursi alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la realizzazione delle stesse e dai mezzi di trasporto coinvolti. I macchinari utilizzati saranno conformi a quanto previsto dal D.Lgs. n. 262 del 04/09/2002 e s.m.i., recante "Attuazione della Direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto".

La propagazione del rumore durante la fase di cantiere previsto per la realizzazione di OS5 è stata stimata con il codice di calcolo Sound Plan versione 8.1 della SoundPLAN LLC 80 East Aspley Lane Shelton, WA 98584 USA. Questo codice di calcolo è stato sviluppato appositamente per fornire i valori del livello di pressione sonora nei diversi punti del territorio in esame e/o all'interno di ambienti, in funzione della tipologia e potenza sonora delle sorgenti acustiche fisse e/o mobili, delle caratteristiche dei fabbricati oltre che delle condizioni meteorologiche e della morfologia del terreno.

Dalla Figura 5.2.2b dell'Allegato B allo Studio di Impatto Ambientale nella quale sono riportate le curve isofoniche determinate durante le attività di cantiere per la costruzione di OS5 si evince che all'interno della ZSC-ZPS "Isola Boschina", che rappresenta quella più prossima al sito di BSG, i livelli di emissione indotti sono sempre inferiori a 40 dB(A) e quindi sempre inferiori al valore limite di emissione previsto per la classe I, pari a 45 dB(A) nel periodo diurno, attribuita dal PCCA del Comune di Ostiglia all'area ZSC-ZPS "Isola Boschina".

Considerando il livello sonoro sopra citato e considerando che le operazioni di cantiere saranno svolte tutte al di fuori dei perimetri del sito RN2000 ZSC-ZPS "Isola Boschina", si ritiene ragionevolmente che le emissioni acustiche durante le operazioni di cantiere possano essere considerate come una fonte di inquinamento non significativa, temporanea e reversibile, tale da non determinare alterazioni significative del clima acustico dei siti RN2000.

Nelle altre aree RN 2000, ubicate a distanze maggiori rispetto alla ZSC-ZPS "Isola Boschina", i livelli sonori indotti durante le attività di realizzazione del nuovo ciclo combinato OS5 sono pressoché nulli.

Le attività di cantiere previste all'interno dell'area produttiva della Centrale esistente per l'installazione dei sistemi SCR sulle sezioni 1, 2 e 3 sono paragonabili ad attività di manutenzione ordinaria della Centrale e quindi tali da non determinare variazioni significative del clima acustico all'esterno della stessa.

5.2.2.2 Fase di esercizio

I potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle varie sorgenti sonore che costituiscono la Nuova unità 5.

Come già detto la propagazione del rumore durante la fase di esercizio di OS5 è stata stimata con il codice di calcolo Sound Plan versione 8.1 della SoundPLAN LLC 80 East Aspley Lane Shelton, WA 98584 USA. In particolare sono stati stimati i livelli di emissione sonora indotti durante il periodo diurno e notturno.

Come mostrato nella valutazione previsionale di impatto acustico riportata in Allegato B allo SIA, la Nuova unità 5 durante la fase di esercizio rispetterà tutti i limiti previsti dalla normativa vigente in materia di acustica ambientale.

Dalla Figura 5.2.3b dell'Allegato B allo Studio di Impatto Ambientale nelle quali sono riportate le curve isofoniche indotte durante l'esercizio di OS5 rispettivamente nei periodi di riferimento diurno e notturno si evince che, all'interno della ZSC-ZPS "Isola Boschina", che rappresenta quella più prossima al sito di BSG, i livelli sonori indotti sono sempre inferiori ai 30 dB(A) in entrambi i periodi di riferimento: i livelli sonori indotti sono quindi sempre inferiori ai valori limite di emissione previsti per la classe I, pari a 45 dB(A) nel periodo diurno ed a 35 dB(A) in quello notturno, attribuita dal PCCA del Comune di Ostiglia all'area ZSC-ZPS "Isola Boschina".

Considerando i livelli sonori stimati è possibile concludere che la realizzazione del progetto provoca un'incidenza non significativa sul clima acustico presente nell'area Rete Natura 2000 più prossima.

Nelle altre aree RN 2000, ubicate a distanze maggiori rispetto alla ZSC-ZPS "Isola Boschina", i livelli sonori indotti durante l'esercizio di OS5 sono pressoché nulli.

In aggiunta, poiché la sezione 1 sarà in riserva fredda e verrà utilizzata in sostituzione di una delle altre sezioni 2 e 3 o del nuovo gruppo OS5 in caso di manutenzione programmata o indisponibilità accidentale di queste, determinerà una riduzione delle emissioni sonore nell'ambiente esterno generate dall'isola produttiva della Centrale esistente nei periodi in cui tale sezione non sarà attiva oppure sarà sostitutiva delle sezioni 3 e 2, mentre non vi saranno variazioni nel caso di sostituzione del nuovo gruppo OS5.

5.2.3 Ambiente Idrico

5.2.3.1 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere non sono previste incidenze sull'ambiente idrico delle aree RN2000 considerate.

5.2.3.2 Fase di esercizio

Gli scarichi idrici finali della Centrale nella configurazione attuale che recapitano in corpi idrici superficiali sono tre:

- SF1: scarico nel fiume Po costituito da acqua di raffreddamento ed acque provenienti dalla vasca finale dell'impianto di Trattamento delle Acque Reflue (ITAR) denominata PSAC alla quale confluiscono sia le acque reflue opportunamente trattate (disoleazione e neutralizzazione) nell'Impianto ITAR sia le acque meteoriche non inquinabili, acque meteoriche provenienti dai pluviali delle zone coperte, dalle strade e dai piazzali non inquinabili dell'isola produttiva;
- SF2: scarico saltuario nel fiume Po delle acque di lavaggio delle griglie delle opere di presa;
- SF3: scarico saltuario nel canale Dugale Vignale delle acque di raffreddamento (lo scarico avviene su esplicita richiesta del Consorzio Santo Stefano, gestore del canale, in base alla convenzione stipulata con EP).

Le acque reflue prodotte in OS5 sono della stessa tipologia di quelle prodotte dalla Centrale esistente e quindi verrà mantenuta la stessa filosofia di gestione. OS5, essendo raffreddato ad aria, non ha uno scarico di acque di raffreddamento come le Sezioni a ciclo combinato esistenti.

Nella configurazione di progetto le acque scaricate nel fiume Po attraverso lo scarico SF1 alla capacità produttiva, pari a 529.654.128 m³/anno (al netto delle acque di lavaggio e meteoriche), diminuiranno rispetto alla configurazione attuale autorizzata (725.328.000 m³/anno al netto delle acque di lavaggio e meteoriche). Tale diminuzione è dovuta al fatto che OS5 è raffreddato ad aria mentre la Sezione 1 che sarà messa in riserva fredda è raffreddata con acqua del fiume Po in circuito aperto (in caso di funzionamento della sezione 1 in sostituzione di OS5 e quindi delle sezioni 1, 2 e 3 contemporaneamente la portata scaricata sarà la stessa della configurazione autorizzata AIA: 725.328.000 m³/anno al netto delle acque di lavaggio e meteoriche).

Lo scarico SF1 anche nell'assetto di progetto rispetterà i limiti fissati dall'AIA vigente (in particolare i limiti saranno rispettati al pozzetto C2 per le acque di raffreddamento (solo Sezioni esistenti), al pozzetto C4 per le acque reflue in uscita dalla vasca finale dell'ITAR denominata PSAC e al pozzetto C5 per le acque reflue in uscita dall'ITAR prima dell'invio alla vasca PSAC).

Dato che OS5 è raffreddato ad aria mentre la Sezione 1 che sarà messa in riserva fredda è raffreddata con acqua del fiume Po in circuito aperto il carico termico dissipato dalla Centrale nel fiume Po con le acque di raffreddamento diminuirà a valle della realizzazione del progetto (nel caso in cui la sezione 1 sostituisca OS5 il carico termico della Centrale dissipato nel Fiume Po sarà il medesimo della situazione attuale autorizzata).

Per quanto riguarda gli scarichi SF2 ed SF3 il progetto non comporta variazioni significative in termini di quantità e qualità delle acque reflue scaricate che quindi continueranno a rispettare le prescrizioni dell'AIA vigente.

A valle della realizzazione del progetto, l'impatto generato dalla Centrale sul fiume Po e quindi sull'ambiente idrico delle aree RN2000 considerate (in particolare la ZSC-ZPS "Isola Boschina" e la ZSC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto", ubicate a valle idrografico rispetto allo scarico idrico in Fiume PO della Centrale) diminuirà rispetto alla situazione attuale.

5.3 Incidenze sulle componenti biotiche

Le possibili incidenze indirette sulle componenti biotiche delle aree Rete Natura 2000, intese come vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, associate alla realizzazione ed all'esercizio della Centrale di Ostiglia nella configurazione di progetto sono riferibili alle ricadute di inquinanti atmosferici, alle variazioni di clima acustico e di qualità dell'ambiente idrico superficiale (Fiume Po).

Come evidenziato in premessa le possibili incidenze indirette sulle componenti abiotiche delle aree Rete Natura 2000 considerate riguardano la matrice ambientale atmosfera, ambiente idrico e rumore durante la realizzazione e l'esercizio

5.3.1 Ricadute di Inquinanti Atmosferici

5.3.1.1 Fase di cantiere

Come già detto ai paragrafi precedenti gli inquinanti per cui il D.Lgs. n. 155 del 13 agosto 2010 e s.m.i prevede dei limiti per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi naturali sono gli NO_x e l'SO₂.

Per la costruzione di OS5 sono determinate dai mezzi di trasporto e dai macchinari funzionali alla realizzazione degli interventi in progetto. Questi determinano emissioni in atmosfera temporanee e di entità trascurabile, non rilevanti per la qualità dell'aria. Il traffico indotto nella fase cantiere sarà contenuto e limitato nel tempo, tale da non alterare lo stato attuale della qualità dell'aria.

Gli interventi previsti all'interno dell'area produttiva della Centrale esistente per l'installazione dei sistemi SCR sulle sezioni 1, 2 e 3 sono paragonabili ad attività di manutenzione ordinaria ed impiegheranno macchinari le cui emissioni gassose sono trascurabili ai fini degli effetti sulla qualità dell'aria.

Per quanto detto le ricadute di SO₂ e NO_x indotte dai mezzi utilizzati in cantiere, all'interno delle aree protette sono da considerarsi irrilevanti ai fini del rispetto del limite di legge per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi.

5.3.1.2 Fase di esercizio

Come già detto l'emissione di SO₂ non viene presa in considerazione, in quanto la Centrale, sia nello stato attuale che in quello futuro a seguito della realizzazione degli interventi in progetto, ha emissioni di SO₂ trascurabili.



Dato che i valori massimi delle concentrazioni medie annue di NO_x valutati all'interno delle aree Rete Natura 2000 considerate saranno di circa due ordini di grandezza inferiori ai limiti previsti per la vegetazione e gli ecosistemi naturali e comunque tale da non incidere significativamente sull'esistente stato di qualità dell'aria presente nelle aree protette, è ragionevole escludere qualsiasi interferenza di tipo indiretto per effetto delle ricadute inquinanti tali da generare impatti sulla componente biotica delle aree protette.

Inoltre, per quanto detto al precedente § 5.2.1.2, l'incidenza della Centrale sulle componenti biotiche presenti nelle aree RN2000 considerate è non significativa e, a valle della realizzazione del progetto, diminuirà rispetto allo scenario Attuale Autorizzato.

5.3.2 Rumore

Gli effetti dell'inquinamento acustico sulle specie animali sono differenti in funzione della specie stessa. Per alcune specie di uccelli e di chiroteri il disturbo causato dal rumore può costituire una barriera che ne limita gli spostamenti, mentre in alcune specie di anfibii un eccessivo rumore può venire ad alterare i normali comportamenti riproduttivi (Barrass, 1985). In uno studio effettuato da Reijnen (1995) è stato osservato che la densità degli uccelli in aree aperte diminuisce quando il livello di rumore supera i 50 dB(A), mentre in ambiente forestale la densità degli uccelli diminuisce ad una soglia di 40 dB(A). Altri studi hanno rilevato che per quanto riguarda l'avifauna, se l'ambiente circostante fornisce sufficienti habitat riproduttivi essenziali (rari o scomparsi nell'intorno), la densità degli uccelli non è necessariamente ridotta, anche se l'inquinamento acustico e altri effetti possono ridurre la qualità ambientale di tali habitat (Meunier et al., 1999).

5.3.2.1 Fase di cantiere

I risultati ottenuti nella Valutazione Previsionale di impatto Acustico di cui all'Allegato B dello Studio di Impatto Ambientale, indicano che i livelli sonori indotti durante la fase di cantiere per la realizzazione del nuovo ciclo combinato OS5 all'interno della ZSC-ZPS "Isola Boschina", che rappresenta quella più prossima al sito di BSG, i livelli di emissione indotti sono sempre inferiori a 40 dB(A): il livello di rumore indotto durante la fase di cantiere di OS5 è non significativo (la densità degli uccelli in aree aperte diminuisce quando il livello di rumore supera i 50 dB(A) (Reijnen (1995)) e pertanto le abitudini delle specie animali presenti all'interno dell'area RN2000 non verranno in alcun modo influenzate durante la costruzione dello stesso.

Nelle altre aree RN 2000, ubicate a distanze maggiori rispetto alla ZSC-ZPS "Isola Boschina", i livelli sonori indotti durante le attività di realizzazione della Nuova Unità 5 sono pressoché nulli.

Pertanto, data la non significatività dei livelli sonori indotti all'interno delle aree RN2000 e la temporaneità della fase di cantiere, è ragionevole ritenere che la realizzazione degli interventi in progetto non comporti variazioni nella qualità ambientale dei siti RN2000 considerati e conseguentemente disturbi al ciclo funzionale della fauna (quali ad esempio la riproduzione) in esse presente. Si potrà assistere ad una ridistribuzione temporanea della fauna che frequenta le

zone limitrofe al sito di BSG che tenderà a riconquistare tali ambienti al termine delle attività di cantiere.

5.3.2.2 Fase di esercizio

Anche per la fase di esercizio si considerino i risultati ottenuti nella Valutazione Previsionale di impatto Acustico di cui all'Allegato B dello Studio di Impatto Ambientale.

I livelli sonori indotti durante la fase di esercizio di OS5 all'interno della ZSC-ZPS "Isola Boschina", che rappresenta quella più prossima al sito di BSG, sono sempre inferiori ai 30 dB(A) in entrambi i periodi di riferimento: il livello di rumore indotto durante l'esercizio di OS5 è non significativo (la densità degli uccelli in aree aperte diminuisce quando il livello di rumore supera i 50 dB(A) (Reijnen (1995)) e pertanto le abitudini delle specie animali presenti all'interno dell'area RN2000 non verranno in alcun modo influenzate in seguito all'esercizio dello stesso.

Nelle altre aree RN 2000, ubicate a distanze maggiori rispetto alla ZSC-ZPS "Isola Boschina", i livelli sonori indotti durante l'esercizio di OS5 sono pressoché nulli.

In aggiunta, poiché la sezione 1 sarà in riserva fredda e verrà utilizzata in sostituzione di una delle altre sezioni 2 e 3 o del nuovo gruppo OS5 in caso di manutenzione programmata o indisponibilità accidentale di queste, determinerà una riduzione delle emissioni sonore nell'ambiente esterno generate dall'isola produttiva della Centrale esistente nei periodi in cui tale sezione non sarà attiva oppure sarà sostitutiva delle sezioni 3 e 2, mentre non vi saranno variazioni nel caso di sostituzione del nuovo gruppo OS5.

5.3.3 Ambiente Idrico

5.3.3.1 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere non sono previste incidenze sull'ambiente idrico e quindi sugli ecosistemi acquatici delle aree RN2000 considerate.

5.3.3.2 Fase di esercizio

Come anticipato al precedente §5.2.3.2 le acque reflue prodotte in OS5 sono della stessa tipologia di quelle prodotte dalla Centrale esistente e quindi verrà mantenuta la stessa filosofia di gestione. OS5, essendo raffreddato ad aria, non ha uno scarico di acque di raffreddamento come le Sezioni a ciclo combinato esistenti.

Nella configurazione di progetto le acque scaricate nel fiume Po attraverso lo scarico SF1 alla capacità produttiva, pari a 529.654.128 m³/anno (al netto delle acque di lavaggio e meteoriche), diminuiranno rispetto alla configurazione attuale autorizzata (725.328.000 m³/anno al netto delle acque di lavaggio e meteoriche). Tale diminuzione è dovuta al fatto che OS5 è raffreddato ad aria mentre la Sezione 1 che sarà messa in riserva fredda è raffreddata con acqua del fiume Po in circuito aperto (in caso di funzionamento della sezione 1 in sostituzione di OS5 e quindi delle

sezioni 1, 2 e 3 contemporaneamente la portata scaricata sarà la stessa della configurazione autorizzata AIA: 725.328.000 m³/anno al netto delle acque di lavaggio e meteoriche).

Lo scarico SF1 anche nell'assetto di progetto rispetterà i limiti fissati dall'AIA vigente (in particolare i limiti saranno rispettati al pozzetto C2 per le acque di raffreddamento (solo Sezioni esistenti), al pozzetto C4 per le acque reflue in uscita dalla vasca finale dell'ITAR denominata PSAC e al pozzetto C5 per le acque reflue in uscita dall'ITAR prima dell'invio alla vasca PSAC).

Dato che OS5 è raffreddato ad aria mentre la Sezione 1 che sarà messa in riserva fredda è raffreddata con acqua del fiume Po in circuito aperto il carico termico dissipato dalla Centrale nel fiume Po con le acque di raffreddamento diminuirà a valle della realizzazione del progetto (nel caso in cui la sezione 1 sostituisca OS5 il carico termico della Centrale dissipato nel Fiume Po sarà il medesimo della situazione attuale autorizzata).

Per quanto riguarda gli scarichi SF2 ed SF3 il progetto non comporta variazioni significative in termini di quantità e qualità delle acque reflue scaricate che quindi continueranno a rispettare le prescrizioni dell'AIA vigente.

Nel complesso, quindi, le potenziali interferenze sulle specie e sugli habitat acquatici posti in corrispondenza dello scarico delle acque nel Fiume Po diminuiranno a valle della realizzazione degli interventi in progetto. Conseguentemente anche le potenziali incidenze sugli ecosistemi acquatici della ZSC-ZPS "Isola Boschina", ubicata a valle idrografico rispetto allo scarico idrico in Fiume PO della Centrale, diminuiranno. La ZSC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto", anch'essa ubicata a valle idrografico rispetto allo scarico idrico in Fiume PO della Centrale, è ad una distanza tale dallo scarico da poter escludere qualsiasi potenziale incidenza connessa allo stesso sugli ecosistemi acquatici in essa presenti.

Le altre aree RN2000 considerate sono tutte ubicate a monte idrografico rispetto allo scarico idrico della Centrale in Fiume Po e pertanto non interessate dalle potenziali incidenze ad esso connesse.

5.4 Connessioni ecologiche

Il mantenimento funzionale della rete ecologica costituisce un aspetto fondamentale nella corretta gestione dei Siti Natura 2000 in quanto garantisce l'interconnessione tra gli individui e le popolazioni presenti e assicura la continuità nei flussi genici. Questi aspetti sono importanti sia a scala locale (internamente al Sito) che a scala sovralocale (reti ecologiche provinciale e regionale).

Si evidenzia a tal proposito come sia l'area individuata per la realizzazione di OS5 che gli interventi interni all'area produttiva della Centrale esistente interessano aree a destinazione industriale, già adibite a tali medesimi utilizzi. Inoltre, tutti gli interventi in progetto (connessioni alla RTN ed alla rete gas, adeguamento pista tubi e Via basse, aree di cantiere esterne al sito di BSG)

sono esterni alla Rete Ecologica Comunale individuata nel Piano di Governo del territorio del Comune di Ostiglia (Tavola PDR.03 Rete Ecologica Comunale), alla Rete Ecologica Regionale ed alle Aree per la Biodiversità (approvate con D.D.G. 3 aprile 2007 – n. 3376).

La tipologia delle aree interessate dagli interventi e la distanza alla quale queste si pongono nei confronti dei Siti Rete Natura 2000, permettono di affermare che gli interventi in esame non potranno costituire elemento di interferenza con le reti ecologiche esistenti tra i diversi Siti e aree protette presenti nei territori adiacenti.

5.5 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi

Non si individuano effetti sinergici e cumulativi con altre possibili pressioni ambientali indotte sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 considerate.

5.6 Misure di mitigazione e compensazione

Dalle analisi sopra effettuate emerge che la realizzazione e l'esercizio degli interventi in progetto è tale da non indurre incidenze indirette significative e, pertanto, non sono previste misure di mitigazione e/o azioni di compensazione.

5.7 Valutazione della significatività delle incidenze sull'ambiente in esame

Al fine di valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del progetto e le caratteristiche dei siti, sono stati usati come indicatori chiave:

- A. La perdita di aree di habitat (%);
- B. La perdita di specie di interesse conservazionistico (riduzione nella densità della specie);
- C. La perturbazione alle specie della flora e della fauna (a termine o permanente, distanza dai siti);
- D. I cambiamenti negli elementi principali dei siti (ad es. qualità dell'aria);
- E. Interferenze con le connessioni ecologiche.

5.7.1 Perdita di habitat

Per la perdita di superficie di habitat e/o habitat di specie è stata valutata la % della perdita.

Gli interventi in progetto rimarranno sempre esterni alle Aree Natura 2000 e inseriti in aree già ad oggi a destinazione produttiva (sito di OS5 e area produttiva Centrale esistente) o in aree agricole con assenza di elementi di pregio. Dunque, non si prevedono sottrazioni di superficie con habitat di interesse comunitario.

La perdita di superficie di habitat è da considerarsi nulla.

5.7.2 Perdita di specie di interesse conservazionistico

Anche per la perdita di specie di interesse conservazionistico è stata valutata la % della perdita.

La realizzazione delle opere in progetto, sempre esterne alle aree protette, non comporta l'interessamento e, dunque, nemmeno la perdita, di specie vegetali e/o animali di interesse conservazionistico.

5.7.3 Perturbazione alle specie della flora e della fauna

Gli interventi in progetto, esterni alle aree protette, non determineranno perturbazioni a carico di habitat o specie tutelate durante le attività di cantiere.

Durante la fase di esercizio della Centrale di Ostiglia nella configurazione di progetto, le ricadute degli inquinanti atmosferici e le emissioni idriche in Fiume Po, diminuiranno rispetto a quelle della Centrale nella configurazione attuale autorizzata (che comunque risultano già non significative) e, conseguentemente, i potenziali effetti sono tali da determinare una riduzione delle incidenze indotte sulla flora e sulla fauna presenti all'interno delle aree Natura 2000 considerate.

Gli effetti delle emissioni sonore durante la fase di esercizio di OS5 risultano di entità tale da comportare alcuna perturbazione significativa alle specie della flora e della fauna presenti all'interno delle aree Natura 2000 considerate.

5.7.4 Cambiamenti negli elementi principali del sito

Per la valutazione di questo indicatore chiave sono state considerate le variazioni dei parametri qualitativi.

La realizzazione della Nuova Unità 5 interessa un'area ubicata a circa 900 m rispetto all'area Natura 2000 più prossima.

Come precisato al paragrafo precedente, durante l'esercizio della Centrale di Ostiglia nella configurazione di progetto, le ricadute degli inquinanti atmosferici e le emissioni idriche in Fiume Po diminuiranno rispetto a quelle della Centrale nella configurazione attuale autorizzata (che comunque risultano già non significative) e, pertanto, lo stato attuale dell'ambiente ed i parametri qualitativi dei siti RN2000 risulteranno migliori a valle della realizzazione del progetto.

Le emissioni sonore indotte dall'esercizio di OS5 risultano di entità tale da alterare il clima acustico all'interno delle aree RN2000 considerate.

Per quanto sopra detto non sono previsti cambiamenti sostanziali negli elementi principali delle aree protette considerate.

5.7.5 Interferenze con le connessioni ecologiche del sito

L'area individuata per la realizzazione di OS5 che gli interventi interni all'area produttiva della Centrale esistente interessano aree a destinazione industriale, già adibite a tali medesimi utilizzi.

Inoltre, tutti gli interventi in progetto (connessioni alla RTN ed alla rete gas, adeguamento pista tubi e Via basse, aree di cantiere esterne al sito di BSG) sono esterni alla Rete Ecologica Comunale individuata nel Piano di Governo del territorio del Comune di Ostiglia (Tavola PDR.03 Rete Ecologica Comunale), alla Rete Ecologica Regionale ed alle Aree per la Biodiversità (approvate con D.D.G. 3 aprile 2007 – n. 3376).

Pertanto la realizzazione degli interventi in progetto, sempre esterni alle aree RN2000 ed agli elementi della Rete Ecologica non inducono interferenze in grado di compromettere la funzionalità delle connessioni ecologiche delle aree RN2000.

5.8 Conclusioni

Al termine della Fase di Screening si è rilevato che la realizzazione e l'esercizio del progetto "Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti", non produrrà alcuna incidenza sugli habitat e sulle specie di flora e fauna presenti nelle aree RN2000 considerate.

Pertanto non si è proceduto con il successivo livello di Valutazione Appropriata.

Considerando la natura e l'entità delle attività si può valutare che la realizzazione e l'esercizio degli interventi in progetto non comporti motivi di preoccupazione per la tutela della fauna, vegetazione e degli ecosistemi in particolare della ZSC-ZPS "Isola Boschina", ZPS "Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia", ZPS "Paludi di Ostiglia", ZSC "Ostiglia" e ZSC "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto".

Al fine di valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del progetto e le caratteristiche dei siti RN2000 considerati, si riporta in Tabella 5.8a lo schema riassuntivo della valutazione della significatività degli indicatori chiave utilizzati.

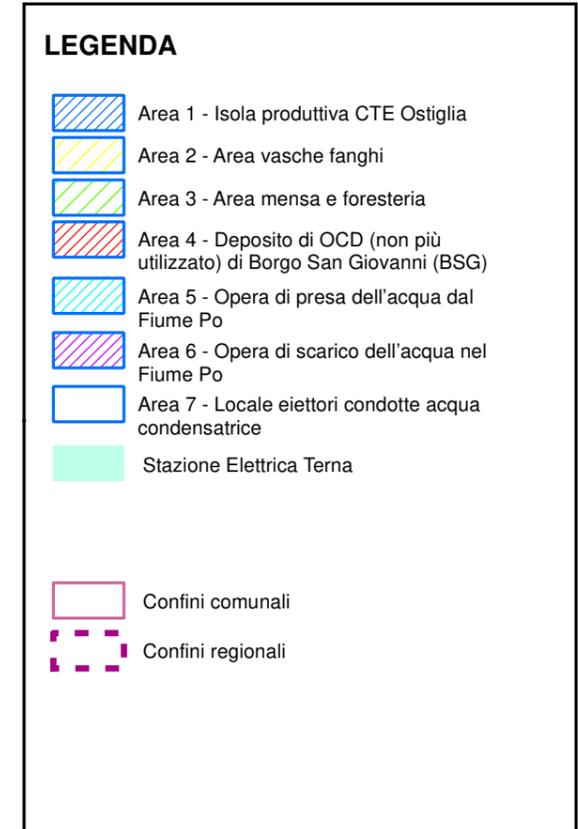
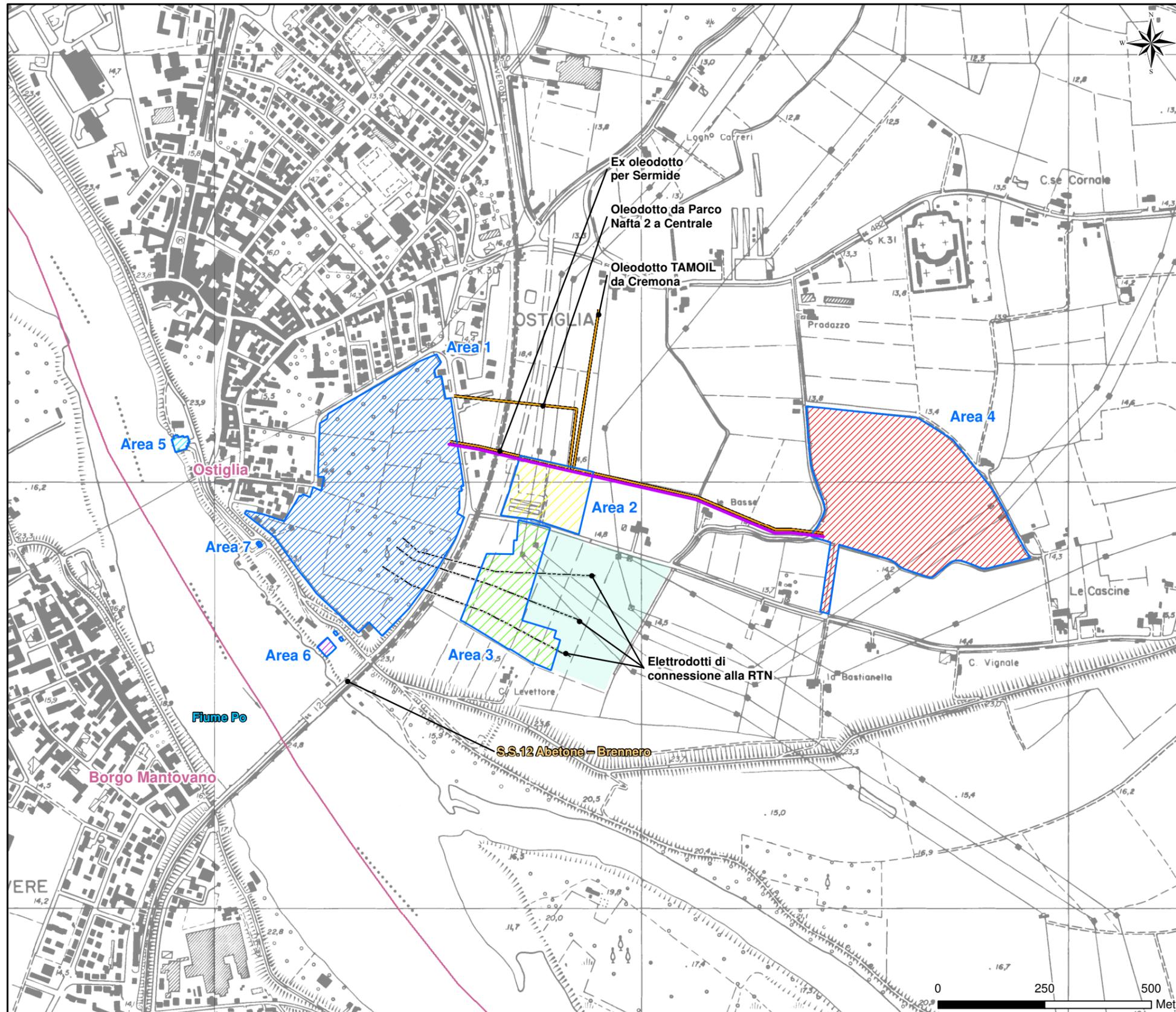
Tabella 5.8a Valutazione della significatività delle incidenze

| Tipo di incidenza | Valutazione |
|---|-------------|
| Perdita di aree di habitat | NULLA |
| Perdita di specie di interesse conservazionistico | NULLA |
| Perturbazione alle specie della flora e della fauna | NULLA |
| Cambiamenti negli elementi principali del sito | NULLA |
| Interferenze con le connessioni ecologiche | NULLA |

Per quanto analizzato ai capitoli precedenti, si conclude che l'incidenza del progetto sui siti Rete Natura 2000 è pressoché nulla.

In seguito alla realizzazione e l'esercizio del progetto "Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti" sarà mantenuta l'integrità dei siti Rete Natura considerati, definita come qualità o condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato classificato".

Figura 1a Localizzazione Centrale Termoelettrica di Ostiglia e opere connesse su Carta Tecnica Regionale (Scala 1:10.000)



Inquadramento territoriale (Scala 1:250.000)

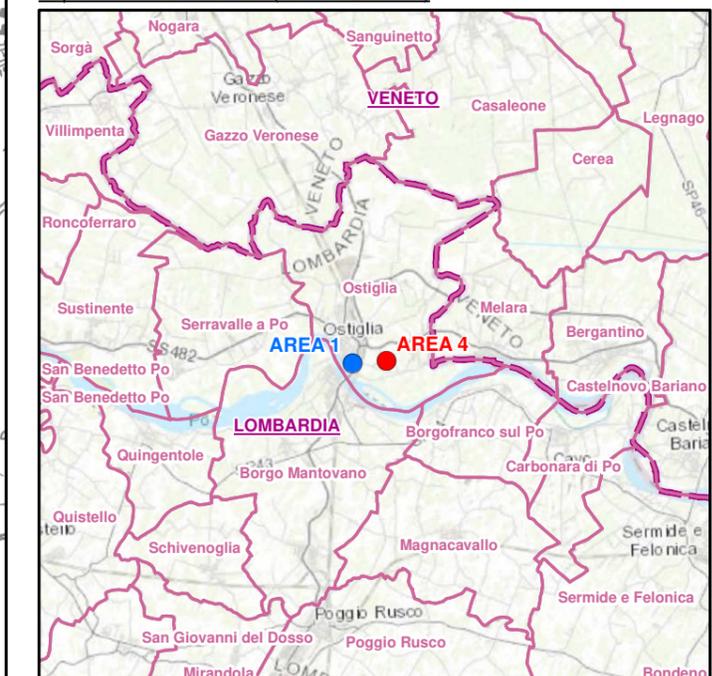


Figura 1b Localizzazione Centrale Termoelettrica di Ostiglia e opere connesse su ortofoto (Scala 1:10.000)

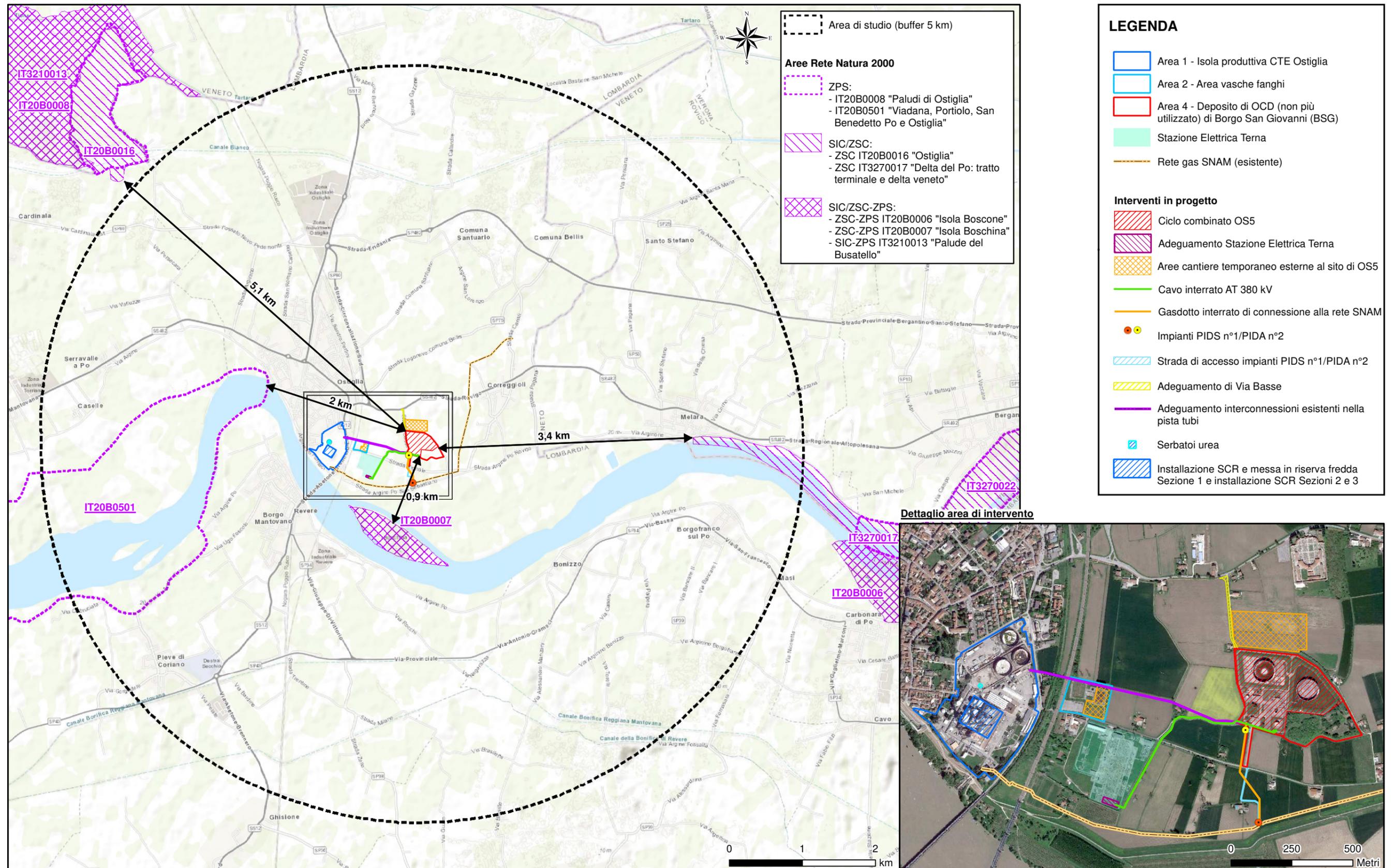


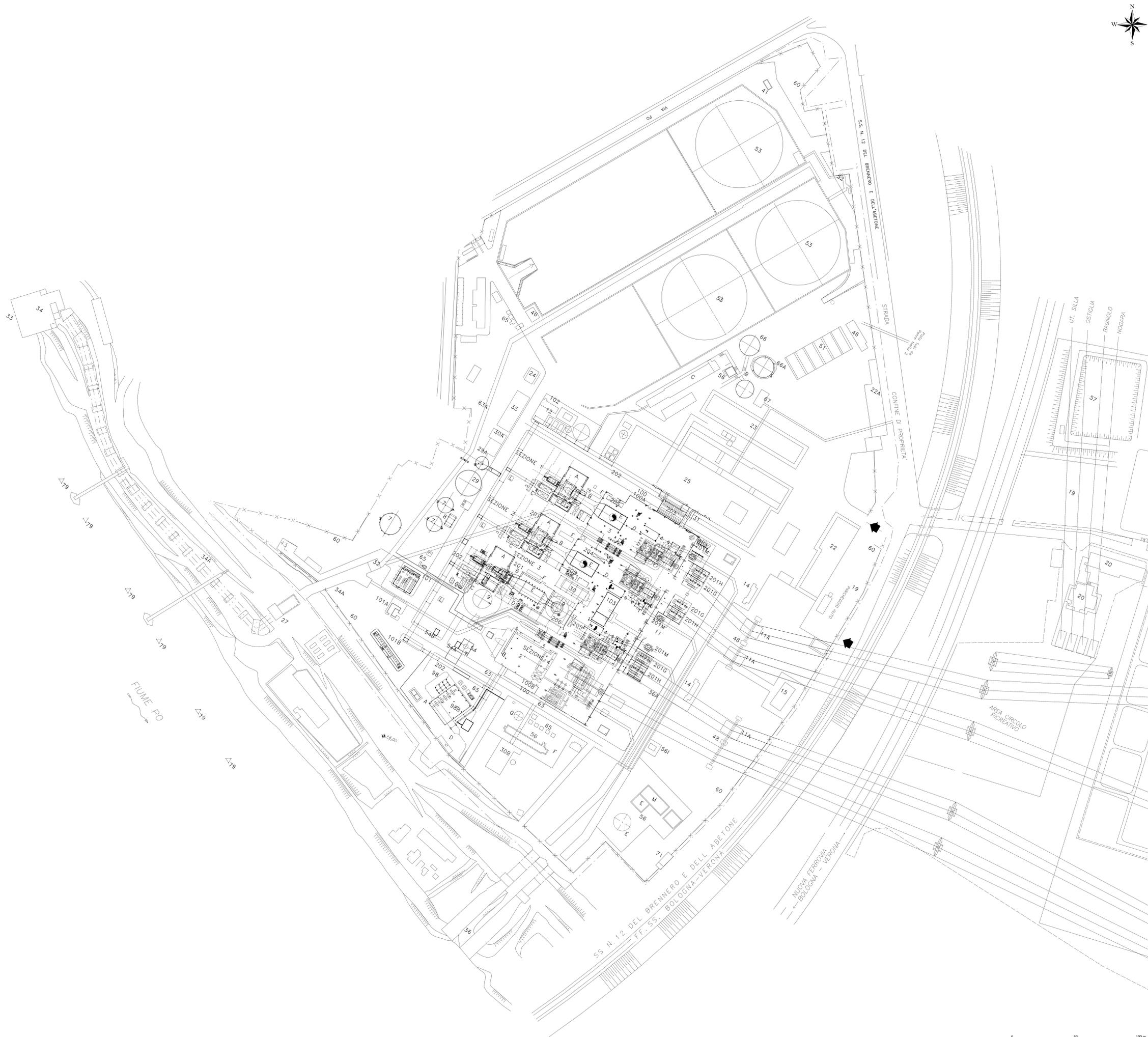
LEGENDA

- Area 1 - Isola produttiva CTE Ostiglia
- Area 2 - Area vasche fanghi
- Area 3 - Area mensa e foresteria
- Area 4 - Deposito di OCD (non più utilizzato) di Borgo San Giovanni (BSG)
- Area 5 - Opera di presa dell'acqua dal Fiume Po
- Area 6 - Opera di scarico dell'acqua nel Fiume Po
- Area 7 - Locale eiettori condotte acqua condensatrice
- Stazione Elettrica Terna

- Confini comunali

Figura 1c Localizzazione degli interventi in progetto ed aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (Scala 1:50.000)





LEGENDA

| POS. | DESCRIZIONE |
|------|---|
| 1 | SALA MACCHINE |
| 2 | CALDAIA UNITA' 4 ²⁰ |
| 3 | EDIFICIO SERVIZI AUSILIARI |
| 7 | SERBATOI ACQUA DEMINERALIZZATA DA 1000 E 2000 MC |
| 8 | CABINA VALVOLE ACQUA DEMINERALIZZATA |
| 9 | CHIMINERA |
| 11 | ZONA TRASFORMATORI |
| 11A | STAZIONE BLINDATA IN SF6 |
| 12 | IMPIANTO PRETRATTAMENTO ACQUA DI FIUME |
| 14 | FOSSE BOMBOLE IDROGENO |
| 15 | SERBATOI OLIO DIELETTRICO |
| 16 | AREA STAZIONE ELETTRICA ⁽¹⁾ |
| E | EDIFICI COMANDI STAZIONE ⁽¹⁾ |
| 19 | TETTOIA AUTOMEZZI (PARCHEGGIO) ⁽¹⁾ |
| 20 | EDIFICIO MENSA E FORESTERIA ⁽¹⁾ |
| 22 | EDIFICIO PORTINERIA E SPOGLIATOI |
| A | EDIFICIO AUTORIMESSA |
| 23 | MAGAZZINO MATERIALI PESANTI |
| 24 | MAGAZZINO BOMBOLE GAS COMPRESSO |
| 25 | EDIFICIO SERVIZI DI ESERCIZIO |
| 27 | FABBRICATO VALVOLE ROMPIVUOTO |
| 29 | SERBATOI ACQUA INDUSTRIALE |
| 29A | SERBATOI ACQUA INDUSTRIALE |
| 30 | EDIFICIO SERVIZI INDUSTRIALI |
| A | EDIFICIO CONDIZIONAMENTO E CALDAIA AUSILIARIA |
| B | NUOVO EDIFICIO CALDAIA AUSILIARIA |
| 31 | PASSAGGIO COPERTO |
| 32 | LOCALE GIUNZIONE CAVI |
| 33 | OPERA DI PRESA |
| 34 | SALA POMPE ACQUA DI CIRCOLAZIONE E GRIGLIE |
| A | CONDOTTE DI MANDATA |
| 35 | CABINA ANTINCENDIO |
| 36 | OPERA DI SCARICO |
| A | CONDOTTE DI SCARICO |
| 41 | VASCA DI POMPAGGIO ACQUE INQUINABILI DA OLII |
| 46 | CABINE POMPAGGIO OLII COMBUSTIBILI |
| 48 | PORTALI DI ESTREMITA' IN CENTRALE |
| 51 | PIAZZOLA SCARICO AUTOBOTTI |
| 52 | OLEODOTTO |
| 53 | SERBATOI STOCCAGGIO OLIO COMBUSTIBILE mc 50.000 |
| 54 | SERBATOIO GASOLIO |
| 54A | POMPA SERBATOIO GASOLIO |
| 54B | LOCALE ANTINCENDIO SERBATOIO GASOLIO |
| 55A | NUOVI LOCALI BATTERIE E RADDRIZZATORI GR. 1-2 |
| 55B | NUOVI LOCALI BATTERIE E RADDRIZZATORI GR. 3-4 |
| 56 | RACCOLTA ACQUE REFLUE |
| B | SERBATOIO ACCUMULO ACQUE ACIDE O ALCALINE |
| C | VASCHE DI NEUTRALIZZAZIONE E CONTROLLO FINALE |
| E | VASCA E SERBATOIO ACCUMULO ACQUE INQUINATE DA OLII |
| F | SEPARATORI ACQUA-OLIO |
| G | SERBATOIO RACCOLTA OLIO |
| I | CABINA QUADRI ELETTRICI IMP. DISOLEAZ. |
| M | VASCA FINALE |
| 57 | VASCHE ACCUMULO FANGHI E/O CENERI DA NAFTA ⁽¹⁾ |
| 57A | VASCA SCORRE DI CALDAIA ⁽¹⁾ |
| 58 | STAZIONE RILEVAMENTI METEOROLOGICI ⁽¹⁾ |
| 60 | RECINZIONE |
| 63 | STRUTTURA SOSTEGNO TUBAZIONI E VIE CAVO |
| 63A | CUNICOLI TUBAZIONI E VIE CAVO |
| 65 | TORRI DI RAFFREDDAMENTO FOGNA CALDA |
| 66 | SERBATOI ACQUE REFLUE |
| 66A | SERBATOI ACQUE REFLUE |
| 67 | CENTRALINA TERMOFRIGORIFERA |
| 71 | VALVOLE IMPIANTO METANO |
| 79 | OPERE FLUVIALI PER SCARICO BETTOLINE |
| 98 | AREA TRATTAMENTO GAS NATURALE |
| A | CABINA MISURE FISCALI |
| 98B | TETTOIA DECOMPRESSIONE GAS NATURALE |
| D | LOCALE QUADRI ELETTRICI |
| 100 | LOCALE COMPRESSORI |
| 100A | COMPRESSORI IN UNITA' 1-2-3 |
| 100B | COMPRESSORI IN UNITA' 4 |
| 101 | EDIFICIO SERVIZI AUX GENERALI |
| 101A | LOCALE G22 |
| 101B | LOCALE INTERRATO IDROGENO |
| 102 | EDIFICIO QUADRO ELETTRICO 78SI |
| 103 | EDIFICIO SERVIZI AUX SEZ. 3 |
| 201 | AREA TURBOGAS-RECUPERATORE |
| A | EDIFICIO TURBINA A GAS |
| B | CONDOTTO DI SCARICO |
| C | CABINATO ELETTRICO-REGOLAZIONE |
| D | POMPE A.P.-M.P. E QUADRI ELETTRICI |
| E | RECUPERATORE DI CALORE G.V.R. |
| F | DIESEL E SERBATOIO GASOLIO |
| G | TRASFORMATORE TURBOGAS |
| H | TRASFORMATORE T.V. |
| L | FILTRI GAS |
| M | TRASFORMATORE DI UNITA' |
| 202 | STRUTTURE PASSAGGIO TUBAZIONI E CAVI |
| 203 | LOCALE BATTERIE |
| 204 | REAGENTI CHIMICI |
| 205 | CAMPIONAMENTO CHIMICO |
| 206 | DEPOSITO BOMBOLE GAS LABORATORIO CHIMICO |

Nota:
⁽¹⁾ Ubicati esternamente al confine dell'Isola Produttiva.
⁽²⁾ Come comunicato dal Gestore (Prot. 0000175-2012-224-P del 24 Dicembre 2012) la sezione 4 ha cessato definitivamente l'esercizio a decorrere dal 1 Gennaio 2013.



CLIENTE:
EP PRODUZIONE S.p.A.

Tauw Italia S.r.l.
 Galleria Giovan
 Battista Gerace, 14
 56124 Pisa
 T 050 54 27 80
 F 050 57 80 93
 E info@tauw.com
 www.tauw.it

**Centrale di Ostiglia:
 installazione di una nuova unità a Ciclo
 Combinato e interventi di miglioramento
 ambientale sui gruppi esistenti**

Studio di Impatto Ambientale
 Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

Ns. rif. 0370500073

| 0 | LUGL 2020 | EMMISSIONE PER AUTORIZZAZIONI | L. Gagliardi | L. Magni | O. Retini |
|------|-----------|-------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| REV. | DATA | DESCRIZIONE | ELABORATO | CONTROLLATO | APPROVATO |
| | | | | | |

TITOLO:
**Layout dell'Isola Produttiva della Centrale
 nella configurazione attuale autorizzata**

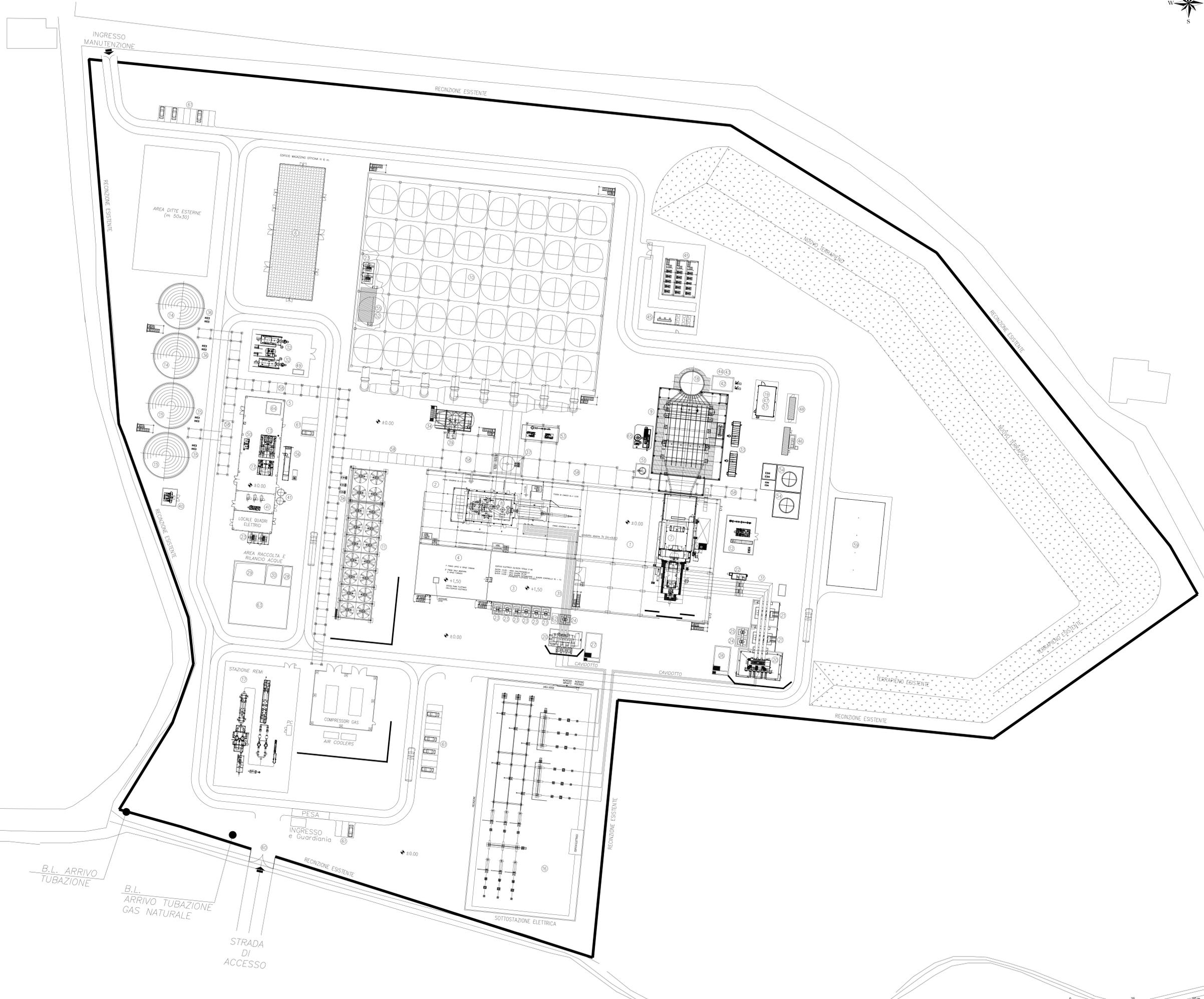
| CONVENZIONI | FORMATO | SCALA | FIGURA | REV. | N° FOGLIO |
|-------------|---------|---------|---------------|------|-----------|
| | A0 | 1:1.000 | Figura 3.1.1a | 0 | 1/1 |

NOTA GENERALE:
 IL PRESENTE ELABORATO PROGETTUALE È DI PROPRIETÀ DI EP PRODUZIONE S.P.A. È FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, OVVVERO DI DIVULGARLA A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA EP PRODUZIONE S.P.A.



LEGENDA

| | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | EDIFICIO TURBINE - ZONA TURBINA A GAS | 41 | SISTEMA ARIA COMPRESSA e SERBATOI |
| 2 | EDIFICIO TURBINE - ZONA TURBINA A VAPORE | 42 | SERBATOIO SPURGHII CONTINUI GVR |
| 3 | EDIFICIO QUADRI ELETTRICI E SALA CONTROLLO | 43 | SERBATOIO SPURGHII INTERMITTENTI GVR |
| 4 | UFFICI, SALA MANOVRA E SPAZI COMUNI | 44 | SCAMBIATORE PER RAFFREDDAMENTO BLOW DOWN |
| 5 | EDIFICIO SERVIZI AUSILIARI | 45 | FOSSE STOCCAGGIO IDROGENO/CO2 |
| 6 | EDIFICIO MAGAZZINO E OFFICINA | 46 | REAGENTI CHIMICI GVR |
| 7 | TURBOGENERATORE A GAS (TG) | 47 | CABINATO MCC GVR |
| 8 | TURBOGENERATORE A VAPORE (TV) | 48 | CAMPIONAMENTO GVR |
| 9 | GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO (GVR) | 49 | REAGENTI CHIMICI E CAMPIONAMENTO GVA |
| 10 | CONDENSATORE ARIA | 50 | FILTRI ACQUA PRETRATTATA |
| 11 | AEROTERMI RAFFREDDAMENTO AUSILIARI | 51 | SERBATOIO DI RACCOLTA ACQUE DI LAVAGGIO TG |
| 12 | TRATTAMENTO FINALE GAS TG | 52 | CABINATO MCC CONDENSATORE ARIA |
| 13 | IMPIANTO DEMI (SKID OSMOSI EDI) | 53 | GRUPPO VUOTO |
| 14 | SERBATOIO ACQUA DEMI | 54 | STOCCAGGIO, PREPARAZIONE E INIEZIONE UREA x S.C.R. |
| 15 | SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE e ANTINCENDIO | 55 | MCC AREOTERMO CICLO CHIUSO |
| 16 | SOTTOSTAZIONE ELETTRICA 380KV | 56 | DIESEL DI EMERGENZA |
| 17 | STAZIONE DI FILTRAZIONE E MISURA GAS METANO | 57 | CABINATO QUADRI GVR |
| 18 | CAMINO | 58 | PIPE RACK |
| 19 | SISTEMA ANALISI FUMI GVR | 59 | ISOLA ECOLOGICA |
| 20 | TRASFORMATORE ELEVATORE | 60 | CANCELLO DI ACCESSO ALL'IMPIANTO |
| 21 | TRASFORMATORE DI UNITA' | 61 | PARCHEGGIO AUTOMOBILI |
| 22 | INTERRUTTORE DI MACCHINA | 62 | QUADRO QTV-TV |
| 23 | TRASFORMATORI SERVIZI AUSILIARI | 63 | VASCA RACCOLTA ACQUE METEORICHE PULITE E 2a PIOGGIA |
| 24 | TRASFORMATORI DI ECCITAZIONE | 64 | PRETRATTAMENTO ACQUE DI RACCOLTA |
| 25 | TRASFORMATORE DI AVVIAMENTO | 65 | SKID DOSAGGIO UREA |
| 26 | VASCA TRAPPOLA OLIO TRASFORMATORI E TG | | |
| 27 | VASCA DI RACCOLTA ACQUE PRIMA PIOGGIA | | |
| 28 | VASCA DI RACCOLTA ACQUE ACIDE | | |
| 29 | VASCA DI RACCOLTA ACQUE OLEOSE | | |
| 30 | BLINDO SBARRE | | |
| 31 | CALDAIA AUSILIARIA | | |
| 32 | POMPE ALIMENTO | | |
| 33 | POZZO CALDO | | |
| 34 | POMPE ACQUA INDUSTRIALE | | |
| 35 | POMPE DISTRIBUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA | | |
| 36 | POMPE RILANCIO CONDENSA | | |
| 37 | POMPE CICLO CHIUSO | | |
| 38 | POMPE DI ESTRAZIONE CONDENSATO | | |
| 39 | BOX POMPE ANTINCENDIO UNI 11282 | | |







Tauw Italia S.r.l.
Galleria Giovan
Battista Gerace, 14
56124 Pisa
T 050 54 27 80
F 050 57 80 93
E info@tauw.com
www.tauw.it

CLIENTE:
EP PRODUZIONE S.p.A.



**Centrale di Ostiglia:
installazione di una nuova unità a Ciclo
Combinato e interventi di miglioramento
ambientale sui gruppi esistenti**

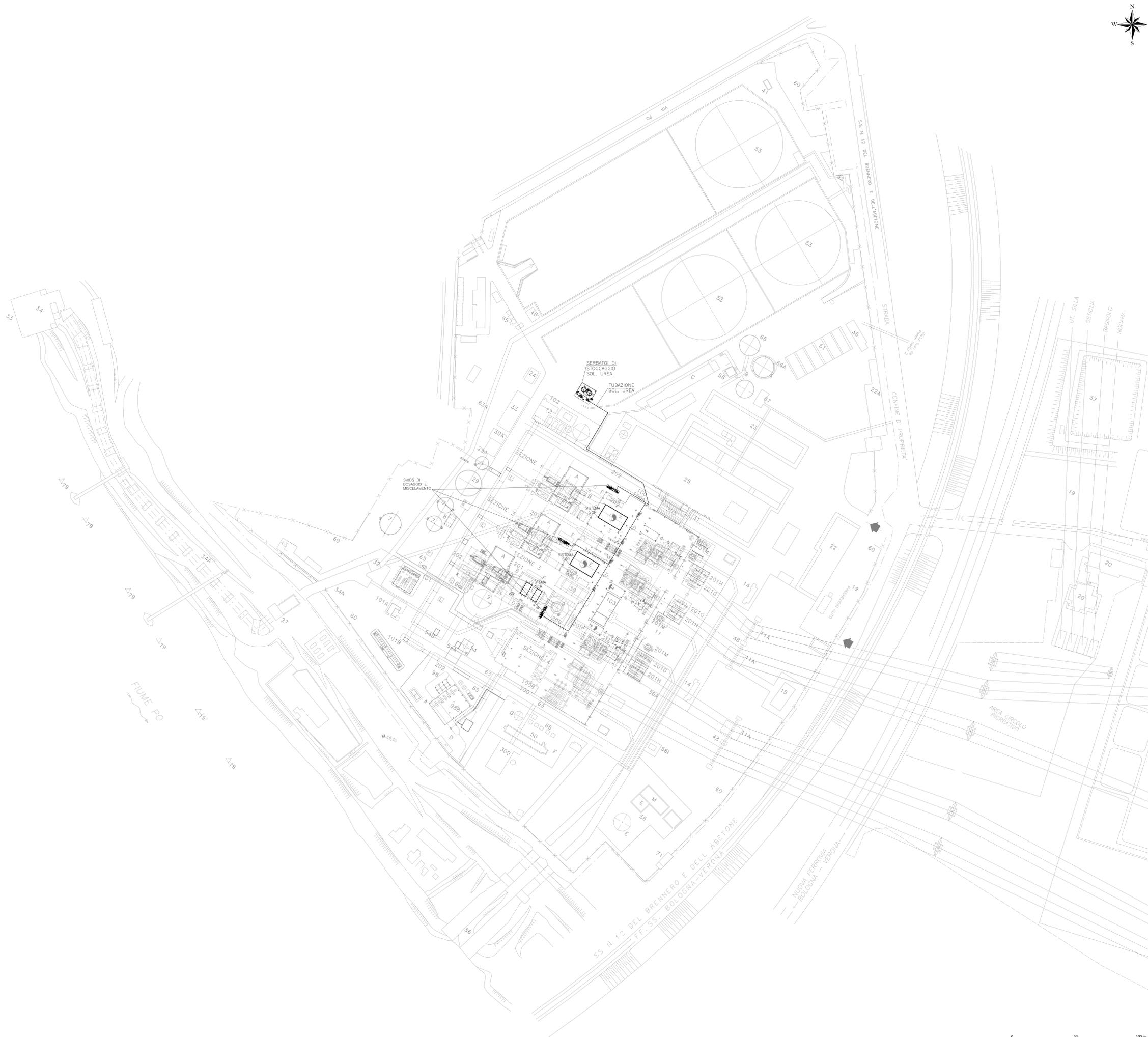
Studio di Impatto Ambientale
Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale
N. rif. 0370500073

| | | | | | |
|------|-----------|------------------------------|-------------|-------------|-----------|
| 0 | LUGL 2020 | EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONI | L.Gagliardi | L.Magni | O.Retini |
| REV. | DATA | DESCRIZIONE | ELABORATO | CONTROLLATO | APPROVATO |

TITOLO:
Layout della Nuova Unità (o OS5)

| | | | | | |
|-------------|---------|-------|---------------|------|-----------|
| CONVENZIONE | FORMATO | SCALA | FIGURA | REV. | N° FOGLIO |
| | A0 | 1:500 | Figura 3.2.1a | 0 | 1/1 |

NOTA GENERALE:
IL PRESENTE ELABORATO PROGETTUALE E' DI PROPRIETA' DI EP PRODUZIONE S.P.A. E' FATTO OBIETTO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, OVVVERO DI DIVULGARLA A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA EP PRODUZIONE S.P.A.



LEGENDA

| POS. | DESCRIZIONE ⁽¹⁾ |
|------|---|
| 1 | SALA MACCHINE |
| 2 | CALDAIA UNITA' 4 ⁽²⁾ |
| 3 | EDIFICIO SERVIZI AUSILIARI |
| 7 | SERBATOI ACQUA DEMINERALIZZATA DA 1000 E 2000 MC |
| 8 | CABINA VALVOLE ACQUA DEMINERALIZZATA |
| 9 | CHIMINERA |
| 11 | ZONA TRASFORMATORI |
| 11A | STAZIONE BLINDATA IN SF6 |
| 12 | IMPIANTO PRETRATTAMENTO ACQUA DI FIUME |
| 14 | FOSSIE BOMBOLE IDROGENO |
| 15 | SERBATOI OLIO DIELETTRICO |
| 16 | AREA STAZIONE ELETTRICA ⁽¹⁾ |
| E | EDIFICI COMANDI STAZIONE ⁽¹⁾ |
| 19 | TETTOIA AUTOMEZZI (PARCHEGGIO) ⁽¹⁾ |
| 20 | EDIFICIO MENSA E FORESTERIA ⁽¹⁾ |
| 22 | EDIFICIO PORTINERIA E SPOGLIATOI |
| A | EDIFICIO AUTORIMESSA |
| 23 | MAGAZZINO MATERIALI PESANTI |
| 24 | MAGAZZINO BOMBOLE GAS COMPRESSO |
| 26 | EDIFICIO SERVIZI DI ESERCIZIO |
| 27 | FABBRICATO VALVOLE ROMPIVUOTO |
| 29 | SERBATOI ACQUA INDUSTRIALE |
| 29A | SERBATOI ACQUA INDUSTRIALE |
| 30 | EDIFICIO SERVIZI INDUSTRIALI |
| A | EDIFICIO CONDIZIONAMENTO E CALDAIA AUSILIARIA |
| B | NUOVO EDIFICIO CALDAIA AUSILIARIA |
| 31 | PASSAGGIO COPERTO |
| 32 | LOCALE GIUNZIONE CAVI |
| 33 | OPERA DI PRESA |
| 34 | SALA POMPE ACQUA DI CIRCOLAZIONE E GRIGLIE |
| A | CONDOTTE DI MANDATA |
| 35 | CABINA ANTINCENDIO |
| 36 | OPERA DI SCARICO |
| A | CONDOTTE DI SCARICO |
| 41 | VASCA DI POMPAGGIO ACQUE INQUINABILI DA OLII |
| 46 | CABINE POMPAGGIO OLII COMBUSTIBILI |
| 48 | PORTALI DI ESTREMITA' IN CENTRALE |
| 51 | PIAZZOLA SCARICO AUTOBOTTI |
| 52 | OLEODOTTO |
| 53 | SERBATOI STOCCAGGIO OLIO COMBUSTIBILE mc 50.000 |
| 54 | SERBATOIO GASOLIO |
| 54A | POMPA SERBATOIO GASOLIO |
| 54B | LOCALE ANTINCENDIO SERBATOIO GASOLIO |
| 55A | NUOVI LOCALI BATTERIE E RADDORZITORI GR. 1-2 |
| 55B | NUOVI LOCALI BATTERIE E RADDORZITORI GR. 3-4 |
| 56 | RACCOLTA ACQUE REFLUE |
| B | SERBATOIO ACCUMULO ACQUE ACIDE O ALCALINE |
| C | VASCHE DI NEUTRALIZZAZIONE E CONTROLLO FINALE |
| E | VASCA E SERBATOIO ACCUMULO ACQUE INQUINATE DA OLII |
| F | SEPARATORI ACQUA-OLIO |
| G | SERBATOIO RACCOLTA OLIO |
| I | CABINA QUADRI ELETTRICI IMP. DISOLEAZ. |
| M | VASCA FINALE |
| SF | VASCHE ACCUMULO FANGHI E/O CENERI DA NAFTA ⁽¹⁾ |
| 57A | VASCA SCORRE DI CALDAIA ⁽¹⁾ |
| 58 | STAZIONE RILEVAMENTI METEOROLOGICI ⁽¹⁾ |
| 60 | RECINZIONE |
| 63 | STRUTTURA SOSTEGNO TUBAZIONI E VIE CAVO |
| 63A | CUNICOLI TUBAZIONI E VIE CAVO |
| 65 | TORRI DI RAFFREDDAMENTO FOGNA CALDA |
| 66 | SERBATOI ACQUE REFLUE |
| 66A | SERBATOI ACQUE REFLUE |
| 67 | CENTRALINA TERMOFRIGORIFERA |
| 71 | VALVOLE IMPIANTO METANO |
| 79 | OPERE FLUVIALI PER SCARICO BETTOLINE |
| 98 | AREA TRATTAMENTO GAS NATURALE |
| A | CABINA MISURE FISCALI |
| 98B | TETTOIA DECOMPRESSIONE GAS NATURALE |
| D | LOCALE QUADRI ELETTRICI |
| 100 | LOCALE COMPRESSORI |
| 100A | COMPRESSORI IN UNITA' 1-2-3 |
| 100B | COMPRESSORI IN UNITA' 4 |
| 101 | EDIFICIO SERVIZI AUX GENERALI |
| 101A | LOCALE G22 |
| 101B | LOCALE INTERRATO IDROGENO |
| 102 | EDIFICIO QUADRO ELETTRICO 7BSI |
| 103 | EDIFICIO SERVIZI AUX SEZ. 3 |
| 201 | AREA TURBOGAS-RECUPERATORE |
| A | EDIFICIO TURBINA A GAS |
| B | CONDOTTO DI SCARICO |
| C | CABINATO ELETTRICO-REGOLAZIONE |
| D | POMPE A.P.-M.P. E QUADRI ELETTRICI |
| E | RECUPERATORE DI CALORE G.V.R. |
| F | DIESEL E SERBATOIO GASOLIO |
| G | TRASFORMATORE TURBOGAS |
| H | TRASFORMATORE T.V. |
| L | FILTRI GAS |
| M | TRASFORMATORE DI UNITA' |
| 202 | STRUTTURE PASSAGGIO TUBAZIONI E CAVI |
| 203 | LOCALE BATTERIE |
| 204 | REAGENTI CHIMICI |
| 205 | CAMPIONAMENTO CHIMICO |
| 206 | DEPOSITO BOMBOLE GAS LABORATORIO CHIMICO |

⁽¹⁾ Ubicati esternamente al confine dell'Isola Produttiva.
⁽²⁾ Come comunicato dal Gestore (Prot. 0000175-2012-224-P del 24 Dicembre 2012) la sezione 4 ha cessato definitivamente l'esercizio a decorrere dal 1° Gennaio 2013.
⁽³⁾ La Sezione 1 sarà in riserva fredda. Il gruppo potrà essere esercitato esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità (sezione 2, sezione 3 e nuovo COGOT) in caso di manutenzione o indisponibilità accidentale di questo.



CLIENTE:
EP PRODUZIONE S.p.A.

Tauw Italia S.r.l.
 Galleria Giovan
 Battista Gerace, 14
 56124 Pisa
 T 050 54 27 80
 F 050 57 80 93
 E info@tauw.com
 www.tauw.it

EP PRODUZIONE

**Centrale di Ostiglia:
 installazione di una nuova unità a Ciclo
 Combinato e interventi di miglioramento
 ambientale sui gruppi esistenti**

Studio di Impatto Ambientale
 Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

Ns.ref. 0370500073

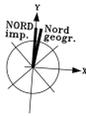
| 0 | LUGL 2020 | EMMISSIONE PER AUTORIZZAZIONI | L.Gagliardi | L.Magni | O.Refini |
|------|-----------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------|
| REV. | DATA | DESCRIZIONE | ESABISSITO | CONTROLLATO | APPROVATO |
| | | | | | |

TITOLO:
**Layout dell'Isola Produttiva della Centrale esistente
 nella configurazione di progetto**

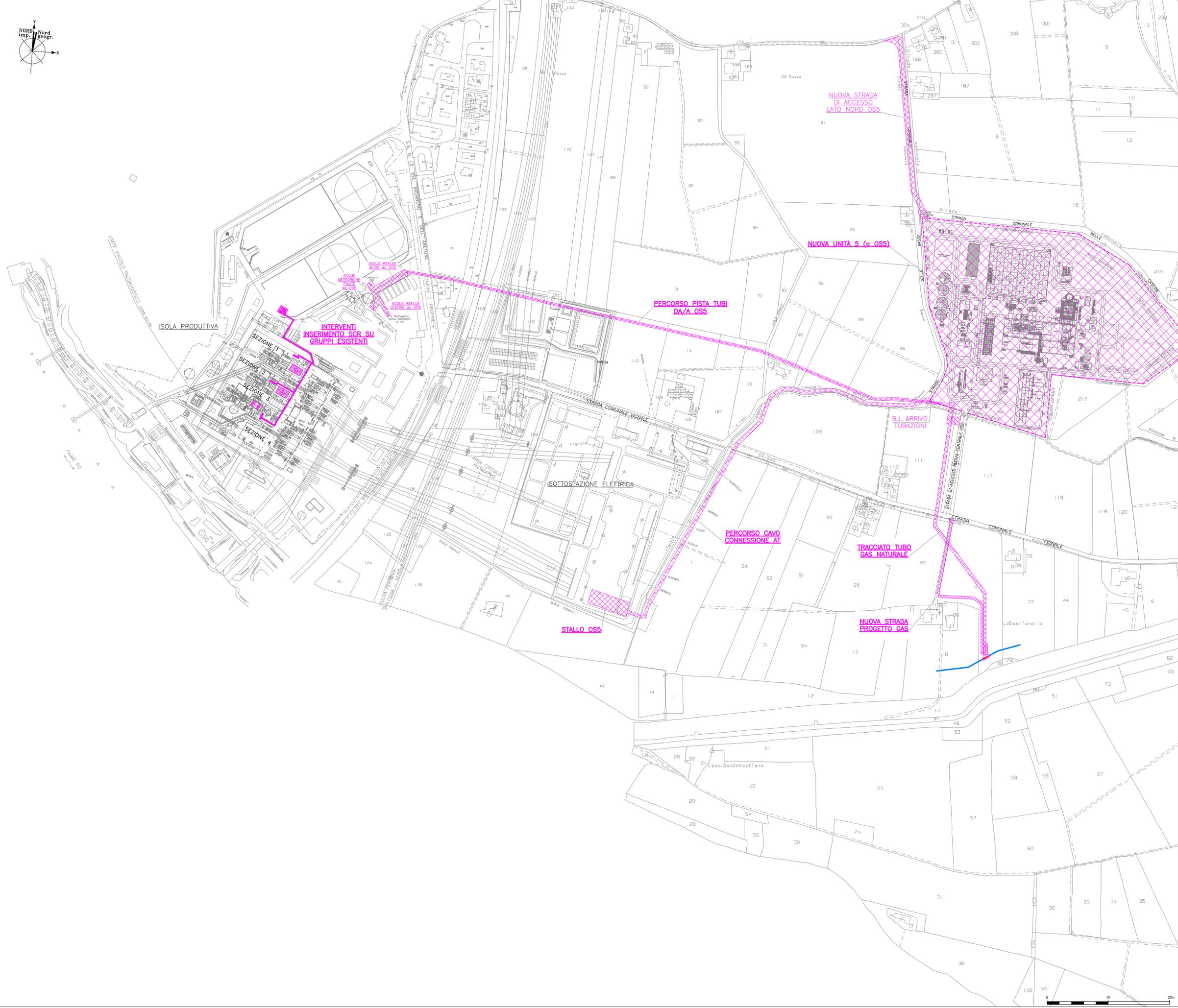
| CONVENZIONI | FORMATO | SCALA | FIGURA | REV. | N° FOGLIO |
|-------------|---------|---------|---------------|------|-----------|
| | A0 | 1:1.000 | Figura 3.2.1b | 0 | 1/1 |

NOTA GENERALE:
 IL PRESENTE ELABORATO PROGETTUALE È DI PROPRIETÀ DI EP PRODUZIONE S.P.A. È FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, OVVVERO DI DIVULGARLA A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PRESENTARE AUTORIZZAZIONE ESCRITTA PER SCRITTO DA EP PRODUZIONE S.P.A.





AREE NUOVI INTERVENTI



Tauw Italia S.r.l.
Galleria Giovan
Batista Gerace, 14
56124 Pisa
T 050 54 27 80
F 050 57 80 93
E info@tauw.com
www.tauw.it

CLIENTE:
EP PRODUZIONE S.p.A.



Centrale di Ostiglia:
installazione di una nuova unità a Ciclo
Combinato e interventi di miglioramento
ambientale sui gruppi esistenti

Studio di Impatto Ambientale
Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

Ns. rif. 0370S00073

| | | | | | |
|-----|-----------|------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| 0 | LUGL 2020 | EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONI | L. Gagliardi | L. Magni | O. Refini |
| 100 | DATA | DESCRIZIONE | ELABORATO | CONTROLLATO | APPROVATO |

TITOLO:
Planimetria aree di intervento

| CONVENZIONE | FORMATO | SCALA | FIGURA | REV. | N° FOGLIO |
|-------------|---------|---------|---------------|------|-----------|
| | A0 | 1:2.000 | Figura 3.2.1c | 0 | 1/1 |

NOTA GENERALE:
IL PRESENTE ELABORATO PROGETTUALE È DI PROPRIETÀ DI EP PRODUZIONE S.P.A. È FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, OVVERO DI DIVULGARLA A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PRESENTARE AUTORIZZAZIONE EMISSA PER SCRITTO DA EP PRODUZIONE S.P.A.