



**Tauw**

**Centrale Termoelettrica di San Quirico:  
Progetto di rifacimento per aggiornamento  
tecnologico**

**Edison S.p.A.**

**Allegato B: Studio di Incidenza Ambientale**

**10 settembre 2020**

## Riferimenti

<b>Titolo</b>	Centrale Termoelettrica di San Quirico: Progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico – Allegato B: Studio di Incidenza Ambientale
<b>Cliente</b>	Edison S.p.A.
<b>Rivisto da</b>	Lorenzo Magni
<b>Approvato da</b>	Omar Retini
<b>Numero di pagine</b>	106
<b>Data</b>	10 settembre 2020


**Ing. OMAR MARCO RETINI**  
ORDINE INGEGNERI della Provincia di PISA  
N° 2234 Sezione A  
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE  
INDUSTRIALE, DELL'INFORMAZIONE

## Colophon

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

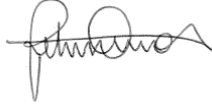




**UNI EN ISO 9001:2015.**



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



## Gruppo di Lavoro

Figura professionale	Attività	Firma
Omar Marco Retini	Direttore di progetto	
Caterina Mori	Project Management	
Lorenzo Magni	Coordinamento dello studio	
Laura Gagliardi	Predisposizione della cartografia	
Filippo Bernini	Predisposizione dello Studio di Incidenza Ambientale	

## Indice

1	Introduzione.....	7
2	Riferimenti normativi .....	10
2.1	Valutazione di incidenza in ambito europeo .....	10
2.2	Valutazione di Incidenza in ambito nazionale.....	11
2.3	Valutazione di Incidenza in ambito regionale .....	12
3	Caratteristiche del Progetto .....	13
3.1	Descrizione della Centrale Termoelettrica esistente nella configurazione attuale autorizzata AIA.....	13
3.1.1	Bilanci energetici .....	14
3.1.2	Uso di risorse.....	14
3.1.3	Interferenze con l'ambiente .....	16
3.2	Descrizione della Centrale Termoelettrica nella configurazione di progetto .....	21
3.2.1	Bilanci energetici .....	23
3.2.2	Uso di risorse.....	24
3.2.3	Interferenze con l'ambiente .....	27
3.3	Fase di cantiere .....	35
3.3.1	Descrizione delle fasi di realizzazione degli interventi.....	35
3.3.2	Opere e attività civili .....	39
3.4	Rapporti del Progetto con i Siti della Rete Natura 2000 .....	45
4	Descrizione dei Siti della Rete Natura 2000.....	47
4.1	ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola" e ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola" .....	47
4.1.1	Habitat.....	47
4.1.2	Specie vegetali .....	50
4.1.3	Specie animali .....	50
4.1.4	Obiettivi di conservazione.....	50
4.2	ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" .....	53
4.2.1	Habitat.....	53
4.2.2	Specie vegetali .....	56
4.2.3	Specie animali .....	56
4.2.4	Obiettivi di conservazione.....	56



4.3	ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”	57
4.3.1	Habitat.....	58
4.3.2	Specie vegetali .....	64
4.3.3	Specie animali .....	64
4.3.4	Obiettivi di conservazione.....	65
4.4	ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole” .....	66
4.4.1	Habitat.....	66
4.4.2	Specie vegetali .....	67
4.4.3	Specie animali .....	68
4.4.4	Obiettivi di conservazione.....	68
4.5	ZSC/ZPS IT4020022 “Basso Taro” .....	70
4.5.1	Habitat.....	70
4.5.2	Specie vegetali .....	72
4.5.3	Specie animali .....	72
4.5.4	Obiettivi di conservazione.....	73
5	Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000 .....	75
5.1	Interferenze sulle componenti abiotiche .....	76
5.1.1	Atmosfera .....	76
5.1.2	Ambiente idrico.....	78
5.1.3	Rumore .....	80
5.2	Incidenze sulle componenti biotiche .....	82
5.2.1	Habitat.....	82
5.2.2	Specie vegetali .....	89
5.2.3	Specie animali .....	89
5.3	Connessioni ecologiche .....	93
5.3.1	Fase di cantiere.....	98
5.3.2	Fase di esercizio .....	98
5.4	Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi .....	98
5.5	Determinazione delle incidenze.....	98
6	Valutazione del livello di significatività delle incidenze .....	102
6.1	Analisi della significatività delle incidenze .....	102



6.1.1	Habitat di interesse comunitario.....	102
6.1.2	Specie di interesse comunitario .....	103
6.1.3	Integrità dei Siti.....	103
6.2	Conclusioni sulla significatività delle incidenze .....	104
7	Conclusioni .....	106

**APPENDICI:**

Appendice 1: Formulari Standard ZSC IT20A0014 “Lancone di Gussola”, ZPS IT20A0502 “Lanca di Gussola”, ZPS IT20A0503 “Isola Maria Luigia”, ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”, ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole” e ZSC/ZPS IT4020022 “Basso Taro”

Appendice 2: Rete Ecologica Regionale Lombardia



## 1 Introduzione

Il presente elaborato costituisce lo Studio di Incidenza Ambientale riguardante la realizzazione del progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico della Centrale Termoelettrica esistente di San Quirico. La Centrale oggetto degli interventi è di proprietà Edison S.p.A. ed è localizzata nel Comune di Sissa Trecasali, in Provincia di Parma, Regione Emilia Romagna. Le opere di connessione alla RTN della Centrale nella configurazione di progetto interesseranno anche i territori comunali di Torricella del Pizzo, Gussola e San Giovanni in Croce, in Provincia di Cremona, Regione Lombardia.

La Centrale Termoelettrica di San Quirico (di seguito CTE) è attualmente autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla D.D. della Provincia di Parma n.4824 del 28/12/2006 e s.m.i..

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

- la demolizione delle apparecchiature e degli edifici esistenti, con l'eccezione della sottostazione elettrica attuale e del relativo edificio elettrico;
- il riutilizzo degli esistenti sistemi di interconnessione per l'approvvigionamento idrico (pozzi cointestati con Eridania Sadam e Lesaffre Italia), lo scarico dei reflui (condotta nel Canale Lorno) e l'approvvigionamento del gas naturale della Centrale Termoelettrica;
- l'installazione di un nuovo ciclo combinato (CCGT) di ultima generazione, da circa 870 MWe lordi (rif. condizioni ISO di sito temperatura ambiente 15°C, pressione ambiente 1.010 mbar, umidità relativa 60%), alimentato a gas naturale, composto fundamentalmente da un turbogas da circa 590 MWe di classe "H" (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) con al suo interno un sistema catalitico di abbattimento degli NOx (sistema SCR), una turbina a vapore a condensazione (TV) da circa 280 MWe e un condensatore ad aria. Il nuovo impianto sarà inoltre dotato di camino di by-pass. Al carico nominale, in condizioni ISO, la potenza termica di combustione del nuovo ciclo combinato sarà di circa 1.382 MWt;
- la realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza (GIS) interna al confine di Centrale, di un nuovo elettrodotto aereo in Alta Tensione (AT) da 380 kV di lunghezza circa 16,3 km e di una nuova stazione elettrica per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale che sarà realizzata mediante un inserimento in entra-esce sulla linea esistente 380 kV "Caorso – Carpi Fossoli"; il progetto prevede inoltre l'adeguamento, rispetto al nuovo layout di Centrale, di un tratto della linea elettrica a 132 kV esistente, in particolare la sostituzione di un tratto in aereo (che interferirebbe con il layout di progetto della CTE) con un tratto in cavo interrato;
- la realizzazione, all'interno del sito di Centrale, di un nuovo pozzo, di back-up da utilizzarsi in caso di indisponibilità della fornitura di acqua dagli esistenti pozzi cointestati con Eridania Sadam e Lesaffre Italia;
- l'adeguamento, rispetto al nuovo layout di Centrale, del percorso del gasdotto in ingresso alla Centrale, realizzandone un tratto nuovo e dismettendone uno esistente;
- l'installazione di un sistema di accumulo di energia elettrica tramite batterie (BESS – Battery Energy Storage System) in grado di fornire, in coordinamento con la Centrale nella

configurazione di progetto, i servizi di regolazione richiesti da parte della rete elettrica nazionale.

Una volta completata l'installazione ed il commissioning del nuovo turbogas, questo sarà reso disponibile per il mercato dell'energia elettrica in ciclo aperto (OCGT) per circa 8 mesi (che corrispondono ai tempi necessari per il completamento del ciclo combinato), utilizzando il camino di by-pass.

Una volta completati tutti gli interventi, la Centrale verrà esercita in ciclo combinato: l'esercizio in ciclo aperto, non definibile a priori, è previsto tendenzialmente in caso di indisponibilità del ciclo vapore e/o per esigenze specifiche dettate dalle richieste del mercato elettrico.

Il presente Studio di Incidenza si propone di valutare gli eventuali effetti derivanti dalla realizzazione del Progetto sui Siti appartenenti alla Rete Natura 2000, costituita dall'insieme dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituiti ai sensi della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE), e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), designati ai sensi della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE e quindi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). Lo Studio fornisce quindi tutti gli elementi necessari alla valutazione dell'incidenza del Progetto sulle aree protette ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. n.357 del 08/09/1997 e s.m.i..

La Centrale Termoelettrica nella configurazione di progetto è esterna ai Siti Rete Natura 2000 mentre l'elettrodotto AT attraversa, esclusivamente in aereo, due aree appartenenti alla RN2000. In particolare l'elettrodotto AT, nel tratto compreso tra i sostegni 13 e 14, per un tratto minimo (circa 400 m complessivi) ed in posizione marginale rispetto alla loro estensione, attraversa la ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" (per circa 100 m) e la ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" (per i restanti 300 m), rimanendo sempre esterno ad esse con i nuovi sostegni.

È stata dunque definita un'area di studio potenziale come quella porzione di territorio compresa in un raggio di 5 km dalla Centrale nella configurazione di progetto e in un buffer di 5 km con asse le opere di connessione alla RTN e all'interno di essa sono state identificate le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e valutate le potenziali incidenze indotte dal progetto.

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

- ZPS "Isola Maria Luigia", identificata dal codice IT20A0503, attraversata in aereo dall'elettrodotto AT 380 kV;
- ZSC/ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po", identificata dal codice IT4020017, attraversata in aereo dall'elettrodotto AT 380 kV;
- ZSC "Lancone di Gussola", identificata dal codice IT20A0014, ubicata a circa 0,9 km dall'elettrodotto AT 380 kV;
- ZPS "Lanca di Gussola", identificata dal codice IT20A0502, ubicata a circa 0,9 km dall'elettrodotto AT 380 kV;
- ZPS "Riserva Regionale Lanca di Gerole", identificata dal codice IT20A0402, ubicate a circa 2,1 km dall'elettrodotto AT 380 kV;



- ZSC/ZPS “Basso Taro”, identificata dal codice IT4020022, ubicata a circa 3,3 km dal nuovo impianto turbogas.

In Figura 1a si riporta la localizzazione degli interventi in progetto, l'area di studio e le aree Rete Natura 2000 sopra identificate, oggetto del presente Studio di Incidenza. Il Progetto, che si sviluppa nella Pianura Padana tra la provincia di Parma (Emilia-Romagna) e quella di Cremona (Lombardia), interessa in parte il tratto medio del Fiume Po.



## 2 Riferimenti normativi

### 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 (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE), 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, 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, si segnalano le recenti "Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. atti n. 195/CSR)" pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n.303 del 28-12-2019.

### 2.3 Valutazione di Incidenza in ambito regionale

Con la Deliberazione Giunta regionale n. 1191 del 30 luglio 2007, la Regione Emilia Romagna, descrive le modalità operative del procedimento e individua (Capitolo 3 dell'Allegato B) l'autorità competente all'approvazione della Valutazione di incidenza di ogni specifico caso (piano, progetto, intervento o attività). All'interno dello schema 1 della succitata delibera vengono identificati i contenuti dello Studio di Incidenza, che si articolano nei seguenti punti:

- Dati generali del piano/progetto;
- Motivazioni del piano/progetto;
- Relazione tecnica descrittiva degli interventi;
- Relazione tecnica descrittiva dell'area d'intervento e del sito;
- Descrizione delle interferenze tra opere/attività previste ed il sistema ambientale (habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito);
- Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del piano/progetto;
- Indicazione d'eventuali ipotesi progettuali alternative;
- Indicazione d'eventuali misure di mitigazione dell'incidenza delle opere/attività previste;
- Indicazione d'eventuali misure di compensazione;
- Conclusioni;
- Allegati tecnici.

La Regione Lombardia, interessata dalle opere di connessione alla RTN in progetto, ha emanato una serie di atti e norme volte a regolamentare la procedura di Valutazione di Incidenza e lo Studio di Incidenza:

- la D.G.R. 08/08/2003, n.7/14106 "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 d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 - Obiettivo 9.5.7.2";
- la D.G.R. 30/07/2004, n.18454, recante rettifica dell'allegato A alla D.G.R. n.14106/2003;
- la D.G.R. 15/10/2004, 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", con la quale si è altresì stabilito che alle ZPS classificate si applichi la disciplina prevista dagli allegati B, C e D della deliberazione della giunta regionale 14106/2003;

Lo Studio d'Incidenza dovrà avere i contenuti minimi di cui all'allegato D della D.G.R. n.7/14106 del 08/08/2003 (e s.m.i.), che vengono di seguito sinteticamente riportati:

- Localizzazione e descrizione tecnica del P/P/I/A;
- Raccolta dati inerenti i siti della Rete Natura 2000 interessati dai P/P/I/A;
- Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000;
- Valutazione del livello di significatività delle incidenze;
- Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione;
- Conclusioni dello Studio di Incidenza;
- Bibliografia e Appendice allo Studio.

Il presente Studio di Incidenza è conforme nei contenuti alle disposizioni di entrambe le Regioni.



### 3 Caratteristiche del Progetto

Nel presente Capitolo viene sinteticamente descritta la Centrale Termoelettrica di San Quirico di proprietà della società Edison S.p.A., sita nel Comune di Sissa Trecasali (PR), 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 San Quirico è quella attualmente autorizzata all'esercizio con Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla D.D. della Provincia di Parma n.4824 del 28/12/2006, successivamente modificata ed aggiornata.

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 esistente nella configurazione attuale autorizzata AIA

La Centrale Termoelettrica di San Quirico è del tipo a ciclo combinato, con potenza elettrica lorda pari a circa 138 MW lordi in assetto a piena condensazione e una potenza termica in ingresso con il combustibile pari a 299 MWt..

La Centrale è costituita da un ciclo combinato, alimentato a gas naturale, composto da:

- una unità Turbogas (TG);
- un Generatore di Vapore a Recupero (GVR) a tre livelli di pressione;
- una Turbina a Vapore (TV);
- due generatori elettrici, azionati uno dalla turbina a gas ed uno dalla turbina a vapore;
- un condensatore ad aria, per la condensazione del vapore in uscita dalla turbina a vapore.

Sono inoltre presenti:

- impianto di produzione acqua demineralizzata;
- sistema di raffreddamento a torri evaporative per gli ausiliari di Centrale;
- sistema di adduzione gas naturale e stazione di filtrazione, riduzione e misura;
- impianti di produzione aria strumenti ed aria servizi;
- due caldaie ausiliarie, alimentate a gas naturale, utilizzate per la produzione di vapore durante la fase di avvio/fermata della Centrale;
- sistemi di protezione antincendio e rilevazione di gas.

La Centrale è completata da:

- edifici tecnici (uffici, locale magazzino, sala controllo, sala quadri, ecc.);
- sistema di raccolta e convogliamento al punto di scarico dei reflui di Centrale;
- rete stradale interna con illuminazione notturna.

In Figura 3.1a si riporta il Layout della Centrale nella configurazione attuale autorizzata.



La Centrale, a seguito dei cambiamenti dello scenario energetico nazionale iniziati alla fine del primo decennio degli anni 2000, è stata posta in stato di conservazione dal 1° Aprile 2015.

### 3.1.1 Bilanci energetici

Nella tabella seguente si riporta il bilancio energetico della Centrale alla capacità produttiva, in assetto a piena condensazione, autorizzato dall'AIA vigente.

Tabella 3.1.1a Bilancio energetico della Centrale alla capacità produttiva in assetto a piena condensazione (condizioni ISO Ambiente 15°C; P ambiente 1.010 mbar, UR 60%)

Entrate	Produzione		Rendimento	
Potenza termica immessa A	Potenza elettrica lorda B	Potenza elettrica netta C	Elettrico Lordo B/A	Elettrico Netto C/A
[MW <sub>th</sub> ]	[MW <sub>e</sub> ]	[MW]	[%]	[%]
299	138	135,7	46,2	45,4

### 3.1.2 Uso di risorse

#### 3.1.2.1 Acqua

Gli approvvigionamenti idrici della Centrale consistono in:

- acqua ad uso industriale, proveniente dai pozzi cointestati con l'ex zuccherificio Eridania Sadam e il Lievitificio Lesaffre Italia. La massima portata derivabile dal campo pozzi esistente secondo la concessione di cui alla Determinazione di Giunta Regionale n.3343 del 20/03/2015 della Regione Emilia Romagna è pari a 420 l/s, per un volume totale massimo annuo di 12.614.400 m<sup>3</sup>; in accordo al Disciplinare del Ministero dei lavori pubblici – nucleo operativo di Parma del 27/05/1999; il quantitativo medio annuo di acqua destinata agli usi della Centrale è di 27 l/s (97,2 m<sup>3</sup>/h);
- acqua per uso domestico, prelevata dall'acquedotto comunale.

La localizzazione dei punti di approvvigionamento idrico della CTE è riportata in Figura 3.1.2.1a.

Figura 3.1.2.1a Localizzazione punti di approvvigionamento idrico della Centrale nella configurazione attuale autorizzata



L'acqua proveniente dall'adiacente complesso industriale, in ingresso in Centrale viene destinata a un primo trattamento di filtrazione, per poter essere successivamente inviata, in parte, all'impianto di demineralizzazione e, in parte, al sistema di raffreddamento a torri evaporative per il reintegro degli spurghi.



Alla capacità produttiva i consumi di acqua da pozzo della Centrale sono pari a 58,4 m<sup>3</sup>/h e i consumi di acqua potabile sono pari a circa 0,1 m<sup>3</sup>/h.

### 3.1.2.2 Combustibili

Per l'alimentazione del ciclo combinato e delle caldaie ausiliarie è impiegato esclusivamente gas naturale.

Il consumo di gas naturale alla capacità produttiva riferito a una potenza termica di combustione di 299 MWt è pari a circa 31.170 Sm<sup>3</sup>/h (rif. PCI gas naturale 8.250 kcal/Sm<sup>3</sup>).

È inoltre impiegato gasolio per la motopompa antincendio.

### 3.1.2.3 Materie prime

La Centrale utilizza diverse tipologie di sostanze chimiche, tra cui le principali sono acido cloridrico e soda caustica impiegate nell'impianto di produzione acqua demineralizzata.

Vengono, inoltre, impiegati quantitativi minori di oli lubrificanti, deossigenanti, alcalinizzanti, fosfati, disperdenti per il controllo della qualità dell'acqua delle torri evaporative e del ciclo termico.

### 3.1.3 Interferenze con l'ambiente

#### 3.1.3.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni prodotte dalla Centrale sono originate essenzialmente dalla combustione del gas naturale nel turbogas.

Gli inquinanti principali sono CO e NO<sub>x</sub>, in quanto l'utilizzo di gas naturale esclude la presenza di ossidi di zolfo e di polveri nei fumi in quantità apprezzabili.

La tecnologia utilizzata per la riduzione degli ossidi di azoto si basa sull'iniezione diretta in camera di combustione del vapore prodotto nello stadio di media pressione (MP) del generatore di vapore a recupero.

Tali emissioni sono convogliate in atmosfera attraverso il camino (punto di emissione convogliata E1) associato al generatore di vapore a recupero, di altezza pari a 35 m. Il camino è dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME).

Sono, inoltre, presenti n. 2 camini associati alle due caldaie ausiliarie, di altezza pari a 10 m (punti di emissione convogliata E2 ed E3).

La seguente tabella riporta i limiti di emissione autorizzati AIA relativi al camino E1 del ciclo combinato e ai camini E2 ed E3 delle caldaie ausiliarie.

Tabella 3.1.3.1a Limiti di emissione autorizzati AIA

Inquinante	Camino E1 (TG) [mg/Nm <sup>3</sup> ] <sup>(1,3)</sup>	Camini E2, E3 (caldaie ausiliarie) [mg/Nm <sup>3</sup> ] <sup>(2)</sup>
NO <sub>x</sub>	80	200



Inquinante	Camino E1 (TG) [mg/Nm <sup>3</sup> ] <sup>(1,3)</sup>	Camini E2, E3 (caldaie ausiliarie) [mg/Nm <sup>3</sup> ] <sup>(2)</sup>
CO	20	50

**Note**  
(1) Rif. fumi secchi 15% O<sub>2</sub>.  
(2) Rif. fumi secchi 3% O<sub>2</sub>.  
(3) Valori medi giornalieri. Il limite orario di ciascun inquinante è pari a 1,25\*limite giornaliero.

I limiti indicati nella tabella precedente sono giornalieri e si intendono rispettati quando:

- nessun valore medio giornaliero, riferito alle ore di effettivo funzionamento, supera i valori limite di emissione sopra riportati;
- nessun valore medio orario supera del 25% il relativo valore limite di emissione sopra riportato.

Con DET-AMB-2016-360 del 25/02/2016 di ARPAE è stata concessa, per il ciclo combinato, la deroga al rispetto dei limiti emissivi di cui all'Allegato II alla Parte V del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ai sensi del comma 4 dell'art. 273 dello stesso decreto, con le seguenti prescrizioni di esercizio:

- limitazione al funzionamento del turbogas a non più di 17.500 ore tra il 01/01/2016 e il 31/12/2023, mantenendo i limiti riportati in Tabella 3.1.3.1a;
- numero massimo di ore di funzionamento pari a 3.000 h/anno.

Con la stessa DET-AMB-2016-360 del 25/02/2016 sono stati inoltre fissati i seguenti flussi emissivi massimi annui per la Centrale, riferiti ai periodi di normale funzionamento:

- NO<sub>x</sub>: 226 t/anno;
- CO: 165 t/anno;
- CO<sub>2</sub>: 540.000 t/anno.

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche geometriche ed emissive del camino E1.

Tabella 3.1.3.1b Caratteristiche geometriche ed emissive del camino E1 del ciclo combinato nella configurazione attuale autorizzata AIA

Camino n.	Altezza [m]	Diametro uscita [m <sup>2</sup> ]	Velocità Fumi [m/s]	Temperatura [°C]
E1 (TG)	35	5,5	17,3	≥100

La localizzazione dei camini di Centrale è rappresentata nella seguente Figura 3.1.3.1a.



Figura 3.1.3.1a Localizzazione camini della Centrale nella configurazione autorizzata AIA



In Centrale è inoltre presente un punto di emissione in atmosfera non soggetto ad autorizzazione, ai sensi dell'Art. 272 comma 5 del D.Lgs. 152/06, associato alla motopompa antincendio.

Sono inoltre presenti alcuni punti di "emissione secondaria". Si tratta di emissioni convogliate in



atmosfera di vapore da sfiati di avviamento/valvole di sicurezza del ciclo termico o da sfiati di impianto non derivanti dal processo di combustione (ventilazione sistema olio lubrificazioni, linee gas naturale e serbatoi prodotti chimici).

### 3.1.3.2 Effluenti liquidi

I reflui idrici generati dalla Centrale sono costituiti da:

- reflui industriali costituiti dagli eluati dell'impianto demi, dalle acque di lavaggio dei filtri a sabbia, dai blowdown della caldaia e della torre evaporativa per il raffreddamento degli ausiliari, da lavaggi vari;
- reflui igienico sanitari;
- acque meteoriche.

Una parte dei reflui subisce i seguenti trattamenti prima dello scarico finale al corpo idrico superficiale:

- le acque di lavaggio dei filtri a sabbia sono inviate ad una vasca per la sedimentazione dei solidi sospesi;
- gli eluati provenienti dall'impianto demi sono inviati ad una vasca per la neutralizzazione;
- i reflui igienico sanitari sono trattati in vasca Imhoff.

Gli effluenti così trattati, unitamente al blowdown della caldaia, della torre evaporativa e delle acque meteoriche, sono inviati ad una vasca finale di raccolta, per il successivo scarico nel canale Lorno attraverso lo scarico denominato S1, mostrato nella successiva Figura 3.1.3.2a. Le acque scaricate nel Lorno alla capacità produttiva (esclusi gli apporti meteorici) sono pari a circa 33 t/h.

Prima di ogni scarico viene effettuata l'analisi del refluo: nel caso non siano rispettati i valori previsti dal Decreto AIA, lo stesso è smaltito come rifiuto.

I limiti di concentrazione nei reflui previsti dall'AIA sono quelli contenuti nella Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006, mentre il flusso emissivo annuo di cloruri nelle acque di scarico non può superare i 170.000 kg/anno. La massima portata oraria scaricabile autorizzata dall'AIA è pari a 200 m<sup>3</sup>/h per un totale di 450.000 m<sup>3</sup>/anno.

Come prescritto dall'AIA, è installata la strumentazione necessaria per il monitoraggio in continuo di portata, temperatura, conducibilità, pH e potenziale redox allo scarico della vasca acque reflue. Inoltre, mensilmente è prescritta la misura della temperatura a monte e a valle dello scarico nel Canale Lorno per la verifica del  $\Delta T$  massimo di 3°C imposto dal decreto AIA.

In Figura 3.1.3.2a è rappresentata la localizzazione dello scarico S1. Come visibile dalla figura le acque scaricate dalla Centrale esistente attraverso lo scarico S1, ubicato sul confine dell'installazione, sono immesse nel canale Lorno mediante una condotta di scarico di lunghezza di circa 1,2 km.



Figura 3.1.3.2a Localizzazione scarico S1 e condotta di scarico esistente nel canale Lorno



### 3.1.3.3 Rumore

Le principali sorgenti acustiche della Centrale sono:

- Turbina a gas (TG);
- Turbina a vapore (TV) e condensatore di vapore ad essa accoppiato;
- GVR;
- Pompe circuito di raffreddamento;



- Condensatore ad aria;
- Camino;
- Trasformatori.

Al fine di contenere i livelli sonori indotti dall'esercizio della Centrale, la turbina a gas è inserita all'interno di un cabinato insonorizzante mentre la turbina a vapore è installata all'interno di un apposito fabbricato.

#### **3.1.3.4 Rifiuti**

I rifiuti tipicamente prodotti dalla Centrale termoelettrica sono:

- Rifiuti non pericolosi, che vengono raccolti temporaneamente in appositi cassonetti e/o aree e smaltiti da apposite imprese autorizzate, principalmente costituiti da:
  - imballaggi;
  - toner per stampa esaurito;
  - rottami ferrosi;
  - materiali isolanti;
  - rottami metallici misti;
  - acque di scarto da filtri e pulizie vasche;
  - apparecchiature fuori uso;
  - filtri aria aspirazione turbogas;
  - gel di silice esaurita;
  - plastica.
- Rifiuti pericolosi, che vengono raccolti temporaneamente in appositi cassonetti e/o aree e smaltiti da imprese autorizzate; i principali sono costituiti da:
  - morchie e fondi di serbatoi;
  - oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi;
  - acque di lavaggio turbogas.
  - stracci e filtri sporchi d'olio;
  - sostanze chimiche di laboratorio;
  - tubi fluorescenti.

Inoltre, a seguito di interventi di manutenzione straordinaria, possono essere generati rifiuti di natura variabile a seconda della tipologia dei lavori effettuati.

La società controlla e gestisce i rifiuti prodotti nel rispetto dell'AIA e della normativa vigente. Nella Centrale sono presenti n.7 aree di deposito temporaneo rifiuti.

## **3.2 Descrizione della Centrale Termoelettrica nella configurazione di progetto**

Il progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico della Centrale di San Quirico prevede l'installazione di un nuovo ciclo combinato (CCGT) di ultima generazione, da circa 870 MWe lordi

(rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, pressione ambiente 1.010 mbar, umidità relativa 60%), alimentato a gas naturale, composto da un turbogas da circa 590 MWe di classe "H" (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) con al suo interno un sistema catalitico di abbattimento degli NOx (sistema SCR), una turbina a vapore a condensazione (TV) da circa 280 MWe e un condensatore ad aria. Il nuovo impianto sarà inoltre dotato di camino di by-pass. Al carico nominale, in condizioni ISO, la potenza termica di combustione del nuovo ciclo combinato sarà di circa 1.382 MWt.

Preliminarmente alla realizzazione dei nuovi impianti il progetto prevede la demolizione delle apparecchiature e degli edifici esistenti, con l'eccezione della sottostazione elettrica a 132 kV e del relativo edificio elettrico.

In Figura 3.2a si riporta il layout della Centrale nell'assetto di progetto.

Il progetto prevede inoltre:

- la realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza (GIS) all'interno del confine di Centrale, di un nuovo elettrodotto aereo in Alta Tensione (AT) da 380 kV di lunghezza circa 16,3 km e di una nuova stazione elettrica per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale che sarà realizzata mediante un inserimento in entra-esce sulla linea esistente 380 kV "Caorso – Carpi Fossoli";
- l'adeguamento, rispetto al nuovo layout di Centrale, di un tratto della linea elettrica a 132 kV esistente, in particolare la sostituzione di un tratto in aereo, che interferirebbe con il layout della CTE futura, con un tratto in cavo interrato;
- l'adeguamento, rispetto al nuovo layout di Centrale, del percorso del gasdotto in ingresso alla Centrale, realizzandone un tratto nuovo e dismettendone uno esistente.

Il nuovo elettrodotto partirà dalla stazione di utenza interna al sito di Centrale. Da qui l'elettrodotto affiancherà il tracciato della viabilità autostradale del collegamento Tirreno – Brennero in progetto, in direzione Nord. La futura autostrada in previsione sarà attraversata in uscita dalla Centrale, nelle campate comprese tra i sostegni 1 e 3 per poi mantenersi sul fianco destro, a salire, della bretella autostradale.

Il percorso mantiene la direzione nord, oltrepassando il fiume Po con la campata compresa tra i picchetti 13 e 14, deviando in direzione Nord-Est in corrispondenza del sostegno 21 ed oltrepassando una linea 132kV interferente tra i sostegni 26 e 27, per amarrare sul portale della stazione di smistamento in doppia sbarra dopo il sostegno 32. Alla stazione di smistamento RTN afferirà, con collegamento entra-esce, la linea Caorso – Carpi Fossoli.

Il tracciato dell'elettrodotto interesserà prevalentemente terreni agricoli; è previsto in alcuni brevi tratti l'attraversamento in aereo di aree boscate che tuttavia non saranno interferite direttamente data l'altezza dei conduttori. I sostegni saranno realizzati in aree attualmente utilizzate per soli scopi colturali.

La linea in progetto attraverserà il territorio provinciale di Parma e di Cremona, coinvolgendo i comuni di Sissa Trecasali, Torricella del Pizzo, Gussola fino a San Giovanni in Croce dove sarà realizzata la nuova stazione elettrica che avrà un'estensione di circa 4.000 m<sup>2</sup>.

L'elettrodotto AT in progetto sarà costituito da una palificazione a semplice terna trinata. I sostegni saranno del tipo a "delta rovesciato" di varie altezze a seconda delle caratteristiche altimetriche del terreno e degli attraversamenti.

### 3.2.1 Bilanci energetici

Nella tabella seguente si riporta il bilancio energetico del nuovo ciclo combinato alla capacità produttiva (rif. Condizioni ISO di sito 15°C, 60% umidità relativa, pressione ambiente di sito 1.010 mbar).

Tabella 3.2.1a Bilancio energetico della Centrale nella configurazione di progetto, in assetto CCGT, alla capacità produttiva

Entrate		Ore max funzionamento	Produzione		Rendimento	
Potenza termica di combustione A	Consumo gas naturale		Potenza elettrica lorda nominale B	Potenza elettrica netta C	Elettrico Lordo B/A	Elettrico Netto C/A
[MWt]	[Sm <sup>3</sup> /h]	[ore/anno]	[MWe]	[MW]	[%]	[%]
1.382,2	144.242	8.160	868,8	850,2	62,9	61,5
<b>Note</b>						
(1) Rif. PCI del gas naturale di 8.250 kcal/Sm <sup>3</sup>						

Il consumo annuo di gas naturale del nuovo ciclo combinato, alla capacità produttiva, è circa di 1.177.000 kSm<sup>3</sup>/anno, assumendo un PCI di 8.250 kcal/Sm<sup>3</sup> (rif. condizioni ISO di sito).

La produzione di energia elettrica lorda annua del nuovo ciclo combinato (ai morsetti dei generatori) alla capacità produttiva è pari a circa 7.089 GWh/anno, mentre quella elettrica netta (immessa in rete) è pari a circa 6.937 GWh/anno.

Gli autoconsumi di energia elettrica alla capacità produttiva in assetto CCGT sono pari a 151 GWh/anno.

Confrontando il rendimento elettrico netto della CTE nella configurazione di progetto riportato nella suddetta Tabella 3.2.1a rispetto a quello nella configurazione attuale autorizzata risulta immediato l'evidente miglioramento introdotto dal progetto proposto: si passa da circa il 45,4% del ciclo combinato esistente al 61,5 % del ciclo combinato in progetto.

Come esposto in Introduzione, una volta completata l'installazione ed il commissioning del nuovo turbogas, questo sarà reso disponibile per il mercato dell'energia elettrica in ciclo aperto (OCGT) per circa 8 mesi (che corrispondono ai tempi necessari per il completamento del ciclo combinato), utilizzando il camino di by-pass. Una volta completati tutti gli interventi, la Centrale verrà esercita in ciclo combinato: l'esercizio in ciclo aperto, non definibile a priori, è previsto tendenzialmente in

caso di indisponibilità del ciclo vapore e/o per esigenze specifiche dettate dalle richieste del mercato elettrico.

Nella seguente tabella si riporta pertanto anche il bilancio energetico della Centrale alla capacità produttiva (rif. Condizioni ISO 15°C, 60% umidità relativa, pressione ambiente di sito 1.010 mbar), riferito all'assetto OCGT.

Tabella 3.2.1b Bilancio energetico della Centrale nella configurazione di progetto, in assetto OCGT, alla capacità produttiva

Entrate		Ore max funzionamento	Produzione		Rendimento	
Potenza termica di combustione A	Consumo gas naturale <sup>(1)</sup>		Potenza elettrica lorda nominale B	Potenza elettrica netta C	Elettrico Lordo B/A	Elettrico Netto C/A
[MWt]	[Sm <sup>3</sup> /h]	[ore/anno]	[MWe]	[MW]	[%]	[%]
1.382,2	144.242	(2)	588,7	582,1	42,6	42,1
<b>Note</b>						
(1) Rif. PCI del gas naturale di 8.250 kcal/Sm <sup>3</sup> .						
(2) Una volta completata l'installazione ed il commissioning del nuovo turbogas, questo sarà reso disponibile per il mercato dell'energia elettrica in ciclo aperto (OCGT) per circa 8 mesi; una volta completati tutti gli interventi, la Centrale verrà esercitata in ciclo combinato: l'esercizio in ciclo aperto, non definibile a priori, è previsto tendenzialmente in caso di indisponibilità del ciclo vapore e/o per esigenze specifiche dettate dalle richieste del mercato elettrico.						

L'efficienza netta raggiungibile dalle turbine a gas di classe H in ciclo aperto si pone oltre l'upper level del range (36 – 41,5%), riportato nelle BAT Conclusions per gli OCGT di potenza termica superiore a 50 MWth alimentati a gas naturale.

### 3.2.2 Uso di risorse

#### 3.2.2.1 Acqua

Il nuovo ciclo combinato necessiterà di circa 150.000 m<sup>3</sup>/anno di acqua industriale (proveniente da acqua di pozzo) per la produzione di acqua demineralizzata e utilizzi vari (tra cui anche ai fini antincendio).

Per gestire situazioni non a regime (es. durante gli avviamenti in cui è necessario alimentare entrambe le linee dell'impianto demi), il fabbisogno potrà raggiungere una portata di punta di 70 m<sup>3</sup>/h.

Nell'assetto futuro, il fabbisogno idrico di acqua industriale della Centrale continuerà a essere soddisfatto mediante acqua di pozzo proveniente dai pozzi cointestati con l'ex Zuccherificio Eridania Sadam e il lievificio Lesaffre Italia, previo trattamento in apposito impianto di nuova realizzazione.

È inoltre prevista la realizzazione di un nuovo pozzo di back-up all'interno del confine di Centrale, da utilizzarsi solo in caso di indisponibilità della fornitura dai pozzi cointestati esistenti.



Nella configurazione di progetto i prelievi di acqua da pozzo della Centrale in assetto di piena condensazione diminuiranno sensibilmente, passando dal valore di 58,4 m<sup>3</sup>/h alla capacità produttiva dello stato attuale autorizzato al valore medio di 16,5 m<sup>3</sup>/h alla capacità produttiva dello stato futuro.

Tale diminuzione è dovuta a:

- la scelta impiantistica di installare, nella Centrale in progetto, un sistema di raffreddamento totalmente ad aria, sia per condensare il vapore del ciclo termico sia per raffreddare gli ausiliari, diversamente dalla configurazione attuale in cui è installato un sistema di raffreddamento degli ausiliari ad acqua;
- l'adozione di un sistema di abbattimento degli NOx a secco e non più tramite l'immissione di vapore in camera di combustione;
- la scelta di massimizzare il recupero degli spurghi di condensa dai nuovi circuiti vapore (GVR, scambiatori di calore, ecc.), alimentandoli in testa all'impianto di demineralizzazione per il loro riutilizzo nel ciclo produttivo.

Per quanto detto i prelievi dai pozzi esistenti nella configurazione di progetto della Centrale saranno effettuati ampiamente nel rispetto della concessione in essere (rif. Determinazione di Giunta Regionale n.3343 del 20/03/2015), che prevede un quantitativo medio annuo di acqua destinata agli usi della Centrale di 27 l/s (97,2 m<sup>3</sup>/h).

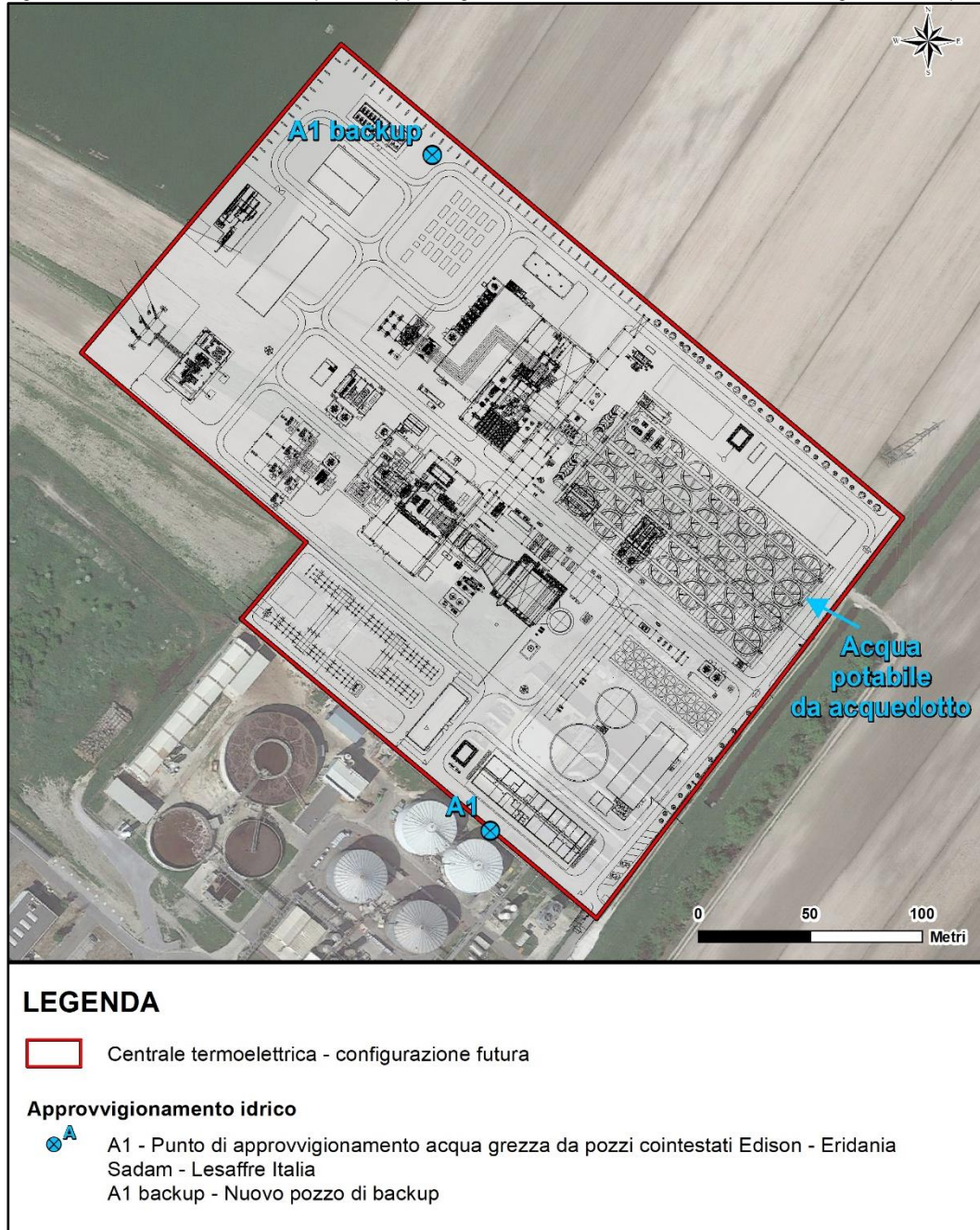
Il nuovo pozzo di back up, come detto sopra, sarà utilizzato solo in caso di indisponibilità della fornitura dai pozzi cointestati esistenti, nel rispetto delle quantità massime già previste dalla concessione sopra richiamata.

In caso di funzionamento in OCGT i consumi di acqua saranno molto minori (inferiori a 5 m<sup>3</sup>/h), data l'assenza del ciclo vapore.

L'acqua per uso domestico continuerà ad essere prelevata dall'acquedotto comunale. È previsto un consumo per usi igienico sanitari pari a 4.200 m<sup>3</sup>/anno (circa 0,5 m<sup>3</sup>/h).

In Figura 3.2.2.1a si riporta la planimetria della Centrale nella configurazione di progetto con individuazione dei punti di approvvigionamento idrico.

Figura 3.2.2.1a Localizzazione punti di approvvigionamento idrico della Centrale nella configurazione di progetto



### 3.2.2.2 Combustibili

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





Il gas naturale, prelevato dalla condotta Snam esistente, sarà utilizzato per l'alimentazione della nuova unità di generazione di energia elettrica e del nuovo generatore di vapore ausiliario (utilizzato nelle fasi di avviamento/fermata della Centrale).

I consumi di gas naturale della Centrale nella configurazione di progetto sono riportati al precedente §3.2.1.

Il gasolio sarà impiegato per l'alimentazione del gruppo elettrogeno e della motopompa antincendio. Il gasolio sarà stoccato in serbatoio interrato, dotato di doppia camicia (doppia parete metallica con intercapedine) in grado di garantirne la tenuta e provvisto di sistema di rilevazione del livello collegato all'ICSS di impianto.

### **3.2.2.3 Materie prime**

Le principali materie prime utilizzate nel nuovo impianto saranno l'urea (utilizzata nell'impianto SCR in caso di funzionamento in ciclo combinato), gli oli lubrificanti, gli additivi del ciclo termico e del GVA, i reagenti dell'impianto demi e per l'eventuale trattamento delle acque reflue.

Tali sostanze saranno stoccate in appositi serbatoi fuori terra/fusti collocati in bacini di contenimento di adeguate dimensioni. L'urea, in forma di soluzione acquosa, sarà stoccata in n.2 serbatoi ciascuno di capacità circa 45 m<sup>3</sup>.

### **3.2.2.4 Suolo**

Per la realizzazione della nuova Centrale è prevista l'occupazione di una superficie di circa 69.800 m<sup>2</sup>, di cui circa 21.000 m<sup>2</sup> risultano già occupati dall'installazione esistente. Le aree occupate dall'installazione nella configurazione di progetto non già interessate dall'installazione esistente sono attualmente destinate ad usi agricoli.

Il progetto comporterà inoltre consumo di suolo anche per quanto riguarda la nuova linea elettrica (limitatamente ai sostegni) e la stazione elettrica di smistamento di nuova realizzazione che avrà un'estensione di circa 4.000 m<sup>2</sup>.

## **3.2.3 Interferenze con l'ambiente**

### **3.2.3.1 Emissioni in atmosfera**

I fumi della combustione prodotti dalla CTE nell'assetto di progetto saranno emessi in atmosfera:

- in caso di funzionamento in ciclo combinato, mediante il camino associato al GVR (denominato E1), di altezza 70 m e diametro di 8,5 m;
- in caso di funzionamento in ciclo aperto, mediante il camino di by-pass (denominato E2), associato al TG, di altezza 50 m e diametro di 8,5 m.

Il nuovo turbogas sarà dotato di bruciatori a bassa emissione di inquinanti a secco.

Il nuovo ciclo combinato sarà altresì dotato di un impianto SCR (Selective Catalytic Reduction – Riduzione Catalitica Selettiva) per l’abbattimento ulteriori degli Ossidi di Azoto, posizionato all’interno del GVR. L’installazione dell’impianto SCR comporterà la presenza di una ridotta concentrazione di ammoniaca nei fumi in uscita dal camino del GVR, che sarà tuttavia minimizzata dal sistema di automazione che controllerà il dosaggio del reagente.

La nuova turbina a gas, essendo alimentata a gas naturale, avrà emissioni di SO<sub>2</sub> e polveri non significative.

Si fa presente che la Centrale rispetterà i livelli di emissioni in atmosfera associati alle migliori tecniche disponibili per centrali 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.

Le concentrazioni degli inquinanti che il nuovo impianto riuscirà a garantire nella configurazione di progetto (assetto OCGT e assetto CCGT), in condizioni di normale funzionamento, sono riportate nella seguente Tabella 3.2.3.1a (Rif. Fumi secchi al 15 % di O<sub>2</sub>).

*Tabella 3.2.3.1a Concentrazioni inquinanti per la nuova unità di generazione elettrica nella configurazione di progetto della Centrale*

Camino	Inquinante	Concentrazioni <sup>(1)</sup> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	%O <sub>2</sub> riferito ai gas secchi
E1 (CCGT)	NO <sub>x</sub>	10	15
	CO	30	15
	NH <sub>3</sub>	5	15
E2 by pass (OCGT)	NO <sub>x</sub>	30	15
	CO	30	15
<b>Note</b>			
(1) Da intendersi come concentrazioni medie giornaliere.			

Nella seguente tabella si riportano le caratteristiche geometriche ed emissive dei camini E1 ed E2 della Centrale nella configurazione di progetto, riferite alla capacità produttiva dell’installazione (Rif. condizioni ISO di sito). I flussi di massa di NO<sub>x</sub>, CO e NH<sub>3</sub> sono calcolati con i limiti di cui alla Tabella 3.2.3.1a.



Tabella 3.2.3.1b Caratteristiche geometriche ed emissive dei camini E1 ed E2 della Centrale nella configurazione futura, alla capacità produttiva

ID	Altezza camino [m]	Diametro camino [m]	Portata fumi [Nm <sup>3</sup> /h] <sup>(1)</sup>	Temp. Fumi [°C]	Velocità Fumi [m/s]	Flussi di Massa NOx [kg/h]	Flussi di Massa CO [kg/h]	Flussi di Massa NH <sub>3</sub> [kg/h]
E1 (CCGT)	70	8,5	4.190.000	86,4	20	41,90	125,70	20,95
E2 bypass (OCGT)	50	8,5	4.190.000	650	50	125,70	125,70	-

**Note**  
 (1) Rif. fumi secchi @ 15% di O<sub>2</sub>.

Nell'assetto futuro la Centrale si impegnerà inoltre a rispettare un limite massico annuo per gli NOx pari a 300 t/anno garantendo, rispetto alla situazione attuale autorizzata, una drastica riduzione (oltre il 90%) delle emissioni specifiche per kWh prodotto.

Sia il camino E1 che il camino E2 della CTE nella configurazione di progetto saranno dotati di Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SME) che monitoreranno i principali parametri di processo quali portata fumi, % ossigeno, temperatura, pressione e la concentrazione di ossidi di azoto (NOx) e monossido di carbonio (CO); al camino E1 sarà monitorata in continuo anche l'NH<sub>3</sub>.

Nell'assetto di progetto della Centrale sarà inoltre presente una nuova caldaia ausiliaria, di potenza 14,5 MWt, alimentata a gas naturale: il GVA avrà un camino (punto di emissione E3) di altezza pari a 30 m. Di seguito si riportano le concentrazioni garantite per il camino E3 del GVA.

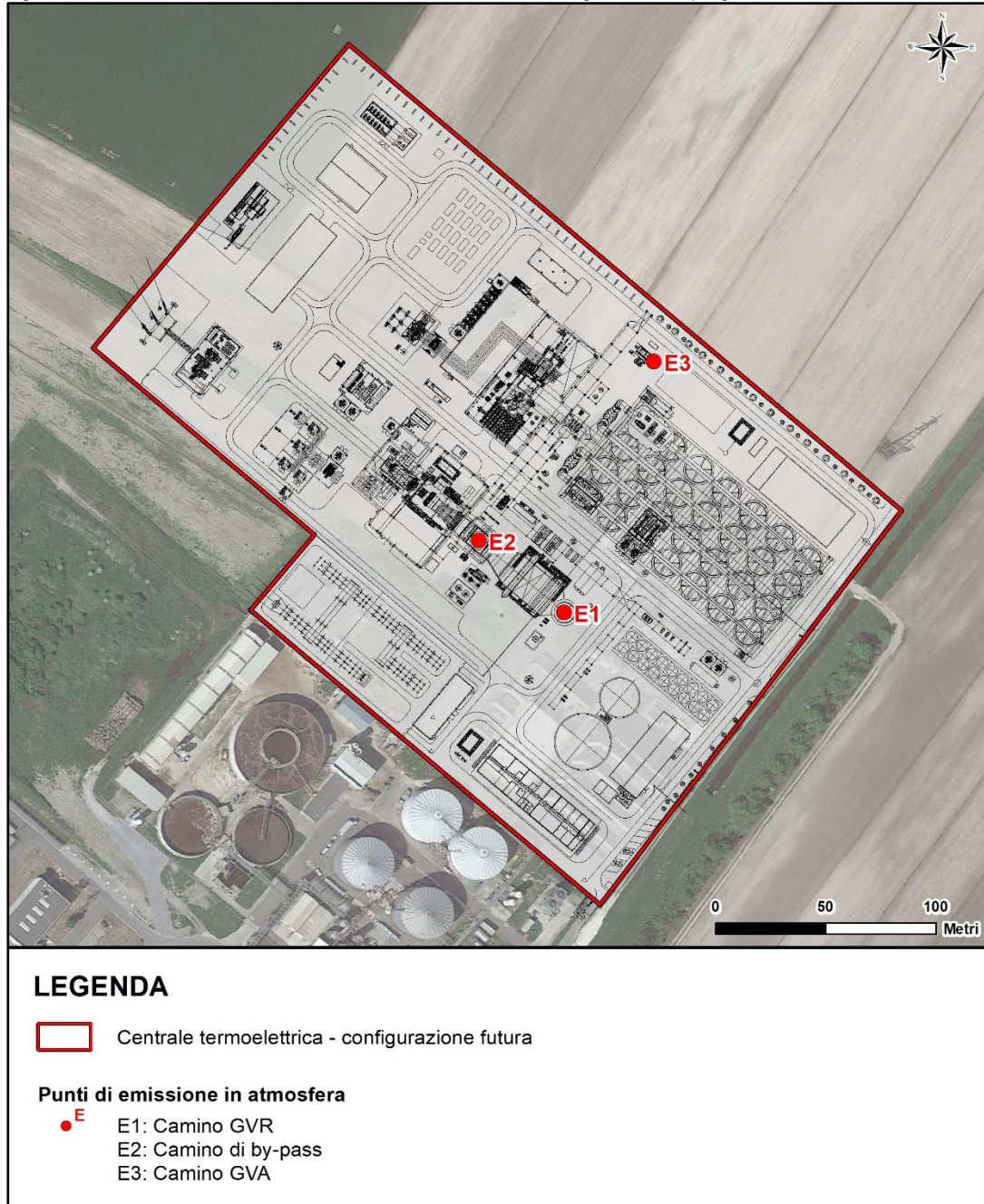
Tabella 3.2.3.1c Scenario Emissivo alla capacità produttiva del nuovo GVA

Camino	Concentrazioni <sup>(1)</sup> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	
	NOx	CO
E3	100	100

**Note**  
 (1) Da intendersi come concentrazioni medie giornaliere. Rif. fumi secchi @ 3% di O<sub>2</sub>.

La localizzazione dei punti di emissione convogliata in atmosfera della CTE nella configurazione di progetto (punti di emissione E1, E2 ed E3) è riportata in Figura 3.2.3.1a.

Figura 3.2.3.1a Localizzazione camini della Centrale nella configurazione di progetto



Nella configurazione di progetto saranno inoltre presenti i punti di emissione non soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272 comma 5 del D.Lgs.152/06, associati alla nuova motopompa antincendio e al nuovo gruppo elettrogeno.

Nell'assetto di progetto saranno inoltre presenti i seguenti sfiami in atmosfera NON derivanti dal processo di combustione:



- SFIATI 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 saranno provvisti di sistema di filtrazione e saranno in servizio quando sarà 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), ed eccezionalmente alla depressurizzazione delle linee in caso di intervento del sistema antincendio ed allo scarico delle valvole di sicurezza per sovrappressione;
- sfiati idrogeno / CO<sub>2</sub>: riconducibili alle fasi di riempimento di idrogeno dei generatori elettrici in casi di messa in sicurezza del sistema (manutenzione, ...) e/o sovrappressioni dovute alle valvole di sicurezza;
- SFIATI SERBATOI: riconducibili ai vent dei serbatoi (es. dei prodotti chimici) per la sicurezza del serbatoio stesso (depressione / sovrappressione);
- SFIATI VAPORE: riconducibili alle valvole di sicurezza (emergenza) o ai vent di avviamento silenziati del ciclo termico.

### 3.2.3.2 Effluenti liquidi

Nell'assetto di progetto della Centrale sarà mantenuto lo stesso scarico S1 autorizzato dall'AIA vigente per l'installazione esistente presso il quale saranno garantite le medesime condizioni attualmente prescritte dalla stessa AIA. Nello specifico:

- saranno rispettati i limiti di concentrazione contenuti nella Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006;
- il flusso emissivo annuo di cloruri nelle acque di scarico non potrà superare i 170.000 kg/anno;
- la massima portata oraria scaricabile sarà pari a 200 m<sup>3</sup>/h per un totale di 450.000 m<sup>3</sup>/anno.

La localizzazione dello scarico S1 è mostrata in Figura 3.2.3.2a. Il progetto inoltre non comporterà modifiche alla condotta di scarico che da S1 porta al canale Lorno.



Figura 3.2.3.2a Localizzazione scarico S1 e condotta di scarico esistente nel canale Lorno della Centrale nella configurazione di progetto



Allo scarico S1 saranno inviate:

- le acque provenienti dalla vasca acque di seconda pioggia in cui saranno fatte confluire:
  - le acque meteoriche di seconda pioggia;
  - le acque meteoriche di prima pioggia dopo essere state sottoposte a trattamento di dissabbiatura e disoleazione (e previo passaggio in vasche trappola per le acque meteoriche provenienti dalle zone, quali le aree sotto i trasformatori, suscettibili di trascinamento di piccole quantità di olio);



- le acque provenienti dalla vasca “reflui non recuperabili” in cui saranno raccolti i reflui continui provenienti dall’impianto demi e dal controlavaggio dei filtri a sabbia.

Ciascuno dei due flussi sopra detti passerà in apposito pozzetto di campionamento dedicato, prima dell’invio allo scarico finale S1. Nella configurazione di progetto della Centrale saranno pertanto presenti i seguenti scarichi parziali, ai quali sarà verificato il rispetto dei limiti di concentrazione fissati nella Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 per scarico in corpo idrico superficiale:

- SM1, relativo alle acque meteoriche (seconda pioggia e prima pioggia trattata);
- SP1, continuo, relativo alle acque di processo provenienti dalla vasca “reflui non recuperabili”.

Nella configurazione di progetto gli effluenti liquidi della Centrale scaricati nel Lorno, riferiti alla capacità produttiva dell’installazione al netto degli apporti meteorici, saranno pari mediamente a circa 11 m<sup>3</sup>/h relativi alle acque provenienti dalla vasca “reflui non recuperabili” (portata annua stimata pari a complessivi 110.000 m<sup>3</sup>/anno).

Nella configurazione di progetto si avrà quindi una notevole diminuzione dei reflui scaricati dalla Centrale nel canale Lorno rispetto alla configurazione attuale autorizzata passando dagli attuali 33 m<sup>3</sup>/h ai futuri 11 m<sup>3</sup>/h (al netto delle acque meteoriche).

Tale diminuzione è principalmente legata al fatto che nella configurazione di progetto:

- il nuovo ciclo combinato sarà interamente raffreddato ad aria e quindi non sarà più presente il sistema di raffreddamento a torre evaporativa degli ausiliari e pertanto non si avrà più lo spurgo di torre nel canale Lorno;
- le condense del ciclo termico e lo spurgo del GVR invece di essere scaricate direttamente nel Lorno saranno recuperate e trattate per essere riutilizzate nel ciclo produttivo;
- verrà meno l’aliquota delle acque reflue provenienti dai servizi igienici in uscita dal trattamento in vasca Imhoff che anziché essere scaricate nel Lorno, saranno inviate al sistema di fitodepurazione e subirrigazione.

Per quanto riguarda le acque meteoriche (portata media annua stimata pari a 30.000 m<sup>3</sup>/anno), nella Centrale in progetto la vasca di seconda pioggia è stata opportunamente dimensionata (prevista una capienza pari a circa 2.385 m<sup>3</sup>) per garantire l’invarianza idraulica rispetto alla situazione attuale autorizzata, così da rispettare la massima portata scaricabile nel Lorno fissata dal decreto AIA vigente (pari a 200 m<sup>3</sup>/h).

### 3.2.3.3 Rumore

Le principali sorgenti di rumore connesse all’attività della Centrale nell’assetto di progetto sono le seguenti:

- la turbina a gas;
- il generatore di vapore a recupero;
- la turbina a vapore;
- il condensatore ad aria;
- i nuovi camini;

- i trasformatori;
- la stazione del gas naturale e l'edificio compressore.

L'intervento di rifacimento della CTE verrà progettato in modo da rispettare le vigenti normative in tema di emissioni acustiche, prevedendo in particolare:

- silenziatori nel sistema di aspirazione aria del compressore TG;
- impiego di materiali termo-fonoassorbenti, di opportuno spessore, lungo il percorso fumi dal TG al GVR;
- silenziatore nel camino di bypass;
- silenziatore nel camino di scarico del GVR;
- cappa acustica per le pompe alimento del GVR;
- silenziatori su tutti gli scarichi di vapore in atmosfera utilizzati in avviamento o in esercizio; non saranno silenziate le valvole di sicurezza in quanto il loro intervento ha carattere di eccezionalità e brevissima durata;
- utilizzo di pale low-noise nei ventilatori del condensatore ad aria;
- cabinato antirumore per TG, TV, generatori ed ausiliari di macchina se necessari in quanto già previsti all'interno di edifici;
- barriera insonorizzante in corrispondenza della recinzione di Centrale sul confine Nord e Est;
- ulteriori dispositivi di contenimento del rumore potranno essere utilizzati in funzione di eventuali necessità che dovessero emergere in fase di realizzazione dell'impianto.

#### **3.2.3.4 Rifiuti**

Le tipologie di rifiuti prodotti durante le attività di esercizio della Centrale nella configurazione di progetto saranno:

- rifiuti urbani o assimilabili, in quantità limitata che verranno differenziati e smaltiti secondo quanto prevede la normativa vigente;
- rifiuti industriali (sia in forma liquida, sia in forma solida) derivanti dalle attività di processo o da operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria di gestione degli impianti. In particolare:
  - reflui derivanti dalle operazioni di lavaggio off line TG;
  - olii esausti;
  - residui provenienti dalla pulizia periodica del sistema di filtrazione degli olii;
  - residui solidi della pulizia e sostituzione filtri per l'aria aspirata dai turbogas;
  - rifiuti provenienti dalle normali attività di pulizia (stracci, coibentazioni etc.).

I rifiuti prodotti saranno stoccati in modalità di deposito temporaneo in un'area dedicata 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 rifiuti della Centrale saranno gestiti in conformità all'AIA e alla normativa vigente.

### **3.3 Fase di cantiere**

#### **3.3.1 Descrizione delle fasi di realizzazione degli interventi**

La realizzazione del nuovo impianto si svilupperà sostanzialmente in quattro macro fasi:

- Fase 1: demolizione degli impianti e degli edifici esistenti e contemporanea preparazione dell'area del nuovo impianto;
- Fase 2: avvio delle attività di realizzazione del nuovo impianto e completamento della sezione in ciclo aperto;
- Fase 3: realizzazione della nuova linea di connessione AT e stazione elettrica di smistamento alla rete Terna a 380 kV: tale attività si svolgerà in parallelo alle due fasi precedenti;
- Fase 4: completamento e messa in servizio dell'impianto in ciclo combinato.

Le uniche strutture esistenti della Centrale che verranno mantenute sono la sottostazione elettrica AT a 132 kV e il contiguo edificio quadri. La sottostazione verrà mantenuta per:

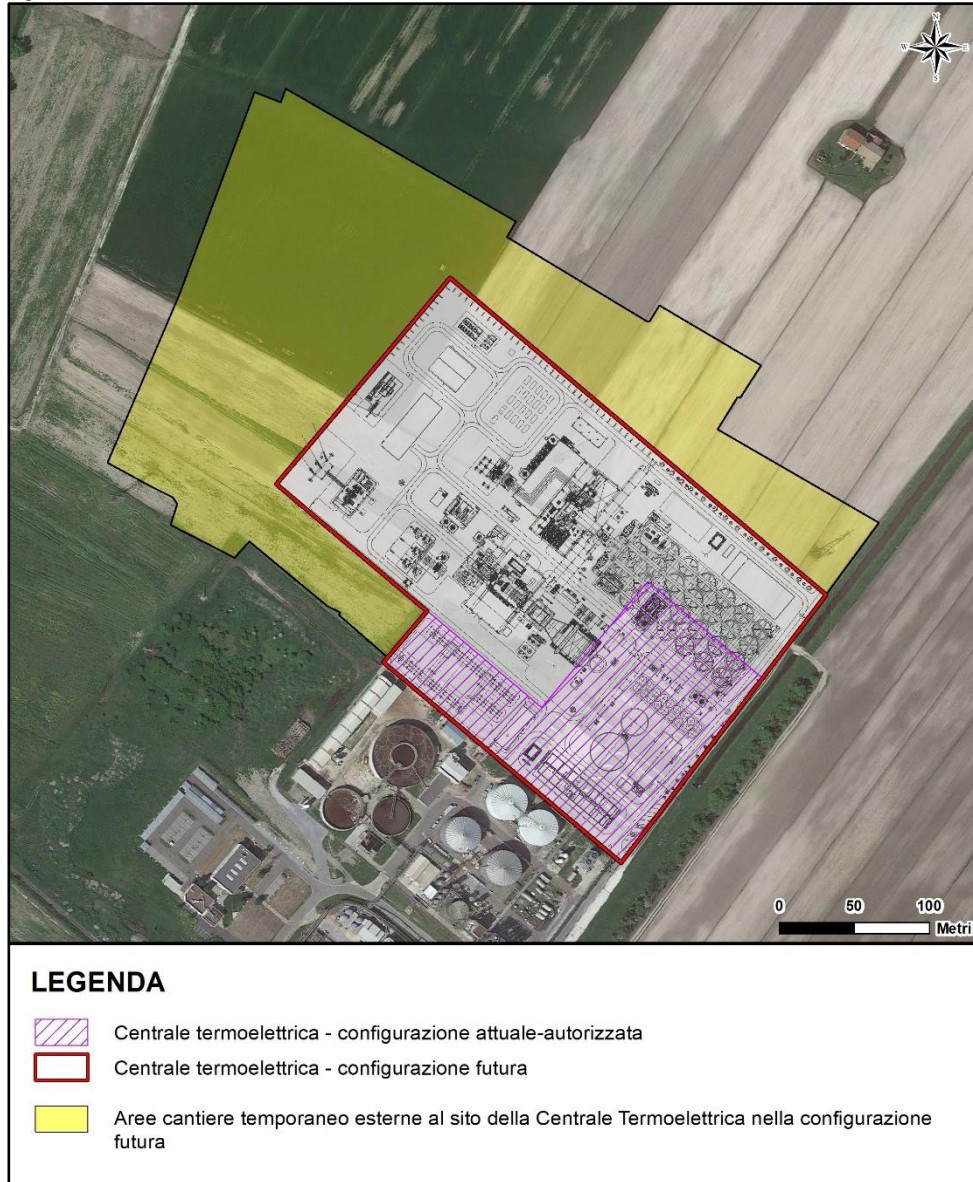
- l'alimentazione di una parte dei servizi ausiliari di Centrale mediante il trasformatore di unità associato alla turbina a vapore;
- l'alimentazione di utenti esterni, con i quali Edison ha in essere un contratto di connessione.

L'estensione dell'area di cantiere per la realizzazione della Centrale di cui alle Fasi 1, 2 e 4 sopra dette è riportata in Figura 3.3.1a e comprende:

- l'area della CTE esistente: circa 21.000 m<sup>2</sup>;
- aree attualmente libere che saranno occupate dalle strutture della nuova CTE: circa 48.800 m<sup>2</sup>;
- aree che saranno occupate temporaneamente durante il cantiere come logistica di cantiere, aree di servizio al cantiere, officine e prefabbricazione materiali, stoccaggio materiali, ecc: circa 63.800 m<sup>2</sup>. Una volta terminate le attività di cantiere, tali aree saranno rese nelle condizioni antecedenti all'installazione del cantiere.



Figura 3.3.1a Aree interventi e cantiere



Per la realizzazione della Centrale nella configurazione di progetto in totale si prevedono circa 36 mesi di lavoro dalla fase di sbancamento iniziale fino alla fine della realizzazione dell'impianto e alla sua messa a regime in ciclo combinato (28 mesi per la disponibilità al funzionamento in ciclo aperto).

### 3.3.1.1 Fase 1 – Demolizioni e preparazione area del nuovo impianto

Il cantiere relativo alla Centrale sarà approntato in parallelo su due fronti differenti: da sud e da nord. Il primo, da sud, riguarderà le aree dell'attuale sito di Centrale, dove sono presenti gli edifici e gli impianti che verranno completamente smantellati.





Prima di tale intervento le apparecchiature saranno messe in sicurezza tramite gli opportuni scollegamenti dall'alimentazione elettrica e saranno svuotate da oli o additivi chimici, che verranno raccolti e conferiti agli opportuni impianti di smaltimento rifiuti. Le coibentazioni saranno rimosse in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente in base alla tipologia di coibente presente in sito.

Le apparecchiature, le strutture e le tubazioni verranno ridotte in pezzatura e cedute come rifiuto ferroso.

L'edificio ausiliari in cemento prefabbricato verrà demolito e i rifiuti di demolizione conferiti a discarica o impianto di recupero.

Anche le attuali reti di raccolta delle acque meteoriche e antincendio interferenti con il nuovo impianto saranno smantellate.

Le fondazioni degli edifici e dei macchinari saranno demolite fino a quota ca.-3 m da p.c.; quote inferiori potranno essere raggiunte localmente in caso di interferenza con le fondazioni della nuova CTE.

Il secondo fronte attivo sul cantiere sarà da nord, nelle aree in cui si estenderà la Centrale termoelettrica nella configurazione di progetto: queste ultime saranno inizialmente interessate dalla rimozione dello strato superficiale del terreno (scotico) e saranno poi opportunamente livellate sino alla quota d'imposta mediante terreno di riporto di adeguate caratteristiche.

In questa fase verrà anche demolito il tratto di gasdotto dall'attuale punto di connessione fino al futuro battery limit con Snam Rete Gas, posto a monte di quello attuale, eliminando in tal modo il tratto di linea posto in corrispondenza della nuova area di impianto.

Sarà altresì rilocato un tratto della linea AT a 132 kV che interferisce con la realizzazione del nuovo impianto e che verrà interrato lungo il perimetro nord – est della futura area di Centrale fino a ricongiungersi al sostegno esistente posto a sud est dell'impianto.

### **3.3.1.2 Fase 2 – Costruzione del nuovo impianto e completamento della sezione in ciclo aperto**

A valle delle operazioni di cui alla Fase 1, saranno avviate le attività di costruzione del nuovo impianto. Le attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni profonde e relative palificazioni delle nuove strutture ed apparecchiature saranno preliminarmente avviate dal lato nord del cantiere descritto nella Fase 1 e poi estese all'attuale area di Centrale, una volta completate le demolizioni.

Per permettere l'entrata in servizio anticipata del ciclo aperto sarà data priorità all'installazione e al completamento del:

- sistema di alimentazione gas;
- TG e relativo sistema di controllo;
- camino di bypass;
- sistema di raffreddamento ausiliari;
- sistema di aria compressa / strumenti;



- sistema elettrico di AT;
- sistema elettrico di MT / BT asservito alla TG;
- sistema di controllo degli ausiliari sopra elencati;
- sistema di bombole stoccaggio H<sub>2</sub> per raffreddamento dei generatori;
- serbatoio di stoccaggio acqua industriale.

Una volta completata l'installazione del TG e del camino di by-pass l'impianto sarà messo in servizio ed esercito in ciclo aperto.

### **3.3.1.3 Fase 3 – Costruzione della nuova linea AT**

Dal punto di vista temporale la fase 3 avverrà in parallelo alle due fasi sopra descritte e sarà completata entro la messa in servizio dell'impianto in ciclo aperto.

La realizzazione della linea verrà affrontata su più fronti in parallelo; il numero di tali fronti sarà ottimizzato per rispettare la tempistica di progetto attraverso l'impiego di più squadre che opereranno in parallelo lungo l'estensione dell'opera.

La sequenza delle attività prevede, per ciascun fronte, la realizzazione delle fondazioni, il montaggio delle basi, il montaggio dei tralicci e la tesatura dei cavi conduttori.

L'area di cantiere rimarrà all'interno delle aree impegnate relative alla linea, pari a 23 m per lato considerati a partire dall'interasse del traliccio.

### **3.3.1.4 Fase 4 – Completamento del ciclo combinato**

Il completamento del ciclo termico avverrà durante il funzionamento dell'impianto in ciclo aperto, tramite la presenza di una flangia cieca posta nel condotto di collegamento tra il camino di bypass e il GVR. Tale flangia verrà poi rimossa prima della messa in servizio del ciclo combinato.

Durante questa fase saranno completati la posa, i montaggi e la messa in servizio dei seguenti componenti / sistemi:

- GVR e relativi ausiliari e quadri elettrici asserviti, incluso il sistema catalitico per l'abbattimento secondario degli ossidi di azoto (SCR);
- TV, relativi ausiliari e quadri elettrici asserviti;
- tubazioni e apparecchiature del ciclo termico;
- condensatore ad aria;
- impianto per la produzione di acqua demi della tipologia a membrane necessaria per il reintegro al ciclo termico e relativo serbatoio di stoccaggio;
- sistema di controllo
- sistema elettrico MT / BT asserviti ai sistemi sopra elencati;
- sistema di batterie per accumulo energia elettrica.

Si prevedono circa 8 mesi dalla messa in servizio dell'impianto in ciclo aperto al completamento del montaggio e la messa in servizio del ciclo combinato.

### 3.3.2 Opere e attività civili

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

Le principali attività di cantiere civile per il progetto di rifacimento della Centrale saranno sostanzialmente legate alle demolizioni relative all'installazione esistente e alle opere di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda le demolizioni/dismissioni, oggetto della Fase 1, le attività da effettuare possono essere sinteticamente riassunte come di seguito:

- demolizione degli edifici sala macchine, elettrico e controllo ed ausiliari;
- dismissione dei gruppi turbina a gas e relativi ausiliari, turbina vapore e relativi ausiliari, caldaia a recupero;
- demolizioni delle apparecchiature del ciclo termico e dei sistemi ausiliari;
- demolizione delle opere di fondazione, fino ad una profondità tale da eliminare le interferenze con le fondazioni delle nuove macchine;
- eventuali demolizioni di strade interne esistenti;
- pulizia e rimozione degli elementi interrati, ove questi interferiscano con il nuovo progetto o posti in superficie.

Come già indicato sopra, le attività di demolizione riguarderanno l'area della Centrale esistente. I volumi di materiali provenienti dalle demolizioni civili che saranno allontanati come rifiuti sono stimati in circa 30.000 m<sup>3</sup>.

Gli scavi per la demolizione delle fondazioni e dei sottoservizi esistenti potranno arrivare fino a circa 3 metri di profondità rispetto al piano campagna.

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

- pulizia del sito e rimozione del terreno vegetale;
- indagine geognostica volta alla caratterizzazione geologica e geotecnica dell'area di intervento;
- opere di palificazione;
- scavi generali;
- movimenti terra;
- rilevamenti topografici;



- esecuzione di eventuali drenaggi provvisori delle aree di lavoro e di tutti gli accorgimenti necessari per mantenere asciutti gli scavi;
- getti di calcestruzzo strutturale e di sottofondo;
- posa di casseri in legno o in ferro;
- esecuzione delle armature (piegatura e posa in opera);
- esecuzione degli scavi, posa e riempimento di tutti i servizi interrati (antincendio, fognature, acqua potabile, acqua industriale, condotti cavi, acqua di raffreddamento della turbina a vapore, etc.), inclusa la modifica e la risistemazione dei sottoservizi esistenti, e interferenti con le nuove opere in progetto;
- pozzetti per tubazioni e cavi;
- vasche di raccolta;
- canalette e cunicoli;
- esecuzione di pavimenti e rivestimenti compresa la formazione di giunti e sigillature;
- opere varie di finitura (murature, intonaci, tinteggiature, impermeabilizzazioni, etc.);
- posa di bulloni di ancoraggio, piastre, in generale inserti e/o predisposizione da annegare nei getti;
- esecuzione di strade;
- sistemazione a verde e ripristino.

La preparazione dell'area oggetto di intervento consisterà principalmente nel corretto livellamento a quota idonea per la realizzazione delle fondazioni, per l'adeguamento del sistema di raccolta delle acque reflue e per i collegamenti allo scarico esistente nel canale Lorno.

Dalla attuale conoscenza del sito, vista la natura prevalentemente coesiva dei terreni di fondazione, il progetto prevede la realizzazione sia di fondazioni dirette (plinti e platee) sia di fondazioni indirette (pali). Il tipo di pali che il progetto prevede di adottare è trivellato. Vista la tipologia delle nuove macchine, si prevede una quota massima di scavo di circa 3 m per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi macchinari e per le fondazioni dirette minori, mentre profondità maggiori saranno eventualmente raggiunte per la realizzazione di vasche e pozzetti. Le terre scavate nel sito di Centrale per la realizzazione delle nuove opere ammontano a circa 135.000 m<sup>3</sup> che saranno allontanate dal cantiere come rifiuti, in accordo alla normativa vigente.

In fase di cantiere la regimazione delle acque meteoriche avverrà con sistema di drenaggio che sfrutterà anche la pendenza naturale del terreno.

Durante l'esecuzione degli scavi saranno adottati gli accorgimenti tecnici necessari (palancole, jet grouting o altro) al fine di limitare il più possibile le eventuali acque di risalita e di venuta laterale. Indagini pregresse effettuate nel sito della Centrale esistente rivelano una soggiacenza della falda di circa 6 m da p.c..

Durante l'esecuzione dei lavori, le eventuali acque presenti negli scavi saranno evacuate a mezzo di pompe ed accumulate in serbatoi provvisori e successivamente inviate a trattamento esterno come rifiuti.



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 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. Come indicato al precedenti §3.3.1 la priorità nell'installazione dei componenti di impianto sarà attribuita per consentire dapprima la messa in esercizio di TG e camino di by-pass e poi del ciclo combinato.

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

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, che comporterà il consumo principale di acqua durante le attività di costruzione.

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, i seguenti tipi di rifiuti la cui quantità può essere stimata, comunque, in entità modesta:

- legno e plastica provenienti da imballaggi misti delle apparecchiature, etc;
- scarti di cavi, sfridi di lavorazione;
- residui ferrosi;
- olii e prodotti chimici.

I rifiuti saranno raccolti e depositati, in modo differenziato, in appositi contenitori; i rifiuti liquidi, siano essi lubrificanti, olii o altri prodotti chimici, saranno stoccati in appositi serbatoi, bidoni, taniche e conservati in apposite vasche di contenimento a perfetta tenuta.

I rifiuti prodotti verranno inviati a centri qualificati per lo smaltimento e/o recupero degli stessi.

L'accesso all'area di intervento sarà garantito dalle strade esistenti, in grado di far fronte alle esigenze del cantiere sia qualitativamente che quantitativamente.

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

- mezzi cingolati;
- autocarri;



- macchine trivellatrici per infissione pali;
- rulli per la compattazione;
- escavatori;
- martelloni demolitori;
- autobetoniere;
- autogru.

La maggiore densità di movimento dei mezzi pesanti è prevista durante le seguenti fasi:

- demolizioni degli edifici esistenti ed interferenti con le nuove opere;
- scavo delle fondazioni (utilizzo escavatori e movimento autocarri per trasporto terre di scavo);
- getto di calcestruzzo per le fondazioni (movimento autobetoniere).

Il traffico veicolare necessario per i movimenti terra in entrata/uscita dalla Centrale è stimato, durante il picco delle attività, in circa 60 mezzi pesanti/giorno.

I carichi speciali includeranno il trasporto dei nuovi macchinari o componenti degli stessi; in particolare:

- la turbina a gas;
- i moduli e banchi di scambio termico del HRSG;
- la turbina a vapore;
- i trasformatori principali;
- i grossi macchinari che saranno rimossi.

La gestione dei trasporti speciali sarà effettuata da ditte specializzate. Non si prevedono modifiche alla viabilità pubblica nella zona della Centrale.

Per i trasporti speciali delle nuove macchine o di quelle da rimuovere, verrà opportunamente verificato il percorso in modo da minimizzare l'impatto sulla viabilità ordinaria.

Il personale occupato nelle attività di cantiere sarà variabile da poche unità nelle fasi iniziali e finali per arrivare a qualche centinaio nel periodo di massima concentrazione.

### **3.3.2.1 Opere di connessione alla RTN**

La realizzazione dell'elettrodotto aereo è suddivisibile nelle seguenti fasi operative principali:

- attività preliminari ed organizzazione del cantiere;
- scavi e realizzazione delle fondazioni dei sostegni;
- trasporto e montaggio dei sostegni;
- messa in opera dei conduttori e delle funi di guardia;
- ripristini aree di cantiere.

La realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro che permettono di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio.



Il cantiere sarà organizzato per squadre specializzate nelle varie fasi di attività (scavo delle fondazioni, getto dei blocchi di fondazione, montaggio dei tralicci, posa e tesatura dei conduttori), che svolgeranno il loro lavoro in successione sulle piazzole di realizzazione dei sostegni.

Le attività preliminari consisteranno:

- nella realizzazione delle infrastrutture provvisorie (quali asservimenti, tracciamento piste di cantiere in caso di nuovi accessi, ecc.);
- tracciamento dell'opera ed ubicazione dei sostegni lungo la linea;
- realizzazione dei "microcantieri" delimitati da opportuna segnalazione: ne sarà realizzato uno in corrispondenza di ciascun sostegno una volta predisposti (o individuati nel caso di piste esistenti) gli accessi. Si tratta di cantieri destinati alle operazioni di scavo, getto in cemento armato delle fondazioni, rinterro ed infine all'assemblaggio degli elementi costituenti la tralicciatura del sostegno. I siti di cantiere per l'installazione dei sostegni saranno di dimensione media di norma pari a 23x23 m.

Si avrà quindi un microcantiere in corrispondenza di ciascun sostegno e un'area di cantiere "di linea" che è quella che sarà interessata dalle attività di tesatura, di recupero dei conduttori esistenti, ecc.

Una volta completate le attività preliminari, si procederà con l'esecuzione delle fondazioni: si tratta in ogni caso di scavi di modesta entità, limitati a quelli strettamente necessari alla fondazione. Le attività proseguiranno quindi con il posizionamento delle armature ed il successivo getto di calcestruzzo.

I sostegni saranno del tipo a traliccio. Le fondazioni saranno del tipo dirette a piedini separati o del tipo indirette su pali trivellati. È previsto lo scavo di circa 4.100 m<sup>3</sup> totali di terreno che saranno allontanati dalle singole aree di cantiere come rifiuto, ai sensi della normativa vigente.

Una volta terminata la fase di realizzazione delle strutture di fondazione, si procederà al trasporto dei profilati metallici zincati ed al successivo montaggio in opera, a partire dai monconi già ammorsati in fondazione.

I sostegni saranno trasportati sui siti per parti, mediante l'impiego di automezzi o elicottero; per il montaggio si provvederà al sollevamento degli stessi con autogru ed argani nel caso in cui il cantiere sia accessibile e l'area di cantiere abbastanza estesa, altrimenti il sostegno verrà montato in loco tramite falcone.

I diversi pezzi saranno collegati fra loro tramite bullonatura.

Si procederà quindi con lo stendimento e la tesatura dei conduttori: in fase esecutiva saranno individuate le tratte di posa, in funzione dell'orografia del tracciato, della viabilità di accesso e della possibilità di disporre di piccole aree site alle due estremità della tratta individuata, sgombre da vegetazione, ove disporre le attrezzature di tiro (argani, freno, zavorre ecc.). Tali aree ospiteranno il freno con le bobine dei conduttori e l'argano con le bobine di recupero delle traenti.



Lo stendimento della fune pilota verrà eseguito, dove necessario per particolari condizioni di vincolo, con elicottero, in modo da rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture e alla vegetazione naturale sottostanti. A questa fase seguirà lo stendimento dei conduttori che avverrà recuperando la fune pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate, come già detto in precedenza, alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesatura frenata", consentirà di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione, e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni.

La regolazione dei tiri e l'ammorsettatura saranno le fasi conclusive che non presentano particolari problemi esecutivi.

Le attività si concluderanno con gli interventi di ripristino dei luoghi nello stato ante operam.

La viabilità e gli accessi saranno assicurati dalle strade esistenti, in grado di far fronte alle esigenze del cantiere sia qualitativamente che quantitativamente.

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

- mezzi cingolati;
- autocarri;
- escavatori;
- macchine per il trivellamento dei pali;
- autobetoniere;
- autogru;
- elicottero per la fase di tesatura dei cavi o trasporto sostegni.

Per quanto riguarda la stazione elettrica di smistamento di San Giovanni in Croce il cantiere prevedrà le seguenti fasi operative principali:

- organizzazione logistica e allestimento del cantiere;
- realizzazione opere civili, apparecchiature elettriche, edifici e cavidotti di stazione;
- montaggi elettromeccanici delle apparecchiature elettriche;
- montaggi dei servizi ausiliari e generali;
- montaggi del SPCC (sistema di protezione, comando e controllo) e telecontrollo;
- rimozione del cantiere.

L'area di cantiere sarà costituita essenzialmente dall'area su cui insisterà l'impianto.

I movimenti di terra per la realizzazione della Stazione Elettrica consisteranno in:

- lavori civili di preparazione del terreno;
- scavi necessari alla realizzazione delle opere di fondazione (edifici, portali, fondazioni, macchinario, torri faro, ecc.).

Nel caso in esame gli scavi ammontano a circa 2.500 m<sup>3</sup>. Di questi circa 1.500 m<sup>3</sup> proverranno da scavo per fondazioni mentre i restanti 1.000 m<sup>3</sup> deriveranno dall'attività di scotico. Tutte le terre risultanti verranno allontanate dal cantiere come rifiuti, ai sensi della normativa vigente.



L'accesso all'area della stazione sarà garantito dalla viabilità esistente. I mezzi di cantiere che saranno impiegati saranno gli stessi già indicati per la realizzazione della linea area.

### 3.4 Rapporti del Progetto con i Siti della Rete Natura 2000

In Figura 1a si riporta l'ubicazione degli interventi in progetto e quella dei Siti Rete Natura 2000 compresi all'interno dell'area di studio.

La tabella seguente quantifica i rapporti planimetrici tra le opere in progetto e le Aree Rete Natura 2000.

Tabella 3.4a Distanza tra opere in progetto ed i Siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS)

Tipo	Denominazione	Regione	Distanza (km)		
			Centrale configurazione di progetto	Opere connessione RTN	
ZPS	IT20A0503	Isola Maria Luigia	Lombardia	5,5	Inclusa tratto tra i sostegni 13 e 14 dell'elettrodotto
ZSC/ZPS	IT4020017	Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po	Emilia-Romagna	0,3	Inclusa tratto tra i sostegni 13 e 14 dell'elettrodotto
ZSC	IT20A0014	Lancone di Gussola	Lombardia	7,9	0,9
ZPS	IT20A0502	Lanca di Gussola	Lombardia	8,4	0,9
ZPS	IT20A0402	Riserva Regionale Lanca di Gerole	Lombardia	7,7	2,1
ZSC/ZPS	IT4020022	Basso Taro	Emilia-Romagna	3,4	3,0

Come anticipato in Introduzione, la Centrale nella configurazione di progetto è esterna ai Siti Rete Natura 2000 mentre l'elettrodotto AT attraversa in aereo due aree appartenenti alla RN2000. In particolare l'elettrodotto AT, nel tratto compreso tra i sostegni 13 e 14, per un tratto minimo (circa 400 m complessivi) ed in posizione marginale rispetto alla loro estensione, attraversa la ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" (per circa 100 m) e la ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" (per i restanti 300 m), rimanendo sempre esterno ad esse con i nuovi sostegni.

Inoltre, all'interno dell'area di studio considerata (5 km dal sito di installazione del nuovo impianto turbogas ed un buffer di 5 km con asse le opere di connessione alla RTN) sono ricomprese anche la ZSC "Lancone di Gussola", la ZPS "Lanca di Gussola", la ZPS "Riserva Regionale Lanca di Gerole" e la ZSC/ZPS "Basso Taro".

Esternamente all'Area di studio considerata, considerando la tipologia di opere in progetto e la distanza che si interpone tra queste ultime ed eventuali altri Siti Rete Natura 2000 presenti, è ragionevole escludere che vi possano essere interferenze indirette indotte dalla realizzazione e dall'esercizio degli interventi in progetto sugli altri siti Rete Natura 2000.



Di conseguenza, il presente Studio di Incidenza analizza le interferenze del Progetto rispetto ai sopra detti sei Siti Rete Natura 2000 inclusi all'interno dell'Area di studio considerata.

## 4 Descrizione dei Siti della Rete Natura 2000

Nei paragrafi seguenti si riporta una descrizione dei Siti della Rete Natura 2000 compresi nell'Area di studio considerata.

I Formulari Standard (FS) ufficiali, da cui sono stati desunti i dati su habitat e specie, corrispondono all'aggiornamento più recente (trasmissione alla CE di aprile 2020) disponibile sul sito FTP del MATTM (FS scaricati a maggio 2020:  
[ftp://ftp.minambiente.it/pnm/natura2000/TrasmissioneCE\\_aprile2020/](ftp://ftp.minambiente.it/pnm/natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020/)).

I FS ufficiali sono riportati in Appendice 1 al presente Studio.

### 4.1 ZSC IT20A0014 “Lancone di Gussola” e ZPS IT20A0502 “Lanca di Gussola”

I due Siti, che sono largamente sovrapposti e gestiti dalla Provincia di Cremona, sono inseriti nella Regione Biogeografica Continentale. Occupano una superficie di 114 ha (ZSC) e di 152 ha (ZPS), nel Comune di Gussola. I due Siti, pur non essendo estesissimi nel loro complesso, occupano un ambito palustre che riesce a caratterizzare questo tratto di golena padana e riveste un rilevante interesse naturalistico e paesaggistico. Si tratta infatti di un antico segmento di un alveo fluviale dismesso ed impaludato, caratterizzato da estesi popolamenti di macrofite e lamineti, estremamente rari nel settore centro-meridionale del Po. La caratteristica peculiare di quest'area è il canneto, dove nidificano non Passeriformi di interesse comunitario (*Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*) e diversi Passeriformi tipici degli ambienti umidi. Anche in inverno e durante le migrazioni molti uccelli frequentano le acque aperte (soprattutto Anatidi) e il canneto (*Botaurus stellaris*, *Rallus aquaticus*). Da notare per quanto concerne l'erpetofauna la presenza di *Rana latastei*.

Il SIC IT20A0014, che non rientra in alcuna area protetta (sensu L. 394/1991), è stato istituito in via definitiva dal MATTM con DM del 26 marzo 2008, sulla base della proposta formulata dalla Regione Lombardia con DGR 1876 del 8 febbraio 2006. Il SIC è dotato di Piano di Gestione approvato con DCP n. 44 del 21/03/2011. Di conseguenza sono state individuate le misure di conservazione Sito-specifiche con DGR 4429/2015, sulla cui base il MATTM con DM 15 luglio 2016 ha deliberato la designazione come ZSC.

La ZPS è stata istituita definitivamente dal MATTM con DM 5 luglio 2007, sulla base della proposta formulata dalla Regione Lombardia con DGR n. 3624 del 28 novembre 2006 e con DGR n. 4197 del 28 febbraio 2007.

#### 4.1.1 Habitat

I FS ufficiali dei due Siti riportano la presenza di 3 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) di seguito descritti.



## **3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.**

In questo habitat rientrano comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.. Le fitocenosi si compongono prevalentemente di alte erbe annuali estive che crescono in ambienti ripariali, per lo più ai margini di canali e di fossi su terreni fangosi da moderatamente ricchi a molto ricchi in nitrati soggetti a prosciugamento. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. Le cenosi terofitiche nitrofile che colonizzano i suoli più fini e con maggiore inerzia idrica sono incluse nell'alleanza *Bidention tripartitae* Nordhagen 1940 em. Tüxen in Poli & J. Tüxen 1960, mentre quelle presenti su suoli con granulometria più grossolana e soggetti a più rapido disseccamento rientrano nell'alleanza *Chenopodium rubri* (Tüxen ex Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969. L'habitat comprende le tipiche comunità pioniere che si ripresentano costantemente nei momenti adatti del ciclo stagionale, favorite dalla grande produzione di semi. All'interno di questo habitat molto spesso è assai elevata la partecipazione di specie aliene, che costituisce un elemento caratteristico dell'habitat. L'habitat è stato attribuito ai margini dell'area di cava (4 tessere) ed una piccola tessera all'interno del pioppeto in prossimità del lato nord del lago centrale artificiali di cava nella porzione occidentale del Sito. L'habitat è edificato da specie tipiche *Bidens tripartita*, *Chenopodium album*, *Abutilon theophrasti*, *Rubus caesius*, *Xanthium italicum*, ma anche da specie alloctone *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus*, *Conyza canadensis*, *Solidago gigantea*. Gli effetti delle attività di cava incidono sul 68,8% del perimetro di questo habitat (le due tessere prossime alla strada di accesso centrale sono considerate per l'intero perimetro soggette a questo fattore), mentre gli effetti dell'agricoltura incidono pesantemente sulla tessera a nord-ovest.

L'habitat può subire danni parziali dalla frequentazione antropica; anche le pratiche agricole e quelle di coltivazione di cava, in considerazione della collocazione degli habitat prossima o coincidente alle zone di esercizio di tali attività, possono arrecare forti e significative interferenze con l'habitat. Sono presenti specie vegetali poco qualificanti, che danno un segnale di un notevole degrado ed un significativo impatto antropico che andrebbero monitorati periodicamente anche per questo habitat: l'infestazione di specie vegetali alloctone può contribuire a degradarne la qualità.

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

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



sedimentati su un precedente deposito di limo fluviale che può raggiungere uno spessore di 2 metri. L'attività biologica nel suolo è elevata e la demolizione della sostanza organica procede rapidamente. I suoli sono da considerarsi "immaturi", perché l'humus in via di formazione viene di continuo ricoperto da nuove deposizioni. La durata del periodo di sommersione del suolo varia notevolmente all'interno dell'associazione. Le stazioni più depresse sono inondate per quasi tutto l'arco dell'anno, mentre i saliceti in posizione più elevata possono essere raggiunti dall'acqua solo per pochi giorni durante il semestre primaverile-estivo. I boschi ripariali e quelli paludosi sono per loro natura formazioni azonali e lungamente durevoli essendo condizionati dal livello della falda e dagli episodi ciclici di morbida e di magra. Generalmente sono cenosi stabili fino a quando non mutano le condizioni idrologiche delle stazioni sulle quali si sviluppano; in caso di allagamenti più frequenti con permanenze durature di acqua affiorante tendono a regredire verso formazioni erbacee (ciò che non avviene per le ontanete paludose che si sviluppano proprio in condizioni di prolungato alluvionamento); in caso di allagamenti sempre meno frequenti tendono ad evolvere verso cenosi forestali mesofile più stabili. Rispetto alla zonazione trasversale del fiume (lungo una linea perpendicolare all'asse dell'alveo) le ontanete ripariali possono occupare posizioni diverse. In pianura questi boschi ripariali si trovano normalmente lungo gli alvei abbandonati all'interno delle pianure alluvionali in contatto catenale con i boschi ripariali di salice e pioppo. Le cenosi ripariali sono frequentemente invase da numerose specie alloctone, come succede nel Sito (*Robinia pseudoacacia*, *Amorpha fruticosa* e *Sicyos angulatus*).

Si tratta di un habitat composto da 3 tessere sviluppatasi in zone riparie: al margine nord-occidentale, nella cintura del bodrio "delle Forche" e nei pressi dei due bacini artificiali posti ad est del Lancone. Le prime due formazioni hanno spiccati caratteri di naturalità, sviluppatasi come formazioni riparie; sono edificate da *Salix alba*, *Populus alba*, *Cornus sanguinea* e, tra le alloctone, *Robinia pseudoacacia* e *Amorpha fruticosa*; la terza tessera si colloca in un'area interessata da coltivazioni legnose (noci) ed assume connotati naturali solo nei pressi delle zone umide.

L'habitat è minacciato dalle attività agricole che insistono in maniera significativa su tutte le tessere che sono confinanti o interamente incluse nei terreni agricoli; irrorazione di prodotti di sintesi e lavorazioni meccaniche sono le principali minacce. Un disturbo parziale può essere svolto anche dalle attività ricreative, soprattutto in prossimità del bodrio. Le attività selvicolturali indirizzate allo sfruttamento della legna possono rappresentare importanti minacce per tale habitat. Infine, non è da escludere una minaccia ad opera dell'inquinamento delle acque superficiali.

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

I boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo sono associazioni forestali alveali, localizzate sui terrazzi fluviali più elevati, solo eccezionalmente interessati dalle piene, e insediate pertanto su suoli alluviali relativamente evoluti o addirittura su suoli zonali, dalla tessitura limoso-sabbioso fine. L'habitat si può sviluppare anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale". In Italia l'habitat viene individuato da alcune associazioni riferibili alle alleanze *Populion albae*, *Alno-Quercion roboris* e *Alnion incanae*. Sono formazioni



relativamente stabili che possono evolvere da cariceti anfibi per interrimento. Tra le specie alloctone più frequenti che compongono l'habitat si annoverano: Robinia pseudoacacia, Amorpha fruticosa e Solidago gigantea.

Nel Sito l'habitat è rappresentato dalle foreste miste dei grandi fiumi a quercia, olmo e frassino. Tale habitat è composto da due formazioni: una ben conservata a nord della c.na Palazzo, edificata su una zona umida composta da un canale ad anello, un'altra costeggia la strada principale d'accesso alla cava. La vegetazione arborea accoglie esemplari di Quercus robur, Ulmus minor, Acer campestre, Salix alba, Populus alba, Populus nigra cv. "Italica", Platanus hybrida, Robinia pseudoacacia, mentre a livello arbustivo sono presenti specie quali Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Morus alba, Viburnum opulus e Amorpha fruticosa. La frammentazione dell'habitat è in parte attenuata dalla buona struttura, stabilità e ampiezza delle due formazioni. L'habitat risente dell'attività agricola, di cava e potenzialmente di quella alieutica (le zone in realtà non vengono utilizzate per la pesca).

I due boschi in questione possono subire effetti dall'agricoltura (mediante irrorazione di prodotti chimici e lavorazioni al limite dell'habitat) e dalle operazioni di coltivazione (operazioni meccaniche e, soprattutto, disturbo per le attività di transito nella vicina strada di accesso). Le attività selvicolturali indirizzate allo sfruttamento della legna possono rappresentare importanti minacce per tale habitat.

#### **4.1.2 Specie vegetali**

I FS ufficiali non riportano alcuna specie di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat).

#### **4.1.3 Specie animali**

I FS per quanto concerne l'erpetofauna riportano 4 specie incluse nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE: Emys orbicularis, Emys orbicularis, Emys orbicularis, Emys orbicularis. Il Pelobate fuscus insubricus è specie endemica, prioritaria e in pericolo (lista rossa IUCN); le altre tre specie figurano anche nell'allegato IV. Tra le "Altre specie", 6 sono incluse nell'allegato IV della Direttiva 92/43/CEE.

Il Piano di Gestione evidenzia come risultino numerose le specie ornitiche poste in Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE (35 specie), tra queste a titolo esemplificativo si ricordano: Botaurus stellaris, Ixobrychus minutus, Casmerodius albus, Circus aeruginosus, ecc..

I FS e il connesso Piano di gestione non riportano specie di mammiferi posti in allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Come invertebrati i FS riportano la presenza di una unica specie: Lycaena dispar.

#### **4.1.4 Obiettivi di conservazione**

Lo scopo della predisposizione di misure conservative in un sito Natura 2000, secondo quanto previsto dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE e dalla Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE, è rappresentato



dalla conservazione degli elementi che ne hanno indirizzato l'istituzione, e pertanto si concretizza nel salvaguardare la struttura e la funzione degli habitat e/o garantire la persistenza a lungo termine delle specie alle quali ciascun sito è "dedicato" (cfr. artt. 6 e 7 Direttiva 92/43/CEE).

La Direttiva 2009/147/CE, artt. 1 e 2, si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico, adottando le misure necessarie per mantenerne o adeguarne la popolazione a un livello che corrisponde in particolare alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative, adottando le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, per tutte le specie, una varietà e una superficie sufficienti di habitat.

L'obiettivo di Rete Natura 2000 è di mantenere quindi in uno stato di conservazione soddisfacente, primariamente attraverso siti dedicati, il patrimonio di risorse di biodiversità rappresentato dagli habitat e dalle specie d'interesse comunitario. La gestione del Sito deve quindi rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e/o specie alle quali il sito è dedicato e a garantire la coerenza di rete nella regione biogeografia cui il Sito appartiene, contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali delle direttive.

L'importanza dei due Siti si focalizza sulla conservazione della zona umida e della ricca fauna che ne dipende: ardeidi coloniali (in particolare airone rosso e tarabusino nidificanti), limicoli e anseriformi migratori e svernanti, passeriformi nidificanti e migratori. Gli importanti habitat naturali ne fanno uno dei tasselli vitali per una efficiente strategia di conservazione di rete, considerato il livello di frammentazione del sistema delle zone umide della Pianura Padana. In generale, nel contesto del fiume Po, gli habitat relittuali presenti, ambienti umidi e formazioni forestali, rappresentano un prezioso patrimonio di biodiversità oltre a rappresentare elementi di valenza paesaggistica, culturale e storica.

Gli obiettivi generali di gestione sono pertanto tesi alla conservazione dell'integrità del Sito, prioritariamente rivolta agli habitat naturali e seminaturali presenti e alle specie vegetali e animali di interesse che su di esso insistono, ma anche nelle aree marginali e di minore interesse naturalistico; obiettivo generale è anche quello di mantenere e innalzare i livelli di naturalità complessivi e di limitare l'impatto antropico. Gli obiettivi si propongono di contrastare e limitare gli effetti negativi derivanti dall'antropizzazione, in generale, e dalle seguenti cause di minaccia, in particolare: frequenti incendi, frequentazioni dell'area non compatibili con le esigenze di conservazione, presenza di elettrodotti, presenza di specie esotiche o introdotte, elevati livelli di disturbo antropico nell'area e ai margini del Sito.

Compatibilmente con i primari obiettivi di conservazione si prevede di assicurare, mantenere ed incrementare i valori di carattere socio-economico legate al Sito, anche mediante la promozione turistico-ricreativa e delle attività didattiche.

Gli obiettivi di gestione specifici sono sintetizzati di seguito:

- tutela delle caratteristiche geomorfologiche e paesaggistiche dell'area;

- regolazione dell'assetto idrologico delle aree umide e miglioramento quali-quantitativo delle acque;
- conservazione delle caratteristiche ecosistemiche naturali e salvaguardia dei processi naturali che consentono la persistenza di specie, habitat, sistemi ecologici complessi, reti ecologiche di connessione e paesaggi che essi determinano;
- incremento degli habitat naturali delle aree umide;
- ricostituzione nella maggiore estensione e completezza possibile di aree di foreste planiziali padane, riconducibili alle tipologie planiziali tipiche del Sito;
- miglioramento delle condizioni idonee al mantenimento degli ambienti idonei alla sosta e alla nidificazione dell'avifauna acquatica e terrestre in sintonia con le attitudini e le potenzialità offerte dal Sito, nonché conservazione e potenziamento delle altre componenti faunistiche;
- mantenimento ed incremento della vegetazione originaria anche attraverso il contenimento della diffusione delle specie vegetali alloctone invasive controllo delle specie animali alloctone invasive;
- mantenimento e arricchimento degli elementi di diversificazione del paesaggio dei contesti agricoli;
- contenimento degli impatti delle attività di produzione agricola mediante fitodepurazione e barriere vegetali;
- promozione di pratiche agricole e forestali a basso impatto ambientale; prevenzione degli incendi e predisposizione di procedure di pronto intervento; regolamentazione e controllo dell'attività antropica: agricola, estrattiva e alieutica;
- regolamentazione della fruizione del territorio a fini ricreativi, didattici e di studio e ricerca;
- sviluppo delle attività didattiche e del turismo sostenibile;
- promozione della conoscenza dei valori naturali propri dell'area protetta;
- monitoraggio della fauna, della flora e degli habitat per evidenziarne puntualmente lo stato e le dinamiche in atto;
- individuazione, sviluppo ed applicazione di idonei indicatori per il monitoraggio del piano di gestione;
- definizione delle esigenze di studio e monitoraggio di situazioni e dinamismi poco indagati con particolare riferimento ad habitat, flora, invertebrati, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.





## 4.2 ZPS IT20A0503 “Isola Maria Luigia”

La ZPS, che è gestita dalla Provincia di Cremona ed è inserita nella Regione Biogeografica Continentale, occupa una superficie di 556 ha, nei Comuni di Gussola, Martignana di Po e Torricella del Pizzo. La ZPS comprende il tratto del Fiume Po in cui è sita l'Isola di Maria Luigia e parte dell'area golenale relativa. È caratterizzata dalla notevole presenza di uccelli migratori in sosta, soprattutto Passeriformi. Lo storione ladano (*Huso huso*), benché specie localmente estinta, è da considerarsi potenzialmente presente in quanto presenta ampi margini di successo per una futura reintroduzione.

La ZPS, che non rientra in alcuna area protetta (sensu L. 394/1991), è stata individuata con DGR 21233/2005 e quindi riconosciuta dal MATTM con DM 25 marzo 2005 “Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE”. La ZPS è dotata di Piano di Gestione approvato con DCP n. 44 del 21/03/2011.

### 4.2.1 Habitat

Il FS ufficiale della ZPS riporta la presenza di 2 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) di seguito descritti.

#### **3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri p.p* e *Bidention p.p.***

Banchi fangosi dei fiumi con vegetazione pioniera, annuale e nitrofila delle alleanze *Chenopodium rubri p.p.* e *Bidention p.p.* In primavera e all'inizio dell'estate questi ambienti appaiono come affioramenti fangosi privi di vegetazione, in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale.

Coltri vegetali costituite da specie erbacee annuali a rapido accrescimento che si insediano sui suoli alluviali, periodicamente inondati e ricchi di nitrati situati ai lati dei corsi d'acqua, grandi fiumi e rivi minori. Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. Lo sviluppo della vegetazione è legato alle fasi in cui il substrato dispone di una sufficiente disponibilità idrica, legata soprattutto al livello delle acque del fiume e in subordine alle precipitazioni, che quindi non deve venir meno fino al completamento del breve ciclo riproduttivo delle specie presenti. Si tratta di vegetazione legata ai substrati depositati dal fiume e la cui esistenza richiede la permanenza del controllo attivo esercitato dalla morfogenesi fluviale legata alle morbide e alle piene; la forte instabilità dell'ambiente è affrontata dalla vegetazione approfittando del momento (o dei momenti stagionali) più favorevoli e comunque producendo una grande quantità di semi che assicurano la conservazione del suo pool specifico. Le specie presenti sono generalmente entità marcatamente nitrofile che ben si avvantaggiano dell'elevato tenore di nutrienti delle acque di scorrimento superficiale. Le formazioni vegetali secondarie dominate dalle stesse specie, ma slegate dal contesto fluviale e formatesi in seguito a forme di degradazione atropogena non vengono considerate appartenenti a questo habitat.

La superficie attribuita a questa tipologia di habitat all'interno della ZPS assomma a 16,07 ettari, distribuiti su tre parcelle prevalenti. La prima di queste è riferita alle aree fangose presenti sul ramo del fiume presente in sponda destra. La seconda ad un'ampia area subito a valle del pennello di difesa idraulica, nel tratto iniziale che divide l'isola vera e propria dalla golena

cremonese. L'ultima parcella è invece riferita ad una limitata fascia presente sul limite nord dell'isola al confine con in canale che la separa dalla golena.

Lo stato di conservazione appare buono. Queste comunità comunque sono soggette a fasi di sviluppo e di regresso in relazione all'andamento dei livelli idrici del fiume.

I principali fattori di rischio che minacciano la stabilità dell'habitat sono riconducibili ad interventi localizzati in grado di modificare la morfologia dei luoghi o la naturale dinamica delle acque.

Vanno quindi ricompresi fra questi le attività di regimazione del fiume, gli interventi di riprofilatura e/o le azioni di consolidamento. A questi si sommano le azioni naturali legate al deposito solido del fiume, obbligate da strutture di regimazione esistenti (pennelli). Trattandosi di cenosi erbacee annuali che si sviluppano sui greti di sedimenti fini regolarmente rimaneggiati dal corso d'acqua è necessario garantire la permanenza del regime idrologico e dell'azione morfogenetica del fiume cui consegue il mantenimento di estensioni di greto attivo in fregio all'alveo. La conservazione di frammenti mono o paucispecifici di questa vegetazione può avvenire su anche superfici ridotte a zolle o a strette fasce di vegetazione, ma la sua espressione tipica richiede l'esistenza di superfici più ampie.

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

Si tratta di un habitat che può essere costituito o da boschi ripari che si presentano fisionomicamente come ontanete a ontano nero (*Alnus glutinosa*), con o senza frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*); ontanete a ontano bianco (*Alnus incana*) oppure saliceti arborei o arbustivi a salice bianco (*Salix alba*) e/o *S. fragilis* con *Populus nigra*. Nel caso in esame si tratta di foreste igrofile del *Salicion albae*, su suolo sabbioso con falda idrica più o meno superficiale, presenti in località pianiziarie, nelle depressioni. I saliceti arborei presentano uno strato arboreo con coperture medie del 40% e altezze medie pari a 15 m; gli strati arbustivi non sono molto sviluppati, con coperture oscillanti intorno a non più del 10%; lo strato erbaceo risulta, invece, molto sviluppato, con coperture intorno al 90% ed altezza media pari a circa 50 cm. I saliceti arbustivi sono praticamente privi di strato arboreo, e si inseriscono nelle aree di margine del saliceto arboreo sfumando verso le associazioni erbacee. La copertura arbustiva del saliceto arriva a valori del 70% e la copertura erbacea è scarsa, con valori del 5% circa. Lo strato arboreo è dominato da *Salix alba*. Lo strato arbustivo associato a questo, quando presente, è formato per la totalità da *Amorpha fruticosa*. Lo strato erbaceo comprende specie prevalentemente nitrofile (*Rubus caesius*, *Galium aparine*, *Bryonia dioica*, *Urtica dioica*) e dove il suolo è più umido qualche elofita come *Typhoides arundinacea* e *Phragmites australis*.

La superficie attribuita a questa tipologia di habitat all'interno della ZPS somma a 43,21 ettari, distribuiti su 5 parcelle prevalenti. La prima è riferita alla sponda destra del fiume, ai lati del ramo del Po, la seconda e la terza alla scarpata in sponda sinistra e sono costituite da strette fasce allungate, le altre due interessano l'isola vera propria, in particolare il nucleo principale che si colloca sulla zona dell'isola a ridosso del fiume sul lato orientale.

Lo stato di conservazione appare buono. Tuttavia un confronto con ortofoto satellitari riferibili all'ultimo decennio evidenzia, in alcune zone, il progressivo sviluppo dell'habitat in altre almeno la stabilità della superficie coperta.

Figura 4.2.1a L'habitat 91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) nella ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia"



Dall'entrata in vigore della legge forestale regionale e dalla recente approvazione e aggiornamento del Piano provinciale di Indirizzo Forestale (PIF) l'habitat risulta ormai totalmente censito e cartografato, pertanto sono limitate le possibili minacce legate al taglio e alla conversione. Peraltro occorre ricordare che questo habitat è comunque naturalmente sottoposto alle minacce legate alla dinamica fluviale in particolare alle piene del fiume che in situazioni particolarmente critiche possono anche condurre ad una demolizione pressoché totale. Ulteriori fattori di minaccia sono legati alla presenza di specie alloctone (*Sycios angulatus*, *Humulus scandens*) in grado di modificare la struttura del sottobosco come pure di ricoprire e talvolta soffocare anche i salici arborei.

Le principali minacce che insistono sull'habitat sono:

- ulteriore abbassamento dell'alveo del fiume Po e conseguente abbassamento del livello della falda superficiale ad esso connessa;
- diffusione di specie alloctone;
- realizzazione di percorsi e manufatti;
- manutenzione a fini idraulici delle aree golenali;
- mancanza di controllo puntuale sugli abusi (tagli, diradamenti, ecc.).



#### 4.2.2 Specie vegetali

Il FS ufficiale non riporta alcuna specie di interesse comunitario (Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat).

#### 4.2.3 Specie animali

Il FS riporta 8 specie di pesci inserite nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE (Accipenser naccarii, Alosa fallax, Barbus plebejus, Condrostoma soetta, Cobitis bilineata, Protochondrostoma genei, Rutilus pigus, Sabanejewia larvata). Sono inoltre presenti altre specie di interesse conservazionistico quali Esox lucius, Huso huso, Orsinigobius (knipowitschia) punctatissimus, Perca fluviatilis, Phoxinus phoxinus e Rutilus erythrophthalmus.

Non sono presenti specie di Anfibi e Rettili di interesse comunitario, sono invece presenti, secondo il FS (in "Altre specie"), specie di interesse conservazionistico quali Bufo bufo, Bufo viridis, Hyla intermedia, Triturus vulgaris, Hierophis viridiflavus, Coronella austriaca, Lacerta bilineata, Natrix natrix, Podarcis muralis e, Podarcis sicula.

A livello di avifauna sono invece segnalate una novantina di specie di interesse comunitario poste in Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE, tra le quali si segnalano: Nycticorax nycticorax, Egretta garzetta, Casmerodius albus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Falco vespertinus, Philomachus pugnax, Sterna hirundo, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis, ecc..

Il FS non riporta mammiferi di interesse comunitario all'interno del sito. Compaiono però nel formulario specie importanti quali Crocidura leucodon, Crocidura suaveolens, Erinaceus europaeus, Martes foina, Meles meles, Muscardinus avellanarius, Mustela nivalis, Sorex araneus e Micromys minutus. Tra i Chirotteri sono state riportate Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus kuhlii, Hypsugo savii, Eptesicus serotinus, Myotis daubentonii, Plecotus auritus.

A livello di invertebrati il FS infine riporta 3 specie di interesse comunitario poste in Allegato 2 della Direttiva Habitat: Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Lycaena dispar. Nella tabella "Altre specie" infine viene riportata la presenza anche di Unio elongatulus, Zerynthia Polyxena.

#### 4.2.4 Obiettivi di conservazione

Oltre agli obiettivi generali specificati dalle due Direttive è opportuno richiamare anche quelli generali individuati, o anche solo suggeriti, dalla Regione per le ZPS in genere e nello specifico per quelle del fiume Po. Anzitutto gli obiettivi per tutte le ZPS lombarde:

- a) perseguire la conservazione delle aree aperte, anche incolte, e agricole, regolamentando l'urbanizzazione, l'antropizzazione e la realizzazione di infrastrutture, nelle aree di pregio naturalistico;
- b) perseguire un'attenta conservazione di tutte le zone umide, prestando particolare attenzione ai canneti in acqua e in asciutta o periodicamente sommersi, alle anse fluviali con corrente più debole protette dal disturbo, alle rive non accessibili via terra e alle lanche fluviali. La conservazione di queste aree si realizza attraverso il divieto di trasformazioni ambientali, bonifiche, mutamenti di destinazione d'uso del suolo, attraverso il ripristino e la creazione di ambienti umidi naturali e attraverso la creazione e la tutela di aree "cuscinetto";



- c) regolamentare le attività forestali in merito alla conservazione di alberi morti in piedi e una proporzione di legna morta a terra, per un mantenimento di una massa di legna morta sufficiente ad una buona conservazione della fauna, con riferimento a quanto descritto in letteratura scientifica e nei piani di assestamento forestali;
- d) perseguire, a fini faunistici:
  - l'incremento di specie da frutto selvatiche;
  - la conservazione del sottobosco e dello strato arbustivo autoctono, ove presente;
  - la conservazione in generale delle specie autoctone, non solo baccifere, anche attraverso progetti di sostituzione delle formazioni a prevalenza di specie non autoctone (pioppeti colturali);
- e) regolamentare il transito ed il pascolo ovino;
- f) disporre il controllo, nei siti di sosta migratoria, della presenza di randagi e animali domestici liberi;
- g) prevedere attività di sensibilizzazione sugli agricoltori per la salvaguardia dei nidi, con particolare attenzione a quelli di Tarabuso, Cicogna bianca ed Albanella minore;
- h) prevedere attività di educazione, informazione e incentivazione per limitare, nelle pratiche agricole, l'utilizzo di pesticidi, formulati tossici, diserbanti, concimi chimici, favorendo l'agricoltura biologica e integrata e la certificazione ambientale.

Gli obiettivi di gestione specifici, come individuati nel Piano di Gestione approvato, sono sintetizzati e suddivisi in tipologie principali; per queste ultime viene specificata la tempistica (obiettivo a breve, medio o lungo termine), lo stato di conservazione attuale (stato di partenza) e le azioni da prevedersi:

- Habitat (3270, 91E0):
  - Conservazione degli habitat di interesse comunitario;
  - Incremento della superficie degli habitat di interesse comunitario;
  - Altri obiettivi;
- Specie vegetali;
- Specie animali;
  - Invertebrati;
  - Anfibi e Rettili;
  - Uccelli;
  - Mammiferi.

### **4.3 ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”**

Il Sito, che è gestito da Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale della Regione Emilia-Romagna ed è inserito nella Regione Biogeografica Continentale, occupa una superficie di 2622 ha, nei Comuni di Colorno, Parma, Sissa Trecasali e Torrile. Il Sito, che comprende una vasta zona di pianura che da Viarolo scende fino al Po, è caratterizzato da una elevata diversità di ambienti tipici della pianura emiliana quali fontanili, canali, golene fluviali del





Po, zone umide ripristinate, bacini dello zuccherificio di Torrile, prati stabili, siepi e filari alberati. È uno dei siti della pianura emiliana occidentale con la maggiore ricchezza e diversità ornitica. Il Sito, che include la Riserva Naturale Regionale Torrile e Trecasali, non è dotato di Piano di Gestione. La ZSC è stata designata dal MATTM con DM 13 marzo 2019, sulla base delle misure di conservazione Sito-specifiche riportate nella DGR n. 79 del 22 gennaio 2018 e ss.mm.ii. La ZPS è stata istituita definitivamente nel 2004, sulla base della proposta formulata dalla Regione con DGR n. 1816 del 22 settembre 2003.

#### 4.3.1 Habitat

I FS ufficiali dei due Siti riportano la presenza di 10 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) di seguito descritti.

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

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

È stato riferito all'habitat l'aggruppamento a *Cyperus michelianus* (inquadabile nella classe IsoëtoNanojuncetea), una particolare formazione erbacea a terofite, alcune delle quali appartenenti al genere *Cyperus* (*C. michelianus*, *C. glomeratus*, *C. esculentus*). Altre specie pressoché costantemente presenti in queste formazioni sono *Lindernia dubia*, *Eragrostis pilosa* e *Portulaca oleracea*. L'habitat si afferma su substrati spesso inondata dalle piene del Po e caratterizzati da un fondo melmoso e a lungo umido anche durante i periodi di emersione. La vegetazione che su essi si sviluppa è piuttosto aperta e caratterizzata da uno sviluppo tardo estivo. Durante la fase di prosciugamento, l'habitat, ancora parzialmente inondato, ospita diverse specie di uccelli limicoli. L'habitat risulta spesso degradato dalla cospicua presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus tuberculatus*) che ne alterano significativamente la struttura; in alcune aree potenzialmente idonee l'habitat non si esprime a causa dell'invasione delle suddette specie.

Nel sito l'habitat risulta confinato in alcuni tratti lanchivi del Po, dove generalmente occupa la porzione centrale più depressa. Spesso risulta strettamente intersecato a mosaico con l'habitat 3270.

##### **3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.**

L'habitat include distese d'acqua dolce di varie dimensioni e profondità, grandi laghi come piccole raccolte d'acqua a carattere permanente o temporaneo, site in pianura come in montagna, nelle quali le Caroficee costituiscono popolazioni esclusive, più raramente mescolate con fanerogame. Le acque sono generalmente oligomesotrofiche, calcaree, povere di fosfati (ai quali le Caroficee





sono in genere molto sensibili). Le Caroficee tendono a formare praterie dense sulle rive come in profondità, le specie di maggiori dimensioni occupando le parti più profonde e quelle più piccole le fasce presso le rive.

Sono stati riferiti all'habitat corpi idrici con limpide acque di risorgiva con fondo caratterizzato dalla presenza di un tappeto di alghe a candelabro del genere *Chara*. Tappeti di *Chara* sp. sono stati osservati sia nell'ambito di altre fitocenosi di vegetazione acquatica (in particolare il *Callitrichetum stagnalis* e il *Nasturtietum officinalis*) che non associati a fanerogame. Le superfici in cui l'habitat si esprime risultano estremamente ridotte e facilmente alterabili.

Nel sito l'habitat è stato rinvenuto esclusivamente in corrispondenza del Fontanone e presso il tratto finale del Cavo del Due, prima della sua confluenza nel Canale Galasso.

### **3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition**

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

Sono state riferite all'habitat le seguenti quattro tipologie vegetazionali.

Il Lemnetum minoris (alleanza Lemnion minoris, ordine Lemnetalia minoris, classe Lemnetea minoris) si afferma in corrispondenza di fossi di scolo con acque stagnanti, eutrofiche, ma trasparenti colonizzati da *Lemna minor*, che dà luogo a tappeti galleggianti ad elevata copertura. Nonostante la fitocenosi non appartenga alle alleanze di riferimento per l'individuazione dell'habitat (Hydrocharition o Magnopotamion), viene comunque ad esso ricondotte in accordo con il manuale di interpretazione nazionale e regionale. Le superfici in cui tale la vegetazione pleustofitica si esprime risultano estremamente ridotte e facilmente alterabili.

L'aggruppamento a *Potamogeton nodosus* è stato invece rinvenuto lungo alcuni canali alimentati da acque di risorgiva. La rappresentatività dell'habitat non è perfetta, dal momento che le acque in cui si afferma sono correnti. La rizofita che caratterizza l'habitat, pur essendo un *Potamogeton* di grande taglia, non compare tra le specie guida dell'habitat del manuale europeo, mentre è elencata nel manuale nazionale.

Il *Nymphaeetum albo-luteae*, presente in una zona umida inclusa nell'Oasi di Torrile, è stato creato artificialmente. Si presenta come un tappeto galleggiante piuttosto chiuso costituito dallo strato delle grandi lamine fogliari distese sulla superficie dell'acqua.

Lungo i canali Lorno e Galasso è presente una vegetazione rizofitica a dominanza di *Myriophyllum spicatum* riferibile all'associazione *Myriophylletum spicati*. La fitocenosi, a differenza di altre comunità rizofitiche di questa alleanza, non si presenta con il tipico aspetto a foglie larghe galleggianti, ma forma tappeti sommersi di foglie completamente divise con segmenti lineari.

L'habitat è stato rinvenuto all'interno dell'Oasi di Torrile, lungo i canali Lorno e Galasso poco a monte dell'abitato di Torrile, lungo un fosso di scolo in località "Il Pirro" e lungo i canali con acque di risorgiva "Cavo del Due" e "Canale di Bonifica".

### **3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion**

Corsi d'acqua sia planiziali che montani caratterizzati da una vegetazione sommersa o galleggiante del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*.



Sono state riferite all'habitat i corpi idrici con acqua corrente di risorgiva con vegetazione rizofitica generalmente caratterizzata dalla presenza di *Callitriche stagnalis*. La tipologia vegetazionale che risponde maggiormente alla definizione del manuale europeo è il *Callitrichetum stagnalis*, associazione inquadrata nell'alleanza *Ranunculion fluitantis*. L'altra tipologia prese in considerazione per quest'habitat è l'*Elodeo- Potametum crispum*, che si afferma comunque lungo canali con acqua corrente di risorgiva (anche se non sempre di buona qualità) ed è inquadrata comunque nell'ordine *Potametalia*, che include anche il *Ranunculion fluitantis*. Tale fitocenosi è caratterizzata dall'abbondante presenza di specie guida per il riconoscimento dell'habitat quali *Callitriche stagnalis* e *Groenlandia densa*. L'habitat si presenta ben conservato specialmente nel tratto del Lorno a monte dello scarico del depuratore di Viarolo. Nel tratto di Lorno immediatamente a valle dello scarico del depuratore di Viarolo, la qualità dell'acqua dell'habitat peggiora significativamente e si assiste anche all'invasione della specie esotica *Elodea canadensis* che dà luogo a tappeti compatti sul fondo del canale. Ancora più a valle prevalgono invece popolamenti di *Myriophyllum spicatum* e *Potamogeton pectinatus*, specie che maggiormente tollerano elevate concentrazioni di inquinanti organici. L'habitat si afferma lungo il Lorno, lungo l'asta di deflusso del fontanile in loc. La Commenda e nella testa del fontanile principale (Fontanone).

### **3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention p.p.***

Comunità vegetali che si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, caratterizzate da vegetazione annuale nitrofila pioniera delle alleanze *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention p.p.* Il substrato è costituito da sabbie, limi o argille anche frammisti a uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo-autunnale. Tali siti sono soggetti nel corso degli anni a modifiche spaziali determinate dalle periodiche alluvioni. È stato riferito all'habitat il *Polygonum-Xanthietum italicum*, associazione inclusa nell'alleanza *Chenopodium rubri*, che si afferma su substrati sabbiosi del letto ordinario del Po interessati dall'apporto di sedimenti organici, nonché nelle aree di lanca con substrato melmoso situate in posizione rilevata rispetto all'habitat 3130. L'evoluzione dell'habitat verso stadi più maturi viene generalmente impedita dalle cicliche piene del fiume. Lungo il Po l'habitat risulta spesso degradato dalla cospicua presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus tuberculatus*, *Echinochloa crus-galli*); in alcune aree potenzialmente idonee, l'habitat non si esprime a causa dell'invasione delle suddette specie. L'habitat è presente nei tratti di lanca melmosi ed ai margini del corso del Po.

### **6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile**

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

Sono stati ricondotti all'habitat gli aspetti maggiormente igrofilici dell'aggruppamento a *Amorpha fruticosa*, nonché l'associazione *Urtico-Convolvuletum sepium* e i suoi aspetti degradati a *Conium*



maculatum. L'habitat è costituito da comunità di alte erbe igro-nitrofile delle alleanze *Convolvulon* e *Senecion fluviatilis*. Esso non riveste particolare interesse dal punto di vista botanico, dal momento che è composto essenzialmente da specie ruderali (anche esotiche) ampiamente diffuse negli ambienti degradati. Tali formazioni, situate ai margini di corsi d'acqua ed in depressioni umide sono però habitat frequentati da diverse specie faunistiche (anfibi, uccelli, mammiferi).

L'habitat si afferma sulle sponde dei principali canali del sito (in particolare il Galasso e il Milanino), ad un livello topografico superiore a quello in cui si insediano le idrofite, nonché sul fondo di alcune depressioni umide derivanti da attività estrattiva pregressa presenti nell'area golenale del Po.

### **6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Prati da mesici a pingui, regolarmente falciati e concimati in modo non intensivo, floristicamente ricchi, distribuiti dalla pianura alla fascia montana inferiore, riferibili all'alleanza *Arrhenatherion*. Si includono anche prato-pascoli con affine composizione floristica

Nel sito è stato rinvenuto un prato stabile irriguo con vegetazione riferibile all'associazione *Poo sylvicolae-Alopecuretum utriculatae*. Dal punto di vista fitosociologico queste formazioni appartengono all'alleanza *Arrhenatherion*. La fitocenosi presente nel sito comprende prati da foraggio di origine antropica, irrigati, concimati e sfalciati periodicamente, su suoli piuttosto profondi e ricchi di nutrienti. La fitocenosi è particolarmente ricca di specie, alcune delle quali (*Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Tragopogon pratensis*) coincidono con le entità guida indicate nel manuale di riconoscimento europeo degli habitat. I prati stabili irrigui sono uno dei migliori esempi della bassa pianura parmense di fitocenosi ad elevata biodiversità originata e mantenuta per azione antropica.

Il prato stabile irriguo è situato tra il Lorno e loc. Bertolotta; il prato da poco seminato è invece situato nei pressi del fontanile di S. Antonio.

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

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

È stato attribuito all'habitat un piccolo bosco di *Alnus glutinosa* che cresce ai margini della testa di un fontanile. La formazione è riferibile all'Aro italici-*Alnetum glutinosae*, associazione inquadrata nell'alleanza *Alnion incanae*. Essa presenta uno strato arboreo composto da specie igrofile (la stessa *Alnus glutinosa*, *Salix alba* e *Populus nigra*), uno strato arbustivo dominato da *Cornus sanguinea* e uno strato basso arbustivo-erbaceo estremamente povero e dominato dalla liana *Hedera helix*. La formazione rinvenuta nel sito si presenta assai povera di specie tipiche dell'habitat (mancano del tutto le erbacee a foglia larga), a causa sia delle sue modeste



dimensioni che del suo notevole isolamento rispetto ad altre fitocenosi forestali ripariali di questo tipo.

L'unico nucleo di bosco igrofilo ad *Alnus glutinosa* è stato rinvenuto attorno alla testa di un fontanile posto nei pressi del Fontanone.

Figura 4.3.1a Lanca con l'habitat 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* nella ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torile, Fascia golenale del Po"



### **91F0 - Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)**

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilici che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti mediocollinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale". È stato attribuito all'habitat un piccolo bosco di *Quercus robur* - con abbondante *Ulmus minor* e presenza di *Populus nigra* - rinvenuto in area golenale ai margini di un canale. La formazione, che rappresenta l'elemento più simile al bosco climax della Pianura padana presente nel sito, risponde bene alla descrizione generale dell'habitat sia per quanto riguarda la composizione delle specie arboree, sia per quanto riguarda le caratteristiche ecologiche, essendo un bosco soggetto a periodiche inondazioni. All'interno di questa formazione è stata rinvenuta una interessante



popolazione di *Leucojum aestivum*. Il bosco presenta altresì aspetti degradati testimoniati anche dallo sviluppo di specie esotiche (in particolare *Robinia pseudacacia* e *Amorpha fruticosa*). L'habitat è presente unicamente all'interno dell'argine maestro, immediatamente a Nord della Chiavica di Sanguigna.

## **92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba***

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

L'habitat presenta in generale una notevole povertà floristica determinata dall'elevato livello di degradazione che favorisce il massiccio sviluppo negli strati arbustivo e erbaceo di specie esotiche invasive (in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus*, *Humulus scandens*); in molti casi esso mostra evidenti manifestazioni da stress idrico.

Sono state ricondotte all'habitat 3 associazioni forestali ripariali.

Il *Salicetum albae* è la fitocenosi forestale più diffusa nel sito. Si tratta di boschi igrofilo a dominanza di *Salix alba* che si sviluppano su substrati prevalentemente sabbiosi e privi di humus. Tali formazioni sono relativamente frequenti in ambito golenale, ma sono presenti con nuclei significativi anche nella pianura a Sud del Po. La composizione floristica e lo stato di conservazione delle formazioni presenti nella golena differiscono significativamente da quelle rilevate lontano dal Po. Le prime si presentano infatti spesso invase da specie esotiche (in particolare *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*) e mostrano spesso evidenti segni di sofferenza dovuta a stress idrico (esemplari arborei morti in piedi, oppure rinsecchiti nella parte apicale e con polloni nella parte basale). Lo stato di conservazione dei principali nuclei non golenali è senza dubbio migliore sia per quanto riguarda le specie esotiche (pressoché assenti), che per quanto riguarda lo stato vegetativo degli esemplari arborei (con manifestazioni di sofferenza da stress idrico molto minori). In tutti i casi comunque l'habitat presenta una composizione floristica assai povera.

Il *Salici-Populetum nigrae* è la formazione forestale ripariale a dominanza di *Populus nigra*. La comunità vegetale, con caratteristiche meno pioniere e meno igrofile della precedente, risulta anch'essa più frequente nella golena del Po, ma è stata rinvenuta anche nell'area dei fontanili e lungo alcuni canali di irrigazione. Le formazioni dell'area golenale del Po sono, come nel caso precedente, assai più degradate ed invase da specie esotiche, in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Humulus scandens*.

È stato rinvenuto un bosco igrofilo a *Populus alba* (associazione *Populetum albae*) presso l'Oasi Zamorani. Nello strato arboreo, insieme alla dominante cresce anche *Salix alba*; lo strato arbustivo è composto solo da *Cornus sanguinea*, mentre lo strato basso arbustivo-erbaceo risulta estremamente povero di specie.

L'habitat è in diversi casi divenuto sede di importanti garzaie (es. presso i laghetti di Sanguigna, nell'Oasi di Torrile e, fino a qualche anno fa, nell'Oasi Zamorani).

L'habitat è relativamente frequente nell'area golenale del Po, dove sono piuttosto diffusi saliceti e pioppeti. Nell'area extra-golenale esso si concentra in corrispondenza delle più importanti zone umide (fontanili di Viarolo, Oasi di Torrile, Oasi Zamorani) e lungo il corso di alcuni canali.



#### 4.3.2 Specie vegetali

Il FS ufficiale riporta un'unica specie di pianta inclusa negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, *Marsilea quadrifolia*. Si tratta di una piccola felce acquatica solitamente radicata al fondale fangoso tramite rizomi orizzontali, striscianti ed estesi parecchi decimetri, dai quali si dipartono ai nodi numerose fronde con picciolo flessuoso lungo 5-15 cm (assai più lungo in piante immerse). La foglia può essere, infatti, sostenuta da piccioli che variano la loro lunghezza secondo l'altezza delle acque dove la pianta vegeta (da circa 10 a 80 cm). La lamina fogliare è a contorno circolare, natante, glabra e cerosa, completamente divisa in quattro segmenti di forma triangolare, che in genere galleggiano alla superficie dell'acqua; i quattro lobi inseriti a croce, la fanno somigliare ad un quadrifoglio, da cui il nome comune di trifoglio d'acqua. Le spore sono contenute in sporocarpi, poco percettibili e generalmente sommersi dall'acqua. Si presentano come piccoli corpi reniformi, duri e di color marrone, inseriti appena sopra la base del peduncolo fogliare. Si sviluppano in particolar modo in stazioni caratterizzate da temporanee condizioni siccitose e dove vegetano esemplari che presentano fronde aeree. Il trifoglio acquatico si insedia in corrispondenza di ambienti non vegetati con suoli superficialmente costituiti da fango umido o inondato, ricchi di nutrienti ed humus, spesso poveri di calcare, di natura sabbioso-argillosa e spesso sottoposti a periodica siccità stagionale. Specie termofila ed eliofila, *M. quadrifolia* compare improvvisamente in stagni poco profondi, in vecchi alvei fluviali, nei fossati, nelle cave di argilla e nelle vecchie marcite. Nel passato era ampiamente diffusa come infestante nelle risaie. Occasionali modesti disturbi di origine antropica, che procurano un nuovo biotopo libero, possono di fatto favorire l'occupazione di questa felce. In Italia mostra un'esigua capacità di dispersione, e di conseguenza di colonizzare nuovi biotopi. *M. quadrifolia* presenta popolazioni fugaci, che talvolta scompaiono per riapparire in maniera spettacolare quando le condizioni ambientali ridiventano favorevoli. Se la riproduzione sessuale è molto lenta, la propagazione vegetativa avviene rapidamente tramite rizomi o frammenti di essi. Grazie alla riproduzione vegetativa questa pianta può, quindi, formare estese e dense popolazioni. *M. quadrifolia* viene indicata per le comunità vegetali riferibili all'alleanza fitosociologica di *Eleocharition acicularis*, dove vegeta assieme a *Limosella aquatica*, oppure per quelle inquadrabili in *Nanocyperion*, in cui cresce associata a *Cyperus fuscus*, *Juncus bulbosus* e *Lindernia procumbens*.

#### 4.3.3 Specie animali

Il FS a livello di ittiofauna riporta 5 specie inclusi nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE tra cui: *Alosa fallax*, *Chondrostoma soetta*, *Cobitis bilineata*, *Protochondrostoma genei* e, *Sabanejewia* larvata.

A livello di erpetofauna il FS comprende 3 specie incluse in Allegato II della Direttiva Habitat: un rettile *Emys orbicularis* e, due anfibi *Rana latastei*, *Triturus carnifex*. Il FS nella tabella "Altre specie" comprende anche *Bufo viridis*, *Hierophis viridiflavus*, *Hyla intermedia*, *Lacerta bilineata*, *Natrix tessellate*, *Podarcis muralis* e, *Rana lessonae*.

A livello di mammalofauna il FS comprende solo due specie in Allegato II della Direttiva Habitat: *Myotis bechsteinii*, *Myotis myotis*. Nella tabella "Altre specie" vengono poi citati altre specie quali: *Eliomys quercinus*, *Hypsugo savii*, *Hystrix cristata*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctule* e, *Pipistrellus kuhlii*.





Il FS comprende numerose specie ornitiche all'interno dell'Allegato 1 della Direttiva 2009/147/CE, tra le quali si segnalano: *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Caprimulgus europaeus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco vespertinus*, *Fulica atra*, *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Alcedo atthis*, ecc..

Tra gli invertebrati, infine, il FS riporta 5 specie comprese in Allegato II della Direttiva Habitat: *Austroptamobius pallipes*, *Lucanus cervus*, *Lycaena dispar*, *Osmoderma eremita*, *Euplagia quadripunctaria*.

#### 4.3.4 Obiettivi di conservazione

Gli obiettivi di conservazione sono riportati nella DGR n. 79 del 22 gennaio 2018 e ss.mm.ii.

##### *Obiettivi generali*

Al fine di garantire la conservazione degli habitat e delle specie presenti, gli obiettivi generali sono:

- garantire un'adeguata gestione dell'area dei fontanili ed in particolare delle aree pubbliche, in parte acquisite e riqualificate con il progetto Life "Pianura Parmense";
- conservare la grande potenzialità per lo svernamento e la riproduzione dell'avifauna, espressa in modo crescente negli ultimi vent'anni dall'attuale Riserva di Torrile e Trecasali;
- ampliare gli spazi naturali nell'area golendale, evitandone una possibile banalizzazione dovuta all'ingresso di specie alloctone invasive;
- rafforzare la funzione di collegamento ecologico svolto dal reticolo idrografico, con interventi strutturali (già effettuati in via dimostrativa nell'ambito del progetto Life "Pianura Parmense") e normativi;
- intervenire in modo mirato su emergenze localizzate (stazioni floristiche di pregio, siti di nidificazione di specie di interesse comunitario, habitat minacciati dall'invasione di specie aliene).

##### *Obiettivi specifici*

Gli obiettivi specifici sono i seguenti:

- Tutela degli ambienti ripariali e dei canneti.
- Mantenimento degli habitat acquatici.
- Mantenimento degli habitat e degli elementi di valenza ecologica del paesaggio agrario.
- Tutela attiva della fauna omeoterma.
- Disciplina della caccia e della pesca.
- Tutela degli anfibi,
- Tutela della flora.
- Creazione di spazi naturali.
- Regolamentazione del transito e della fruizione ricreativa.
- Regolamentazione del pascolo.
- Mitigazione dell'incidenza negativa delle nuove infrastrutture.
- Interventi di sistemazione di strade e fabbricati.
- Contrasto all'invasione di specie alloctone.
- Gestione forestale.



- Ricerca e monitoraggio.
- Vigilanza.
- Educazione e divulgazione ambientale.

#### **4.4 ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole”**

La ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole” è parzialmente sovrapposta alla ZSC IT20A0013 “Lanca di Gerole”.

I due Siti, che sono parzialmente sovrapposti e gestiti dalla Provincia di Cremona, sono inseriti nella Regione Biogeografica Continentale. Occupano una superficie di 476 ha (ZSC) e di 1180 ha (ZPS), nei Comuni di Motta Baluffi e Torricella Del Pizzo. Dal punto di vista naturalistico, le specie e gli habitat riscontrati nel SIC sono quelli tipici della regione biogeografica considerata, ove si trova espressa, seppur frammentata, la serie vegetazionale perifluviale. Nonostante il disturbo antropico su vaste porzioni del territorio pianiziale si riscontrano habitat, specie floristiche e faunistiche di elevato interesse conservazionistico. Tutti gli habitat censiti e cartografati sono generalmente discretamente rappresentati e lo stato di conservazione è piuttosto variabile da scarso a buono. Le ZSC/ZPS in esame traggono la loro origine dall'intrecciarsi e dal sovrapporsi di fattori naturali e interventi antropici: nel corso dei secoli il ruolo dei primi è andato diminuendo man mano che veniva aumentando la diffusione e l'impatto dei secondi, tant'è che nella situazione attuale i residui ambienti naturali della bassa pianura padana assumono il significato di veri e propri biotopi relitti, costituendo di fatto una sorta di riserve genetiche di memoria biologica.

La ZSC IT20A0013 che non rientra in alcuna area protetta (sensu L. 394/1991), è stata riconosciuta con ZSC con DM 15/07/2016 G.U. 186 del 10-08-2016, sulla base della proposta formulata dalla a luglio 2006. La ZSC e la ZPS sono dotate di Piano di Gestione approvato con DCP n. 44 del 21/03/2011 e pubblicati sul BURL n 15 del 13/4/2011. Di conseguenza sono state individuate le misure di conservazione Sito-specifiche con DGR 4429/2015, sulla cui base il MATTM con DM 15 luglio 2016 ha deliberato la designazione come ZSC. La ZPS è stata istituita definitivamente con D.G.R. 16338/2004.

##### **4.4.1 Habitat**

Il FS ufficiali del Sito riportano la presenza di 4 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) di seguito descritti.

##### **Habitat 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition**

Si tratta di vegetazioni fortemente specializzate, la cui esistenza risulta correlata alla presenza di corpi idrici (stagni, bacini lacustri), con acque poco profonde e rive periodicamente soggette a parziale sommersione.



Tendenze dinamiche in atto: si tratta di un habitat intrinsecamente a rischio, per l'ecologia peculiare e la ridotta estensione occupata; variazioni climatiche e/o di apporto idrico potrebbero pregiudicarne l'esistenza anche in tempi relativamente brevi.

### **Habitat 3270 – Fiumi con argini melmosi e con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e del *Bidention***

Habitat caratterizzato da fitocenosi a connotazione marcatamente pioniera, formate in prevalenza da specie annuali con scarse esigenze edafiche. Condizioni favorevoli sono rappresentate dalla presenza di greti fluviali periodicamente inondata, che vengono rapidamente colonizzati nella stagione asciutta (estate).

Tendenze dinamiche in atto: nel complesso plausibilmente in regresso, soprattutto in relazione alla perdita di naturalità delle fasce fluviali, con progressiva riduzione dell'ampiezza dell'alveo e degli spazi potenzialmente colonizzabili.

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

Si tratta di un habitat prioritario, la cui presenza richiede suoli freschi, anche se non particolarmente evoluti, con buona disponibilità idrica; caratterizzano stadi serali precoci, connotandosi spesso come cenosi a impronta più o meno marcatamente pioniera.

Tendenze dinamiche in atto: è un habitat ormai a connotazione relittuale nell'ambito del territorio in oggetto, la cui distribuzione potenziale risulta certamente più ampia dell'attuale e di cui andrebbe favorita l'espansione.

### **Habitat 91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)**

Rappresentano la vegetazione climax dell'area biogeografica di riferimento; evidenziano, peraltro, una connotazione tendenzialmente relittuale e mostrano spesso marcate alterazione dei caratteri originari (semplificazione strutturale, impoverimento floristico). I quercio-ulmeti richiedono suoli evoluti e ricchi di sostanza organica, nonché un ridotto grado di disturbo.

Tendenze dinamiche in atto: analogamente al precedente, è un habitat ormai a connotazione relittuale nell'ambito del territorio in oggetto, la cui distribuzione potenziale risulta certamente più ampia dell'attuale e di cui andrebbe favorita l'espansione.

#### **4.4.2 Specie vegetali**

Il FS ufficiale non riporta specie di piante incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat, mentre include diverse specie nella sezione "Altre specie di flora e fauna", tra le quali: *Alisma lanceolatum*, *Bidens cernua*, *Butomus umbellatus*, *Carex riparia*, *Ceratophyllum demersum*, *Gratiola officinalis*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Leucojum aestivum*, *Lindernia procumbens*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltate*, *Oenanthe aquatica*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton nodosus*, *Rorippa amphibia*, *Rumex hydrolapathum*, *Salvinia natans*, *Schoenoplectus supinus*, *Schoenoplectus triqueter*, *Sonchus palustris*, *Trapa natans*, *Utricularia australis*, *Utricularia vulgaris*.



#### 4.4.3 Specie animali

Il FS riporta numerose specie poste in Allegato I della Direttiva 2009/147/EC o dell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Tra gli invertebrati si segnalano: *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* e *Lycaena dispar*.

L'ittiofauna comprende naturalmente, in considerazione della natura dei siti in esame, un nutrito contingente di specie: *Alosa fallax*, *Barbus plebejus*, *Chondrostoma soetta*, *Cobitis taenia* *bilineata*, *Protochondrostoma Genei*, *Sabanejewia larvata*. Tra le specie ittiche inserite negli elenchi delle "altre specie di flora e fauna" dei formulari merita particolare attenzione l'anguilla (*Anguilla anguilla*), specie catadroma particolarmente vulnerabile.

I FS comprendono 3 specie poste in Allegato II alla Direttiva 92/43/EEC (*Triturus carnifex*, *Pelobate fuscus insubricus*, *Rana latastei*) e 1 specie di Rettili (*Emys orbicularis*).

Rispetto all'ornitofauna nutrito appare il contingente di specie riportate nei FS incluse nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/EC (*Tarabusino*, *Nitticora*, *Sgarza ciuffetto*, *Garzetta*, *Airone rosso*, *Falco di palude*, *Albanella minore*, *Cavaliere d'Italia*, *Occhione*, *Faticello*, *Sterna comune*, *Succiacapre*, *Martin pescatore*, *Calandrella*, *Averla piccolo*, *Averla cenerina*, *Ortolano*, e altre ancora).

Il FS non riporta mammiferi posti in Allegato II della Direttiva 92/43/EEC, mentre nell'elenco delle "altre specie di flora e fauna" vengono riportate diverse specie di sicuro interesse naturalistico, tra cui numerosi chiroteri (*Apodemus sylvaticus*, *Arvicola terrestris*, *Clethrionomys glareolus*, *Crocidura leucodon*, *Crocidura suaveolens*, *Eptesicus serotinus*, *Erinaceus europaeus*, *Hypsugo savii*, *Lepus europaeus*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Micromys minutus*, *Microtus arvalis*, *Microtus savii*, *Muscardinus avellanarius*, *Mustela nivalis*, *Myotis daubentoniid*, *Myotis mystacinus*, *Nyctalus noctule*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus pipistrellus*, ecc).

#### 4.4.4 Obiettivi di conservazione

Il Piano di Gestione approvato individua Obiettivi generali ed Obiettivi specifici, di cui se ne riporta sintesi di seguito.

##### *Obiettivi generali*

L'obiettivo della Direttiva 79/409/CEE, come ripreso dalla Direttiva 2009/147/CE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici indica all'art. 1: "La presente direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri (...).

Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. La presente direttiva si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat ".

Gli obiettivi consistono quindi nel contribuire significativamente al mantenimento di un habitat e/o di una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografia cui il sito appartiene.

Per la ZPS "Riserva Regionale Lanca di Gerole" tali obiettivi generali si traducono in una finalità ampia di conservazione degli habitat seminaturali presenti e nell'attuazione di una gestione territoriale volta alla conservazione delle specie di interesse botanico e zoologico e dei loro habitat elettivi. La ZPS in oggetto è infatti rappresentativo di habitat ormai a carattere relittuale in Pianura



Padana, quali le formazioni forestali s.l. e gli ambienti umidi a differente grado di igrofilia che improntano i bacini idrici presenti e le loro sponde (es. potameti, lamineti, canneti e cariceti). Questi habitat si configurano come riserve di notevole biodiversità, paesaggistica, botanica, faunistica e, anche, storico-culturale (il territorio in oggetto è caratterizzato da una storia di colonizzazione millenaria). Negli ambienti semi-naturali a maggior grado di complessità ecosistemica si ritiene peraltro opportuno privilegiare una gestione “passiva” che preveda di non intervenire, assecondandone la dinamica naturale.

### *Obiettivi specifici*

Si individuano i seguenti obiettivi:

- conservare le caratteristiche ecosistemiche naturali e la naturalità dei processi ecologici;
- ripristinare le fitocenosi climax, anche a protezione degli ecosistemi palustri delle lanche interne, attraverso la sostituzione progressiva dei pioppeti colturali e dei seminativi;
- conservare le fitocenosi acquatiche e ripariali erbacee, tipiche delle rive delle lanche;
- contenere la diffusione delle specie vegetali esotiche invasive;
- ridurre l'impatto delle attività produttive s.l. (inclusa l'agricoltura) sugli habitat e sulle specie presenti;
- favorire condizioni idonee al mantenimento delle popolazioni faunistiche, con particolare riferimento alle specie contemplate negli allegati alle Direttive CEE 79/409 e 42/93 CEE;
- incrementare le condizioni idonee al mantenimento di popolazioni stabili del pelobate (*Pelobates fuscus insubricus*) e della rana di Lataste (*Rana latastei*);
- agevolare la fruizione e favorire la conoscenza dei valori naturali propri dell'area protetta;
- realizzare studi specialistici inerenti gli aspetti geomorfologici, idraulici, botanici e faunistici.

Le azioni quindi identificate rimandano a:

- riqualificazione delle fitocenosi presenti
- incremento delle superfici a bosco
- riqualificazione dei filari interpoderali
- realizzazione di una soglia di deflusso delle acque di piena del paleomeandro di c.na Gerole
- promozione di pratiche agronomiche a ridotto impatto ambientale
- tutela e incremento del patrimonio faunistico
- tutela e incremento delle popolazioni di anfibi
- programma di studi e ricerche
- valorizzazione didattica



## 4.5 ZSC/ZPS IT4020022 “Basso Taro”

Il Sito, che è gestito da Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale della Regione Emilia-Romagna ed è inserito nella Regione Biogeografica Continentale, occupa una superficie di 1005 ha, nei comuni di Roccabianca (556 ha), Trecasali (212 ha), San Secondo Parmense (128 ha), Sissa (76 ha) e Fontanellato (33 ha) in provincia di Parma.

Il sito comprende il tratto pianiziale del fiume Taro a Nord dell'autostrada A1, e si estende fino alla confluenza con il Po del quale vengono ricompresi anche alcuni tratti golenali presso Roccabianca. Il sito è caratterizzato da garzaie ed importanti aree di sosta per uccelli migratori (acquatici e non), costituendo altresì, sito riproduttivo per la Cheppia (*Alosa fallax*), che risale il Taro fino alle invalicabili opere fluviali poste più a sud in corrispondenza delle grosse arterie di comunicazione.

Il Sito non è dotato di Piano di Gestione.

La ZSC è stata designata dal MATTM con DM 13 marzo 2019, sulla base delle misure di conservazione Sito-specifiche riportate nella DGR n. 79 del 22 gennaio 2018 e ss.mm.ii. La ZPS è stata istituita definitivamente nel Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 167 del 13 febbraio 2006.

### 4.5.1 Habitat

I FS ufficiali dei due Siti riportano la presenza di 4 habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) di seguito descritti.

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

Le comunità vegetali anfibe di piccola taglia, sia perenni (riferibili all'ordine Littorelletalia uniflorae) che annuali pioniere (riferibili all'ordine Nanocyperetalia fuscii) si affermano ai margini di pozze temporanee, specchi d'acqua oligo-mesotrofici e laghi su substrati sabbioso-limosi umidi, soggetti a periodici disseccamenti al termine della stagione estiva e poveri di nutrienti. L'umidità all'inizio dell'estate è una condizione ecologica necessaria per lo sviluppo delle specie che compongono la comunità.

Lo stato di conservazione è in generale buono, anche se spesso l'habitat, a causa della sua instabilità intrinseca, può ospitare diverse specie vegetali alloctone.

L'evoluzione della fitocenosi che costituisce l'habitat è normalmente bloccata dalle piene dei corsi d'acqua e dall'escursione del livello idrico dei laghi, fenomeni che impediscono alla serie di proseguire verso la formazione di comunità più stabili e strutturate. L'alterazione del regime idrico può pertanto innescare fenomeni di evoluzione verso lo sviluppo di comunità vegetali elofitiche o rizofitiche con cui essa può trovarsi in contatto fisico. Nell'ambito del sistema fluviale, la stabilità della fitocenosi risulta condizionata, più che dal dinamismo della vegetazione, dalla dinamica fluviale stessa, che in occasione di episodi di piena può distruggere questa vegetazione e i micro-ambienti umidi che la ospitano, che si possono rigenerare in altre aree del corso d'acqua.

A livello di minacce vengono identificati il progressivo disseccamento delle lanche per effetto dell'inalveamento del Po; l'eccessiva presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus chlorostachys*); l'inquinamento; l'eutrofizzazione delle





acque a causa di fertilizzanti; eccessiva frequentazione da parte di pescatori nel greto del Taro; le canalizzazioni del Po.

### **3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.**

Le comunità vegetali annuali nitrofile pioniere afferenti a questo habitat si sviluppano sulle rive fangose, periodicamente inondate e ricche di nitrati dei fiumi di pianura e della fascia submontana, in ambienti aperti, su substrati sabbiosi, limosi o argillosi intercalati talvolta da uno scheletro ghiaioso. In primavera e fino all'inizio dell'estate questi ambienti, a lungo inondati, appaiono come rive melmose prive di vegetazione in quanto questa si sviluppa, se le condizioni sono favorevoli, nel periodo tardo estivo – autunnale. La forte instabilità dell'ambiente è affrontata dalla vegetazione producendo, nel momento più favorevole, una grande quantità di semi che assicurano la conservazione del suo pool specifico.

Stato di conservazione

In generale buono, anche se spesso risulta degradato dalla presenza di specie esotiche (*Echinochloa crus-galli*, *Artemisia verlotorum*, *Conyza canadensis*, *C. albida*, *Ambrosia artemisiifolia* ecc.) specialmente nel tratto più a valle del Fiume Taro.

L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofita dei corsi d'acqua (Codici 3130, 3140, 3150, 3170, 3260), la vegetazione erbacea del Paspalo-Agrostidion (Habitat 3280), con la vegetazione arbustiva e arborea degli Habitat 3240, 91E0\* o 92A0. L'evoluzione dell'habitat verso stadi più maturi viene normalmente impedita dalle cicliche piene del fiume che ne asportano il soprassuolo erbaceo.

A livello di minacce viene identificato il progressivo disseccamento delle lanche per effetto dell'inalveamento del Po; l'eccessiva presenza di specie esotiche invasive (in particolare *Humulus scandens*, *Sicyos angulatus* e *Amaranthus chlorostachys*); l'inquinamento; l'eutrofizzazione delle acque a causa di fertilizzanti; l'eccessiva frequentazione da parte di pescatori nel greto del Taro; la canalizzazione del Po.

### **3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con Paspalo-Agrostidion**

Vegetazione igro-nitrofila paucispecifica presente lungo i corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli permanentemente umidi e temporaneamente inondati. È un pascolo perenne denso, prostrato, quasi monospecifico dominato da graminacee rizomatose del genere *Paspalum*, al cui interno possono svilupparsi alcune piante come *Cynodon dactylon* e *Polypogon viridis*. Colonizza i depositi fluviali con granulometria fine (limosa), molto umidi e sommersi durante la maggior parte dell'anno, ricchi di materiale organico proveniente dalle acque eutrofiche. Lo stato di conservazione risulta Buono.

Le praterie igrofile a *Paspalum paspaloides* occupano gli spazi potenzialmente colonizzabili dai boschi planiziali riferibili agli habitat 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)", 92A0 "Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*", 91B0 "Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*" e 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)".



L'habitat è in contatto catenale con la vegetazione idrofittica dei corsi d'acqua (3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeto-Nanojuncetea", 3140 "Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.", 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition", 3170 "Stagni temporanei mediterranei", 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion"), con la vegetazione erbacea del Bidention e Chenopodion rubri (3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p."), con la vegetazione di megaforbie igrofile dell'habitat 6430 "Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile " e con i saliceti ripariali arbustivi dell'habitat 3240 "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos".

Come minacce si identifica l'eccessiva frequentazione da parte di pescatori nel greto del Taro e gli interventi di regimazione fluviale in greto.

### **92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba**

Boschi ripariali afferenti a questo habitat colonizzano gli ambiti ripari e creano un effetto galleria cingendo i corsi d'acqua in modo continuo lungo tutta la fascia riparia a stretto contatto con il corso d'acqua, in particolare lungo i rami secondari attivi durante le piene. L'habitat predilige i substrati sabbiosi mantenuti umidi da una falda freatica superficiale. I suoli sono giovanili, perché bloccati nella loro evoluzione dalle correnti di piena che asportano la parte superficiale. L'habitat si afferma sia nei contesti di pianura che nella fascia collinare.

Lo stato di conservazione risulta generalmente buono, soprattutto nel tratto più a valle del Fiume Taro incluso.

In termini dinamici, le comunità vegetali di questo habitat sono relativamente stabili a meno che non vengano alterate le condizioni ambientali (es. fenomeni di eutrofizzazione o spinto interrimento) e il regime idrico; nel complesso un'eccessiva sommersione può indurre la moria dei popolamenti stessi mentre la progressiva riduzione della disponibilità idrica può determinare la loro sostituzione con formazioni meno igrofile (transizione verso cenosi terrestri quali saliceti arbustivi e, successivamente, boschi igrofilii).

Come minacce si riporta l'abbassamento delle falde e inalveamento del Po; l'eccessiva presenza di specie esotiche invasive, in particolare *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus*, *Humulus scandens*; l'espansione delle colture agricole; impianto di pioppeti artificiali; sistemazioni idrauliche con interventi di rimodellamento delle aree ripariali; il taglio della vegetazione legnosa ripariale.

#### **4.5.2 Specie vegetali**

I FS ufficiali non riportano specie di piante incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat, così come non ne riportano nella sezione "Altre specie di flora e fauna".

#### **4.5.3 Specie animali**

Il sito rappresenta un importante rifugio per numerose specie, in particolare di ittiofauna, erpetofauna ed ornitofauna legate agli ambienti fluviali di pianura. L'eccellenza e la particolarità ittica è data dalla Cheppia (*Alosa fallax*) che adotta l'area come sito riproduttivo risalendo il Taro



fino alle invalicabili opere fluviali poste a sud in corrispondenza delle grosse arterie di comunicazione. Altri pesci presenti di interesse comunitario, riportati nell'Allegato II della Direttiva Habitat sono *Protochondrostoma genei* e *C. soetta*, *Barbus plebejus*, *Telestes muticellus* e *Cobitis taenia*, mentre nella sezione "Altre specie di flora e fauna" vengono riportati *Esox Lucius* e, *Padogobius martensii*.

A livello di erpetofauna i FS includono 2 specie poste in Allegato II della Direttiva Habitat (*Triturus carnifex* e *Emys orbicularis*). Oltre a *Triturus carnifex* e *Emys orbicularis* che rappresentano l'anfibio e il rettile più interessanti, non mancano anuri tipici quale rospo comune, rospo smeraldino e le più comuni rane verdi e rosse, elementi posti nella sezione "Altre specie di flora e fauna" (*Bufo viridis*, *Hierophis viridiflavus*, *Hyla intermedia*, *Lacerta bilineata*, *Natrix tessellate*, *Podarcis muralis*).

Tra la mammalofauna i FS non riportano specie poste in Allegato II della Direttiva Habitat. Nella sezione "Altre specie di flora e fauna" si riporta invece la presenza di 3 chiroteri *Eptesicus serotinus*, *Myotis daubentoniid*, *Pipistrellus kuhlii*.

L'ornitofauna a sua volta annovera la presenza di garzaie ed importanti aree di sosta per uccelli migratori, acquatici e non, con ricchi elenchi di ardeidi, rallidi, anatidi, caradradi, motacillidi ed altre famiglie. Tra le specie di maggior pregio (poste in Allegato I della Direttiva 2009/147/EC) si ricordano le cicogne bianca e nera, la nitticora, la garzetta ed altri aironi, il mignattaio, voltolini, pivieri, il combattente, il chiurlo, la pantana, molti rapaci diurni e notturni (in particolare falchi, albanelle e l'elusivo succiacapre) e, naturalmente, il martin pescatore.

#### 4.5.4 Obiettivi di conservazione

##### *Obiettivi generali*

La ZSC/ZPS IT4020022 Basso Taro interessa esclusivamente aree golenale, del Taro e del Po. Il sito Natura 2000 è stato istituito principalmente in quanto corridoio ecologico di primaria importanza per le migrazioni degli uccelli e di alcuni pesci, fra questi ultimi in particolare, la Cheppia. Nel sito sono da tutelare in particolare gli habitat tipici degli ambienti perifluviali, funzionali alla presenza di migratori, per cui sono da promuovere la salvaguardia e la riqualificazione per habitat fluviali di greto e delle adiacenti fasce boscate ripariali. Da rilevare inoltre la presenza di importanti colonie di Topino.

##### *Obiettivi specifici*

Gli obiettivi specifici sono riportati in forma sinottica di seguito:

- Tutela degli habitat fluviali
- Mantenimento degli habitat e degli elementi di valenza ecologica del paesaggio agrario
- Tutela attiva della fauna omeoterma
- Disciplina della caccia e della pesca
- Tutela degli anfibi
- Tutela della flora
- Creazione di spazi naturali
- Regolamentazione del transito e della fruizione ricreativa
- Regolamentazione del pascolo



- Contrasto all'invasione di specie alloctone
- Ricerca e monitoraggio
- Vigilanza
- Educazione e divulgazione ambientale



## 5 Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000

Come ricordato nel Quadro Normativo (Capitolo 2), tutta la struttura del presente documento e, quindi anche la valutazione delle incidenze, nonché del livello di significatività delle stesse, ha fatto esplicito riferimento a quanto recentemente definito all'interno delle nuove Linee Guida per la Valutazione di Incidenza (GU 28.12.2019).

Per la valutazione delle interferenze sui Siti analizzati, si è fatto in particolare riferimento al documento della Commissione Europea riguardo a "Gestione dei siti Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" (Comunicazione della Commissione, Bruxelles, 21.11.2018 C(2018) 7621 final). Questo documento rappresenta il più recente orientamento della Commissione Europea sull'argomento della Valutazione di Incidenza. In particolare (pag. 46 del documento) si evince che: *"il concetto di ciò che è 'significativo' deve essere interpretato in modo obiettivo. La significatività degli effetti deve essere determinata in relazione alle particolarità e alle condizioni ambientali del sito protetto interessato dal piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione del sito e delle sue caratteristiche ecologiche"*. Inoltre, a pag. 53 del medesimo documento, si riporta che: *"l'integrità di un sito comprende le sue caratteristiche costitutive e funzioni ecologiche. Per decidere se sia o meno pregiudicata, occorre concentrarsi sugli habitat e sulle specie per cui il sito è stato designato e sugli obiettivi di conservazione del sito, e limitarsi ad essi"*. L'integrità di un sito ha quindi un ruolo preminente nella procedura decisionale di una Valutazione di Incidenza.

Il presente Progetto (v. Capitolo 3.1) non è direttamente connesso a Siti Rete Natura 2000 e nemmeno necessario per la loro gestione. Di conseguenza, è necessaria una stima delle potenziali interferenze del Progetto sui Siti analizzati. Questa stima è stata compiuta in riferimento ai sei Siti della Rete Natura 2000 ricompresi nell'Area di studio.

Come già detto, la Centrale termoelettrica nella configurazione di progetto è esterna ai Siti Rete Natura 2000 mentre l'elettrodotto AT attraversa in aereo due aree appartenenti alla RN2000. In particolare l'elettrodotto AT, nel tratto compreso tra i sostegni 13 e 14, per un tratto minimo (circa 400 m complessivi) ed in posizione marginale rispetto alla loro estensione, attraversa la ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" (per circa 100 m) e la ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" (per i restanti 300 m), rimanendo sempre esterno ad esse con i nuovi sostegni.

Inoltre, all'interno dell'area di studio considerata (5 km dal sito di installazione della CTE ed un buffer di 5 km con asse le opere di connessione alla RTN) sono ricomprese anche la ZSC "Lancone di Gussola", la ZPS "Lanca di Gussola", la ZPS "Riserva Regionale Lanca di Gerole" e la ZSC/ZPS "Basso Taro".



Di seguito saranno analizzate le possibili incidenze sulle componenti abiotiche e biotiche dei siti Rete Natura 2000 considerati, sia durante la fase di cantiere che durante quella di esercizio degli interventi in progetto.

## **5.1 Interferenze sulle componenti abiotiche**

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

Le componenti abiotiche considerate includono l'atmosfera, le acque superficiali e il rumore. Le considerazioni esposte sono di tipo qualitativo e dove possibile, di tipo quantitativo. Si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale per dettagli circa le risultanze modellistiche relative a dette componenti.

### **5.1.1 Atmosfera**

#### **5.1.1.1 Fase di cantiere**

##### **5.1.1.1.1 Centrale Termoelettrica**

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  $\text{NO}_x$  e l' $\text{SO}_2$ .

Le uniche emissioni di  $\text{SO}_2$  e  $\text{NO}_x$  durante la fase di cantiere per la costruzione della Centrale nella configurazione di progetto 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.

Si può quindi affermare che, in considerazione di quanto sopra, le incidenze associate alle emissioni gassose dei mezzi d'opera siano una interferenza non significativa sui Siti della RN2000, oltre ad essere temporanee e reversibili.

##### **5.1.1.1.2 Opere di connessione alla RTN**

Le uniche emissioni di  $\text{SO}_2$  e  $\text{NO}_x$  durante la fase di cantiere per la costruzione delle opere di connessione alla RTN sono determinate dai mezzi d'opera e di trasporto funzionali alla realizzazione degli interventi in progetto. Essi saranno in numero limitato e tali da non alterare lo stato attuale della qualità dell'aria.

Anche per la realizzazione delle opere di connessione alla RTN, le incidenze associate alle emissioni gassose dei mezzi d'opera è considerata una interferenza non significativa sui Siti della RN2000, oltre ad essere temporanea e reversibile.





## 5.1.1.2 Fase di esercizio

### 5.1.1.2.1 Centrale Termoelettrica

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  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  e  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come concentrazione media annua al suolo di  $\text{NO}_x$  ed  $\text{SO}_2$  rispettivamente.

La Nuova Centrale termoelettrica, analogamente a quella esistente, essendo alimentata a gas naturale, ha emissioni di  $\text{SO}_2$  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' $\text{NO}_x$ .

Al fine di valutare correttamente le ricadute al suolo delle emissioni in atmosfera dovute all'esercizio della Centrale di San Quirico 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  $\text{NO}_x$  stimato nel dominio di calcolo, diminuisce di circa il 93% passando da  $0,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nello scenario Attuale Autorizzato, a  $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nello scenario Futuro – Ciclo Aperto. Quest'ultimo valore di concentrazione risulta trascurabile ai fini dello stato finale della qualità dell'aria e del rispetto del limite di  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  stabilito dalla normativa vigente per la salvaguardia della vegetazione e degli ecosistemi, essendo inferiore di 3 ordini di grandezza rispetto al valore limite;
- il valore massimo della concentrazione media annua di  $\text{NO}_x$  stimato nel dominio di calcolo, diminuisce di circa il 53% passando da  $0,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nello scenario Attuale Autorizzato, a  $0,13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nello scenario Futuro – Ciclo Combinato. Quest'ultimo valore di concentrazione risulta trascurabile ai fini dello stato finale della qualità dell'aria e del rispetto del limite di  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  stabilito dalla normativa vigente per la salvaguardia della vegetazione e degli ecosistemi, essendo inferiore di 2 ordini di grandezza rispetto al valore limite.

Dal confronto tra le Figure 4.7.1.1b, 4.7.2.1b e 4.7.3.1b dell'Allegato A, che mostrano rispettivamente le ricadute medie annue di  $\text{NO}_x$  nello scenario Attuale Autorizzato, in quello Futuro – Ciclo Aperto ed in quello Futuro – Ciclo Combinato, si nota una marcata riduzione dell'impronta a terra delle ricadute di entrambi gli Scenari di progetto rispetto allo Scenario Attuale Autorizzato.

Nella tabella seguente si riportano i massimi valori della media annua di  $\text{NO}_x$  attesi al suolo all'interno dei siti Rete Natura 2000 ricadenti nel raggio di 5 km dalla centrale termoelettrica nella configurazione attuale autorizzata ed in quella di progetto (sia nella configurazione di Ciclo Aperto che di Ciclo Combinato).

Tabella 5.1.1.2.1a Massimi valori di media annua di NO<sub>x</sub> nei siti RN2000 considerati

Sito Rete Natura 2000	Scenario attuale autorizzato	Scenario Futuro – Ciclo Aperto	Media Annua NO <sub>x</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]		
			Differenza (Sc. Futuro Ciclo Aperto– Sc. Attuale autorizzato)	Scenario Futuro – Ciclo Combinato	Differenza (Sc. Futuro Ciclo Combinato– Sc. Attuale autorizzato)
ZSC/ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"	0,1	0,0065	-0,0935	0,045	-0,055
ZSC/ZPS "Basso Taro"	0,13	0,0085	0,1215	0,069	-0,099

Come visibile dalla tabella, nella configurazioni di progetto (Ciclo Aperto e Ciclo Combinato) della Centrale Termoelettrica di San Quirico i valori massimi delle concentrazioni medie annue di NO<sub>x</sub> 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 tre ordini di grandezza inferiori al limite previsto per la vegetazione (30 µg/m<sup>3</sup>).

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.

#### 5.1.1.2.2 Opere di connessione alla RTN

Durante la fase di esercizio delle opere di connessione alla RTN non sono previsti impatti sulla componente atmosfera e qualità dell'aria.

### 5.1.2 Ambiente idrico

#### 5.1.2.1 Fase di cantiere

Durante la fase di cantiere non sono prevedibili specifiche interazioni derivanti dal Progetto.

#### 5.1.2.2 Fase di esercizio

##### 5.1.2.2.1 Centrale Termoelettrica

Nell'assetto futuro, il fabbisogno idrico di acqua industriale della Centrale continuerà a essere soddisfatto mediante acqua di pozzo proveniente dai pozzi cointestati con l'ex Zuccherificio Eridania Sadam e il Lievitificio Lesaffre Italia, previo trattamento in apposito impianto di nuova realizzazione.

È inoltre prevista la realizzazione di un nuovo pozzo di back-up all'interno del confine di Centrale, da utilizzarsi solo in caso di indisponibilità della fornitura dai pozzi cointestati esistenti.



Nella configurazione di progetto i prelievi di acqua da pozzo della Centrale in assetto di piena condensazione diminuiranno, passando dal valore di 58,4 m<sup>3</sup>/h alla capacità produttiva dello stato attuale autorizzato al valore medio di 16,5 m<sup>3</sup>/h alla capacità produttiva dello stato futuro.

Per quanto detto i prelievi dai pozzi esistenti nella configurazione di progetto della Centrale saranno effettuati ampiamente nel rispetto della concessione in essere (rif. Determinazione di Giunta Regionale n.3343 del 20/03/2015), che prevede un quantitativo medio annuo di acqua destinata agli usi della Centrale di 27 l/s (97,2 m<sup>3</sup>/h).

Attualmente le acque scaricate dalla Centrale esistente attraverso lo scarico S1, ubicato sul confine dell'installazione, sono immesse nel canale Lorno (interno alla ZSC/ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"), mediante una condotta di scarico di lunghezza di circa 1,2 km.

Come evidenziato nel Paragrafo 3.1, nell'assetto futuro della Centrale sarà mantenuto lo stesso scarico S1 autorizzato dall'AIA vigente per l'installazione esistente.

Il progetto inoltre non comporterà modifiche alla condotta di scarico che da S1 porta al canale Lorno.

Nella configurazione di progetto si avrà una diminuzione dei reflui scaricati dalla Centrale nel Lorno rispetto alla configurazione attuale autorizzata passando dagli attuali 33 m<sup>3</sup>/h ai futuri 11 m<sup>3</sup>/h (al netto delle acque meteoriche).

Tale diminuzione è principalmente legata al fatto che nella configurazione di progetto:

- il nuovo ciclo combinato sarà interamente raffreddato ad aria e quindi non sarà più presente il sistema di raffreddamento a torre evaporativa degli ausiliari e pertanto non si avrà più lo spurgo di torre nel canale Lorno;
- le condense del ciclo termico e lo spurgo del GVR invece di essere scaricate direttamente nel Lorno saranno recuperate e trattate per essere riutilizzate nel ciclo produttivo;
- verrà meno l'aliquota delle acque reflue provenienti dai servizi igienici in uscita dal trattamento in vasca Imhoff che anziché essere scaricate nel Lorno, saranno inviate al sistema di fitodepurazione e subirrigazione.

Per quanto riguarda le acque meteoriche (portata media annua stimata pari a 30.000 m<sup>3</sup>/anno), nella Centrale in progetto la vasca di seconda pioggia è stata opportunamente dimensionata (prevista una capienza pari a circa 2.385 m<sup>3</sup>) per garantire l'invarianza idraulica rispetto alla situazione attuale autorizzata, così da rispettare la massima portata scaricabile nel Lorno fissata dal decreto AIA vigente (pari a 200 m<sup>3</sup>/h).

Allo scarico S1 nella configurazione di progetto della Centrale saranno garantite le medesime condizioni attualmente prescritte dalla stessa AIA. Nello specifico:

- saranno rispettati i limiti di concentrazione fissati dall'AIA che sono quelli contenuti nella Tabella 3 Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006;



- il flusso emissivo annuo di cloruri nelle acque di scarico non potrà superare i 170.000 kg/anno;
- la massima portata oraria scaricabile sarà pari a 200 m<sup>3</sup>/h per un totale di 450.000 m<sup>3</sup>/anno.

In considerazione di quanto sopra detto, a valle della realizzazione del progetto, l'impatto generato dalla Centrale sul Canale Lorno e quindi sull'ambiente idrico della ZSC/ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" diminuirà rispetto alla situazione attuale.

#### **5.1.2.2 Opere di connessione alla RTN**

Le opere in progetto, durante il loro esercizio, non necessitano di utilizzi di acqua e, quindi, non sono previsti prelievi idrici e né vengono prodotti scarichi idrici.

### **5.1.3 Rumore**

#### **5.1.3.1 Fase di cantiere**

##### **5.1.3.1.1 Centrale Termoelettrica**

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.

La propagazione del rumore durante la fase di cantiere previsto per la realizzazione del nuovo ciclo combinato è stata stimata con il codice di calcolo Sound Plan.

Nell'Allegato F allo Studio di Impatto Ambientale sono riportati i livelli sonori stimati durante le attività di cantiere per la costruzione del nuovo impianto nella configurazione di ciclo aperto (Fase 1) e per la realizzazione del ciclo combinato in contemporanea all'esercizio del nuovo impianto in ciclo aperto (Fase 2).

Considerando i livelli sonori contenuti indotti all'interno della ZSC/ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po", che rappresenta quella più prossima, e considerando che le operazioni di cantiere saranno tutte svolte esternamente al perimetro della stessa Area RN2000, si ritiene 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 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po", i livelli sonori indotti durante le attività di realizzazione del nuovo ciclo combinato sono pressoché nulli.

##### **5.1.3.1.2 Opere di connessione alla RTN**

Durante la fase di realizzazione delle opere di connessione alla RTN, i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle macchine



operatrici utilizzate per la realizzazione degli scavi e delle fondazioni per l'installazione dei sostegni e per la realizzazione della sottostazione elettrica e dai mezzi di trasporto coinvolti.

Applicando la metodologia di stima di cui al § 4.3.6.1.2 del SIA, cui si rimanda per dettagli, si ottiene che già a qualche centinaio di metri dai microcantieri i livelli sonori indotti sono inferiori ai 50 dB(A). I macchinari utilizzati sono paragonabili a quelli normalmente utilizzati per le lavorazioni agricole.

In conclusione, data l'entità contenuta delle attività svolte durante la fase di cantiere (sia da un punto di vista temporale che spaziale) e delle emissioni indotte, si ritiene che il clima acustico attualmente presente non venga alterato in maniera significativa con conseguenti interferenze non significative sulla componente dei Siti RN2000.

### **5.1.3.2 Fase di esercizio**

#### **5.1.3.2.1 Centrale Termoelettrica**

I potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore generate dalle varie sorgenti sonore che costituiscono il nuovo ciclo combinato.

Come già detto la propagazione del rumore durante la fase di esercizio del nuovo impianto è stata stimata con il codice di calcolo Sound Plan

Come mostrato nella valutazione previsionale di impatto acustico riportata in Allegato F allo SIA, il nuovo ciclo combinato durante la fase di esercizio rispetterà tutti i limiti previsti dalla normativa vigente in materia di acustica ambientale.

Nell'Allegato F allo Studio di Impatto Ambientale sono riportati i livelli sonori stimati durante l'esercizio dell'impianto in progetto nella configurazione di ciclo combinato.

Considerando i livelli sonori stimati all'interno della ZSC/ZPS "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po", che rappresenta quella più prossima, di fatto molto contenuti, è possibile concludere che la realizzazione del progetto provochi 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 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po", i livelli sonori indotti durante l'esercizio del nuovo impianto sono pressoché nulli.

#### **5.1.3.2.2 Opere di connessione alla RTN**

Durante la fase di esercizio, l'elettrodotto determina il fenomeno chiamato "effetto corona", che si manifesta con un leggero ronzio avvertibile soltanto nelle immediate vicinanze della linea. Detto

effetto, del tutto trascurabile già a brevi distanze dalla stessa, è tale da non alterare il clima acustico presente nelle aree RN2000 considerate.

## **5.2 Incidenze sulle componenti biotiche**

Come da documento della Commissione Europea riguardo a “Gestione dei siti Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)” (Comunicazione della Commissione, Bruxelles, 21.11.2018 C(2018) 7621 final), le possibili interferenze nei sei Siti della Rete Natura 2000 sulle componenti biotiche, intese come vegetazione e flora, e quindi fauna ed ecosistemi, sono rispettivamente analizzate in base alla presenza di habitat di interesse comunitario, nonché di specie vegetali e specie animali di interesse comunitario (inclusa una valutazione sull'habitat delle singole specie).

### **5.2.1 Habitat**

Le cartografie con la distribuzione degli habitat di interesse comunitario nella Aree Rete Natura 2000, descritti al precedente § 4, sono state desunte da:

- <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/cartografia-interattiva>;
- [http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/index.php?option=com\\_content&view=article&id=155&Itemid=792](http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/index.php?option=com_content&view=article&id=155&Itemid=792).

La relazione con le opere in progetto è mostrata nelle figure seguenti per la ZPS IT20A0502 “Lanca di Gussola” e ZSC IT20A0014 “Lancone di Gussola”, per la ZPS IT20A0503 “Isola Maria Luigia” e per la ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”.

Per la ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole” e la ZSC/ZPS IT4020022 “Basso Taro”, in considerazione della distanza (almeno 2 km) con le opere in progetto, non si riportano di seguito le figure con le carte degli habitat.





Figura 5.2.1a Distribuzione degli habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) nella ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola" e nella ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola" e posizione delle opere di Progetto più prossime

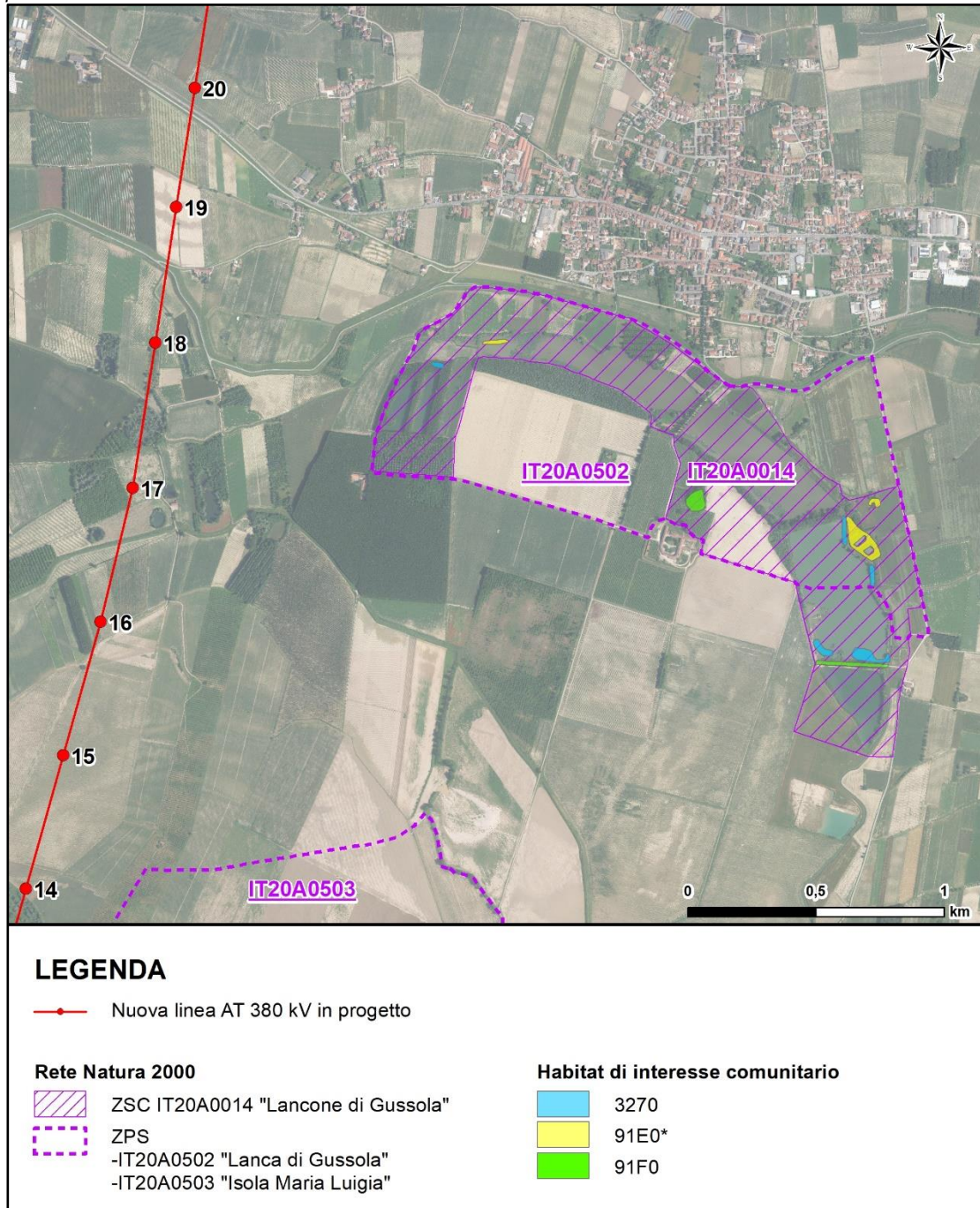
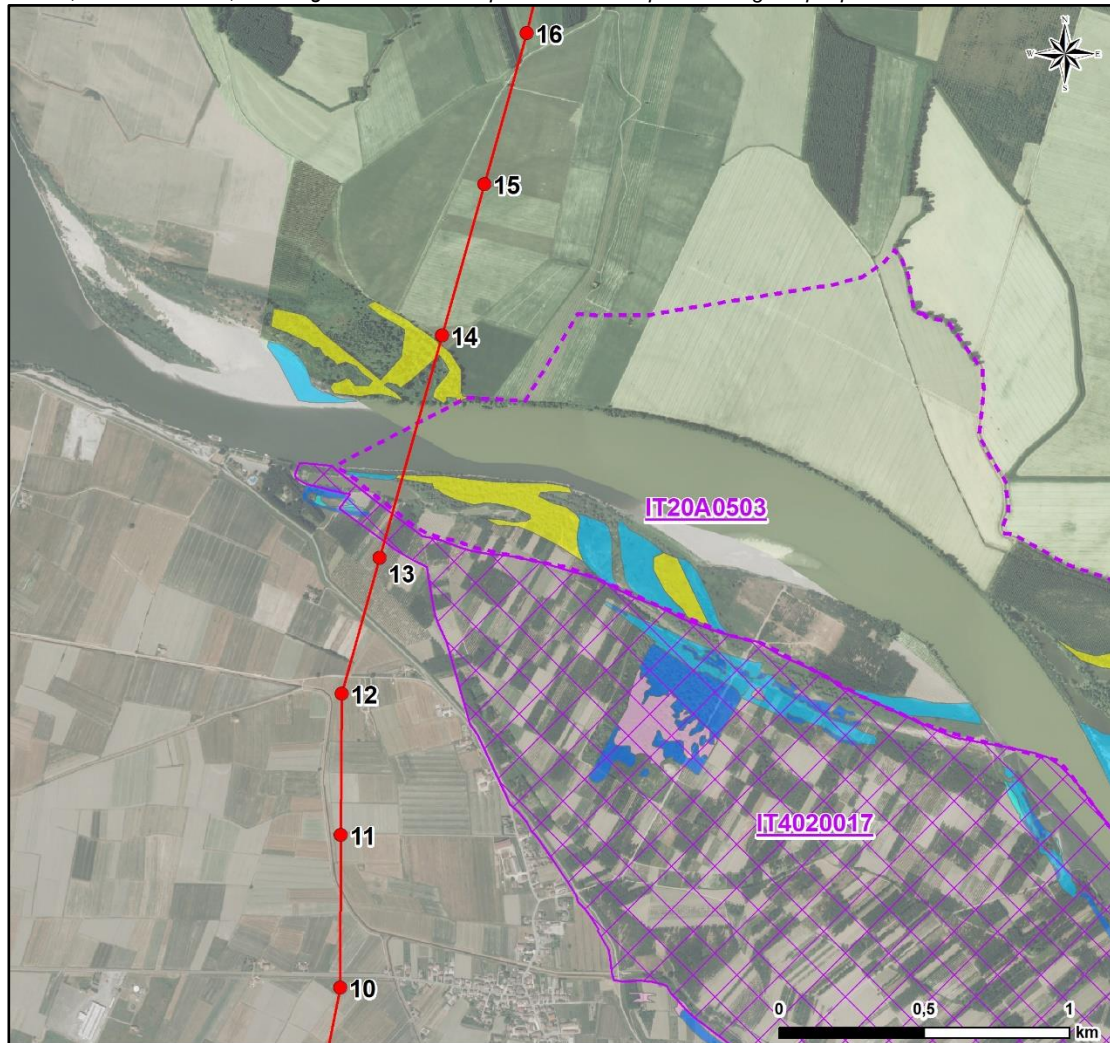




Figura 5.2.1b Distribuzione degli habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) nella ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e nella parte nord-occidentale della ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" e posizione delle opere di Progetto più prossime



## LEGENDA

 Nuova linea AT 380 kV in progetto

### Rete Natura 2000

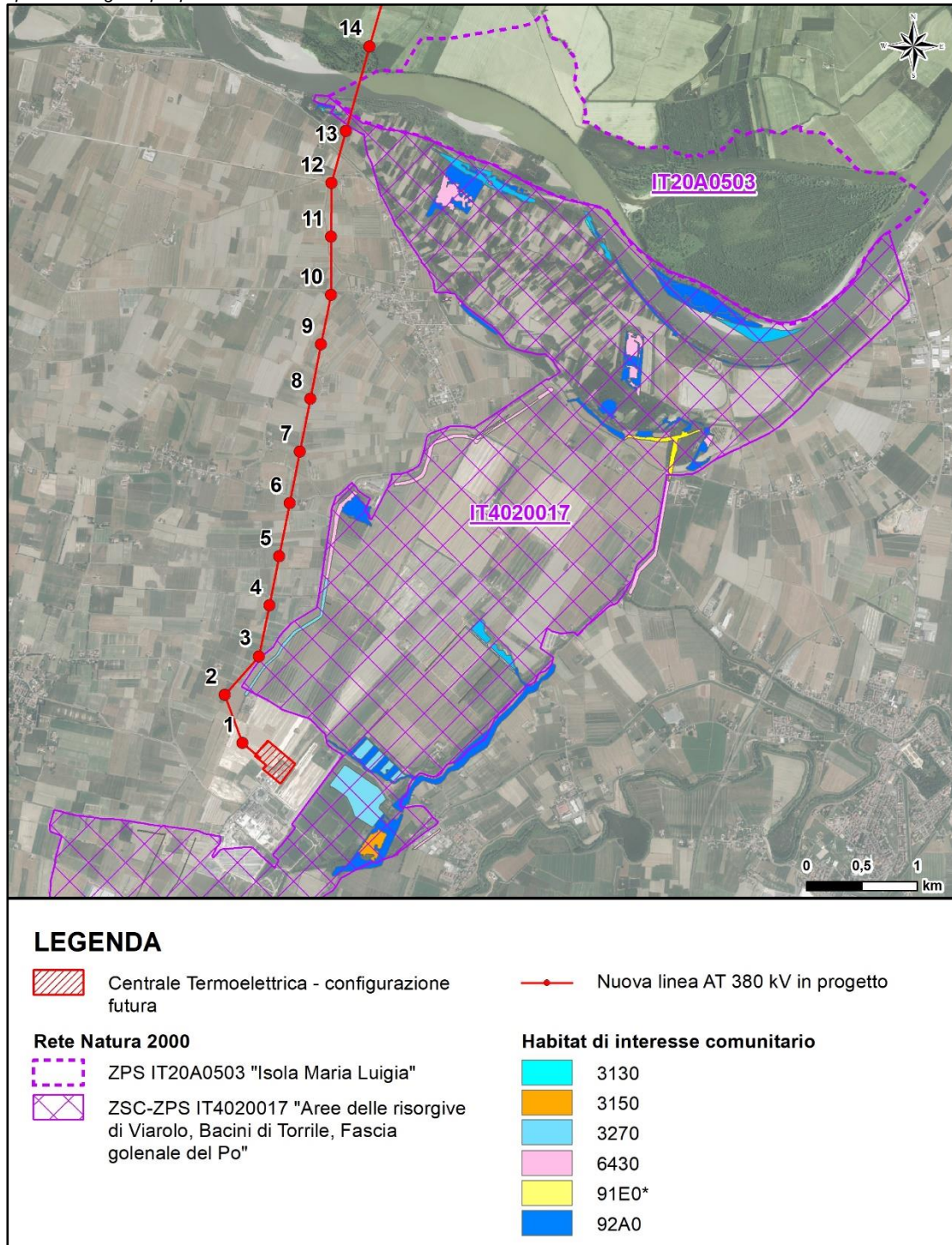
 ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia"  
 ZSC-ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"

### Habitat di interesse comunitario

 3130  
 3270  
 6430  
 91E0\*  
 92A0



Figura 5.2.1c Distribuzione degli habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat) nella ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" e posizione delle opere di Progetto più prossime



### 5.2.1.1 Fase di cantiere

Per la ZPS IT20A0502 “Lanca di Gussola”, la ZSC IT20A0014 “Lancone di Gussola”, la ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole” e la ZSC/ZPS “Basso Taro”, non si individuano interferenze dirette con gli habitat, in quanto le opere in Progetto sono collocate ad una distanza di almeno 900 m in linea d’aria. In relazione alle tipologie di lavori previsti nel progetto, non si ritiene plausibile nemmeno una relazione indiretta (es. frammentazione) in relazione all’occupazione del suolo.

Rispetto alla ZPS IT20A0503 “Isola Maria Luigia”, non è prevista al suo interno la collocazione di sostegni dell’elettrodotto. Tuttavia, il tracciato dell’elettrodotto si trova in corrispondenza dell’estrema porzione di un poligono attribuito all’habitat forestale 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”. L’eventuale interazione tra i cavi dell’elettrodotto con le chiome degli alberi risulta essere però di limitata entità, dato che la catenaria è posta mediamente ad un’altezza superiore a 30 m e l’altezza dei boschi in oggetto non supera in genere i 18 m. Non si ritiene una interferenza significativa anche per l’irrisoria area intercettata dall’elettrodotto (ca. 60 m lineari) rispetto alla superficie totale dell’habitat nella ZPS (1,22 ha). Non si ritiene inoltre che si possa verificare nemmeno una frammentazione significativa dell’habitat 91E0\*, poiché il tracciato dell’elettrodotto risulta all’estremo margine (ca. 20 m) dal perimetro del poligono attribuito a questo habitat. In aggiunta, il tracciato dell’elettrodotto passa a breve distanza (ca. 20 m) da una piccola area attribuita all’habitat 3270 “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.”. In considerazione della fisionomia erbacea di questo habitat e delle tipologie di lavori previsti in loco dal Progetto, non si ritiene plausibile una relazione indiretta con l’habitat 3270, né tantomeno con altri presenti nella ZPS IT20A0503 e posti a maggiori distanze.

Figura 5.2.1.1a Il tratto di habitat 91E0\* “Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) lungo il tracciato dell’elettrodotto nella ZPS IT20A0503 “Isola Maria Luigia”







Per quanto concerne le relazioni con la ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”, non si individuano interferenze dirette in quanto il Progetto, pur riguardando direttamente il Sito per la posizione del tracciato dell’elettrodotto che lo attraversa nella sua estrema porzione nord-occidentale, il tracciato stesso non interessa alcun habitat di interesse comunitario. Di fatto, l’uso del suolo in corrispondenza del tratto interessato dal tracciato dell’elettrodotto è rappresentato da colture legnose (pioppeti). In questa parte nord-ovest della ZSC/ZPS IT4020017 il tracciato dell’elettrodotto è comunque collocato a breve distanza (ca. 150 m) da alcuni habitat (3130, 3270 e 92A0), ma rispetto ad essi separato da colture legnose (pioppeti). In modo simile ma a maggiore distanza (ca. 400 m) ed esternamente al Sito, il tracciato dell’elettrodotto e la CTE sono posizionati a distanza di altri habitat (rispettivamente 6430 e 92A0 e 3150, 6430 e 92A0). Dalle opere in Progetto, la ZSC/ZPS IT4020017 è qui prevalentemente separata da seminativi. In considerazione delle distanze e delle tipologie di lavori previsti nel Progetto, non si ritiene plausibile una relazione indiretta (es. frammentazione) in relazione all’occupazione del suolo.

*Figura 5.2.1.1b L’impianto di pioppi lungo il tracciato dell’elettrodotto nella ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”*



Occorre però evidenziare come le opere in Progetto possano favorire involontariamente la dispersione di specie vegetali esotiche invasive già presenti o di nuove per:

- movimenti terra: la terra e indirettamente i macchinari di lavoro (es. battistrada, terra sulla carrozzeria) possono veicolare propaguli (semi, rizomi o altre parti di pianta per la riproduzione vegetativa);
- opere a verde, indirettamente, tramite propaguli o giovani piante presenti nelle zolle d’impianto.

Tra le specie vegetali invasive è necessario annoverare in particolar modo quelle di interesse unionale, che devono essere oggetto di misure specifiche per prevenirne e gestirne l’introduzione



nonché la loro ulteriore diffusione (Regolamento UE 2016/1141; a livello nazionale, è stato emanato il Decreto Legislativo n. 230 del 15 dicembre 2017). Tra queste specie, quelle presenti nel contesto territoriale sono:

- specie terrestri: *Ailanthus altissima*, *Asclepias syriaca*, *Humulus scandens*;
- specie acquatiche: *Elodea nuttallii*, *Ludwigia peploides*.

Figura 5.2.1.1c *Humulus scandens* (assieme ad *Amorpha fruticosa* e *Urtica dioica*) lungo le sponde del Fiume Po (ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po")



In relazione al tipo di opere previste e agli ambienti direttamente interessati, è ragionevole supporre che il Progetto non possa favorire la dispersione delle summenzionate due specie acquatiche, perché le opere interessano soltanto ambienti terrestri.

Per quanto riguarda invece le tre specie terrestri, esse sono così diffuse nel contesto territoriale che non si ritiene che la realizzazione del presente Progetto possa contribuire in modo rilevante ad una ulteriore espansione a livello delle aree interessate delle opere di Progetto. Questa considerazione può essere estesa anche ad altre neofite invasive di tipo terrestre (es. *Amorpha fruticosa*, *Sicyos angulatus* e *Solidago gigantea*). I Siti interessati da questa interferenza sono quelli attraversati dall'elettrodotto, cioè la ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e la ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po".

In conclusione, l'unica interferenza significativa sugli habitat di interesse comunitario durante la fase di cantiere è di tipo indiretto e riguarda l'espansione di specie vegetali invasive.





## 5.2.1.2 Fase di esercizio

Per quanto attiene alla fase di esercizio della Centrale e delle opere di connessione alla RTN, si ribadisce sostanzialmente quanto riportato nella fase di cantiere nella quale non si rilevano interferenze dirette ed indirette in termini di occupazione di suolo (tutti gli interventi ricadono infatti al di fuori dei perimetri dei siti Rete Natura esaminati). Si confermano invece le conclusioni circa le interferenze sull'habitat forestale 91E0\* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)" nella ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia", nei termini già descritti per la fase di cantiere, in ordine alla necessità di eseguire possibili tagli di contenimento al fine di evitare interazioni dirette tra i cavi dell'elettrodotto con le chiome degli alberi.

Di conseguenza, non si ravvisano in fase di esercizio interferenze significative sugli habitat di interesse comunitario presente nelle aree RN2000.

## 5.2.2 Specie vegetali

Nei sei Siti Rete Natura 2000 analizzati, l'unica specie vegetale di interesse comunitario riportata è *Marsilea quadrifolia*, segnalata in modo generico per la ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po".

### 5.2.2.1 Fase di cantiere

Si possono ragionevolmente escludere interferenze dirette con le popolazioni di *Marsilea quadrifolia*, in quanto le opere di Progetto non interessano direttamente gli ambienti in cui questa pianta vive, cioè le comunità di *Nanocyperion*, alleanza fitosociologica presente in modo sporadico nel contesto territoriale e riconducibile in parte all'habitat di interesse comunitario 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea". Questo particolare habitat è di fatto segnalato nella ZSC/ZPS IT4020017 lungo il F. Po.

Per quanto riguarda interferenze di tipo indiretto sull'ambiente di crescita di *Marsilea quadrifolia*, si possono ragionevolmente escludere per la mancanza di interferenze sull'habitat 3130, come riportato nei paragrafi precedenti. Di fatto è da escludere anche una interferenza mediata dall'espansione delle specie vegetali invasive, in quanto la dispersione di specie acquatiche è da ritenersi inverosimile, perché le opere di Progetto interessano soltanto ambienti terrestri. In conclusione, non si possono ragionevolmente supporre interferenze significative sulle popolazioni di *Marsilea quadrifolia*.

### 5.2.2.2 Fase di esercizio

Per questa fase si ribadisce quanto riportato per la fase di cantiere.

## 5.2.3 Specie animali

Nei Siti analizzati sono presenti diverse specie faunistiche incluse nell'Allegato II della Direttiva Habitat e nell'Allegato I della Direttiva Uccelli.

### 5.2.3.1 Fase di cantiere

Il tracciato delle opere di progetto interessa direttamente il territorio della ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e della ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torriole, Fascia golenale del Po". Gli altri siti Rete Natura, ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola" e ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola", ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole" e ZSC/ZPS "Basso Taro", più prossimi, sono posti ad una distanza di oltre 900 metri.

Si evidenzia come in fase di cantiere però non verranno interessate direttamente aree poste all'interno dei siti Rete Natura, summenzionati, in quanto anche la porzione di opera che interferisce planimetricamente con i perimetri della ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e della ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torriole, Fascia golenale del Po", in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Po, non prevede interferenze dirette con tali territori, dato che i cavi conduttori verranno tesi da un sostegno altro mediante l'ausilio di elicottero.

Tale considerazione associata a quelle riportate al paragrafo precedente, in cui non si evidenziano interferenze dirette con habitat e specie vegetali, permette di escludere interferenze potenziali con le specie animali di interesse comunitario, in termini di modificazione dei propri habitat elettivi posti all'interno dei siti Rete Natura esaminati.

Le uniche perturbazioni potenziali saranno quindi indirette e riferite alle emissioni acustiche ed in atmosfera.

In via generale rispetto alle specie faunistiche poste in Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/EEC e Allegato I della Direttiva 2009/147/CE, si può solo presumere una contrazione e/o sottrazione temporanea di habitat a causa delle emissioni acustiche. Tale contrazione non appare significativa, sia per la temporaneità (riferita alla sola durata del cantiere), sia per il fatto che tali habitat trofici (seminativi e pioppeti) appaiono ben rappresentati e distribuiti nel territorio di studio. Si possono quindi escludere perdite di specie o alterazioni per le specie in esame.

### 5.2.3.2 Fase di esercizio

Si ritiene che durante la fase di esercizio le interferenze potenziali possano rimandare principalmente alle seguenti tipologie:

- Sottrazione di habitat a vocazionalità faunistica, cambiamento permanente di habitat e/o ecosistemi a vocazionalità faunistica elevata;
- Urto dell'avifauna contro le corde di guardia piuttosto che contro i conduttori;
- Elettrocuzione, causata dalla possibilità di contatto tra due conduttori o tra un conduttore ed un elemento collegato a terra, da parte dell'ornitofauna.

#### Sottrazione di habitat a vocazionalità faunistica

Per quanto concerne la sottrazione di habitat a vocazionalità faunistica si evidenzia, come già riportato nel paragrafo relativo a flora e vegetazione, come le opere in esame non comporteranno la sottrazione di habitat e/o vegetazione all'interno dei siti Rete Natura in esame, in quanto tutte le nuove aree interessate dalla CTE ed i sostegni di progetto, sono poste al di fuori dei siti RN. Tali superfici infine risultano essere caratterizzate da un forte determinismo antropico (aree agricole e aree industriali).



Tali aree presentano una vocazionalità faunistica bassa, sia ai fini trofici che soprattutto ai fini riproduttivi.

Le aree agricole sottratte dalla CTE sono pari a circa 48.500 m<sup>2</sup> mentre rispetto ai sostegni si evidenzia come questi occupino singolarmente una superficie molto contenuta (mediamente circa 100 m<sup>2</sup> a sostegno). Si ritiene che la superficie sottratta permanentemente in fase di esercizio dalle opere di progetto sia da considerarsi trascurabile e non significativo nell'entità dell'impatto, sia in considerazione della quantità, sia in relazione alla diffusione di tale tipologia di uso del suolo nel contesto di riferimento. Tale considerazione associata al fatto che tale sottrazione, avverrà al di fuori del perimetro delle aree Rete Natura, permette di escludere perdite di specie o alterazioni per le specie in esame.

### Urto

Le linee elettriche costituiscono un pericolo per l'avifauna, sia a causa degli urti che possono avvenire tra individui in volo e conduttori della linea sia a causa di eventi di elettrocuzione (da escludere per questa tipologia di opere, cfr. sezione "Elettrocuzione").

La frequenza di urto è fortemente dipendente dall'area geografica di ricerca, dall'abbondanza delle specie, dalle abitudini di volo della specie, dalla tipologia di linea e dalle condizioni meteorologiche.

È tuttavia possibile individuare le specie più soggette a questo pericolo. In particolare, sembra che i "cattivi" volatori (ovvero le specie a più elevato carico alare) siano più soggetti ad urti rispetto alle specie più specializzate nel volo. Conseguentemente tra le specie a più elevata frequenza di impatto vi sono i gruiformi e gli anseriformi. Molto variabile la frequenza mostrata dalle varie specie di caradriformi, fermo restando la più elevata probabilità di urto da parte delle specie a più elevato carico alare. Fanno eccezione i Laridi (gabbiani, sterne) caradriformi a basso carico alare e tuttavia registrati tra le più frequenti vittime di urti. Probabilmente ciò è dovuto all'elevato tempo che tali specie trascorrono in volo: a parità di altre condizioni, la probabilità di incontrare una linea elettrica è infatti proporzionale al tempo di volo. L'elevato numero di vittime tra i gabbiani può essere dovuto anche alla loro elevata numerosità ed alla maggiore frequenza di studi realizzati in prossimità di aree umide (paludi, coste, estuari) rispetto a studi condotti altrove. Gli elementi quantitativi disponibili sembrano indicare che a parità di altre condizioni le anatre abbiano una probabilità di impatto dalle 50 alle 100 volte superiore a quella dei gabbiani.

Analogamente a quanto avviene per i gabbiani, altri eccellenti volatori quali i rapaci diurni ed i rondoni sono spesso vittime di urti a causa dell'elevato tempo in cui questi uccelli permangono in volo.

Aironi e cicogne sembrano particolarmente vulnerabili alle linee elettriche anche se non è ancora noto se per queste specie sia più importante la possibilità di urto o di elettrocuzione (da escludere per questa tipologia di opere, cfr. sezione "Elettrocuzione").

Tutte le specie mostrano una maggiore probabilità di urto contro le corde di guardia piuttosto che contro i conduttori. Le corde di guardia sono posizionate al di sopra dei conduttori allo scopo di proteggere la linea elettrica dalle fulminazioni. Il loro maggior pericolo deriva sia dal minore diametro delle corde di guardia rispetto a quello dei conduttori sia dal fatto che i conduttori sono spesso uniti in fasci di due o tre cavi e sono quindi, in ogni caso, maggiormente visibili.

L'impatto dovuto principalmente alla poca visibilità dei cavi dipende dalla presenza di corridoi ecologici preferenziali, dalla morfologia (lunghezza ali, pesantezza), dal comportamento della specie (tipologia di volo, socialità), dalle condizioni meteorologiche e dalla fisiografia locale, dalla distribuzione areale della specie, dalle caratteristiche tecniche della linea.

L'esame della bibliografia specifica, dedicata alla tematica, consente quindi di mettere in risalto i seguenti punti:

- nell'urto contro i cavi elettrici siano soprattutto coinvolte le specie ornitiche di grandi dimensioni ed i volatori lenti (Cormorani, Cicogne, Aironi) o anche le specie dotate di minore capacità di manovra (Anatidi, Galliformi): dall'analisi dei FS e dei relativi Piani di Gestione (laddove disponibili) risultano essere presenti in termini di specie ricomprese in Allegato 1 della Direttiva 147/2009/CE, specie quali: Airone bianco maggiore, Airone rosso, Nitticora, Garzetta, Combattente, Cicogna nera, Cicogna bianca, Voltolino, Schiribilla, Moretta tabaccata.
- il rischio di collisioni aumenta in condizioni di scarsa visibilità ed in condizioni meteorologiche cattive a prescindere dalla morfologia e dal comportamento specifico;
- i danni aumentano nelle zone che ospitano elevate concentrazioni di uccelli;
- la maggior parte delle collisioni avviene contro il "conduttore neutro o di guardia". I conduttori, specialmente se disposti in fasci tripli, sono abbastanza ben visibili durante il giorno ed in buone condizioni di visibilità ed inoltre sono relativamente rumorosi e quindi percepibili anche per gli uccelli notturni. Proprio perché percepiti può succedere che gli uccelli che li incontrano sulla loro traiettoria effettuino dei lievi innalzamenti nella quota di volo ed in questo caso sono esposti al rischio di urto contro il "conduttore neutro o di guardia", quello posto in alto, molto più sottile e quindi meno visibile degli altri;
- i tratti meno a rischio di collisione per una linea AT sono quelli ubicati nelle immediate vicinanze dei sostegni, strutture molto visibili e, come tali, facilmente aggirate dagli uccelli;
- il rischio di collisione può aumentare se il tracciato dell'elettrodotto è limitrofo ad una via di passaggio preferenziale (corso di un fiume, bordo di un lago, gola) ed è ad una altezza di poco superiore a quella delle chiome degli alberi si da costituire un ostacolo per il volo radente. A questo proposito essendo l'altezza dei sostegni (circa 100 m) in corrispondenza dei pali n°13 e n°14 (tratto in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Po), di gran lunga superiore rispetto all'altezza massima delle chiome arboree (mediamente 18-20 metri), si evince come il rischio di collisione sia ridotto, dato che nel punto di massima criticità verrà garantita una "luce" tra i conduttori e le chiome degli alberi molto importante (diverse decine di metri);
- il rischio per l'avifauna può essere maggiore quando una linea AT risulti mascherata da elementi naturali (es. formazioni boscate). Anche in questo caso, questo rischio, grazie alla scelta di utilizzare dei sostegni particolarmente alti in corrispondenza dell'attraversamento del f. Po (cfr. pto. precedente), risulta particolarmente ridotto;
- il rischio di collisione con gli elettrodotti AT aumenta per effetto di fenomeni tecnicamente noti come effetto trampolino, sbarramento, scivolo e sommità (A.M.B.E., 1991). L'effetto trampolino è provocato dalla presenza in prossimità di una linea elettrica di ostacoli di diversa natura (alberi, siepi, dossi, manufatti, ecc.), che obbligano gli uccelli in volo ad evitarli alzandosi in quota a livello dei conduttori, percepibili all'ultimo momento. L'effetto sbarramento, prodotto dalla presenza di una linea elettrica ortogonalmente ad una via preferenziale di spostamento



(es. tratto di elettrodotto perpendicolare all'asse di una valle). L'effetto scivolo, determinato dall'orografia si ha quando un elemento morfologico come un versante o una collina direzionano il volo degli uccelli in direzione di un ostacolo che potrebbe essere una linea elettrica. L'effetto sommità, tipico degli ambienti aperti, si ha quando il profilo del terreno indirizza gli uccelli, soprattutto negli spostamenti di gruppo, verso l'alto; pertanto i tratti di elettrodotto in posizione di vetta causano i maggiori rischi di collisione.

Il tratto maggiormente critico, in ragione degli impatti potenziali sopra descritti, risulta essere il tratto dell'elettrodotto posto tra i sostegni n°13 e n° 14, che attraversa il fiume Po in corrispondenza del limite nord-ovest dei ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e della ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po").

Le scelte progettuali adottate dal proponente in termini di altezza dei sostegni (circa 100 metri) nonché l'adozione per questo tratto di segnalatori sferici aerei contribuirà a contenere in modo significativo l'impatto sull'avifauna.

#### Elettrocuzione

La distanza minima fra i conduttori delle linee in alta ed altissima tensione (AT/AAT), come quella oggetto del presente studio, è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nell'area vasta di analisi del presente studio. In tal senso la problematica dell'elettrocuzione non è riferibile all'opera oggetto del presente studio e non costituisce un elemento di potenziale interferenza. In considerazione di quanto detto si può evidenziare come il rischio di elettrocuzione (riferibile principalmente alle linee di media e bassa tensione) sia trascurabile se non nullo nel caso in esame.

### **5.3 Connessioni ecologiche**

Il mantenimento funzionale della rete ecologica costituisce un aspetto fondamentale nella corretta gestione della Rete Natura 2000, in quanto garantisce l'interconnessione tra i Siti della Rete stessa, ovvero tra gli habitat e tra gli individui e le popolazioni delle specie presenti, assicurandone anche la continuità nei flussi genici. Questi aspetti sono importanti sia su scala locale (cioè internamente a ciascun Sito), sia su quella regionale (quindi a livello di rete ecologica in senso stretto).

Per una comprensione degli aspetti conservazionistici dell'intera opera e quindi degli effetti a "scala vasta" del Progetto, si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (parte riguardante le componenti Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi).

Le connessioni ecologiche sono state analizzate rispetto alle due regioni interessate dalle opere di Progetto.

#### **Aree di collegamento ecologico della Regione Emilia-Romagna**

La L.R. n. 6/05 all'art. 2 lett. e) le definisce come "le zone e gli elementi fisico-naturali, esterni alle Aree protette ed ai siti della Rete natura 2000, che per la loro struttura lineare e continua, o il loro ruolo di collegamento ecologico, sono funzionali alla distribuzione geografica ed allo scambio genetico di specie vegetali ed animali". Le Aree di collegamento ecologico risultano quindi



importanti per dare organicità al sistema delle Aree protette e dei Siti di Rete Natura 2000 e soprattutto, collegandoli tra di loro, per costituire gli elementi di connessione della Rete Ecologica Regionale.

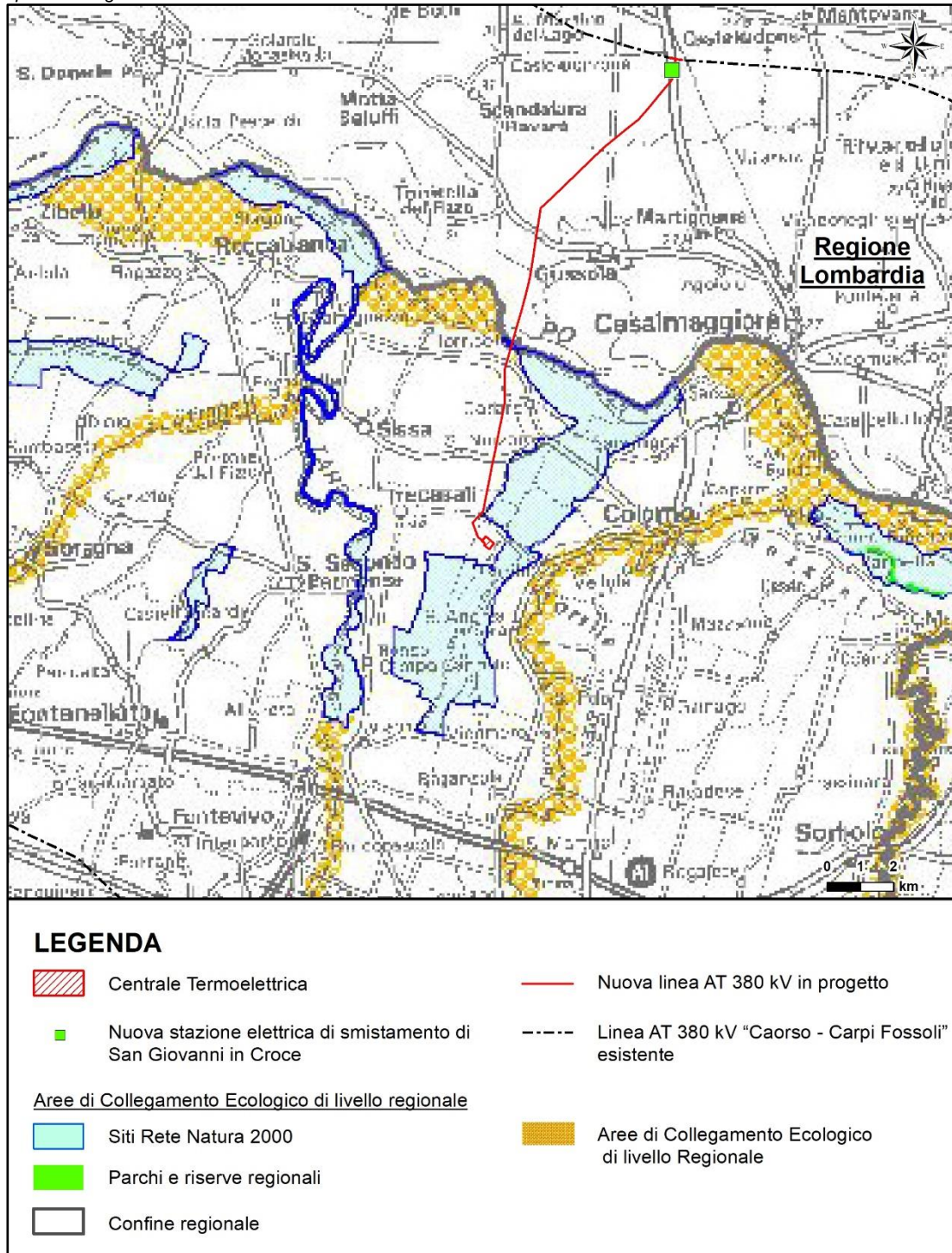
Tra le aree di collegamento ecologico sovraregionali viene annoverato il medio corso del fiume Po, che viene attraversato dal tracciato dell'elettrodotto (Figura 5.3a). Questa area di collegamento si snoda da Piacenza a Reggio Emilia ed è costituita da quattro tratti di gola fluviale interposti tra sei siti di Rete natura 2000. La continuità dell'ambiente fluviale rende l'asta del Po il principale elemento di connessione ecologica in direzione est-ovest nel territorio pianiziale regionale e si interfaccia con l'ambito fluviale posto in territorio lombardo. La funzione di collegamento riguarda numerose specie, anche non presenti in modo stanziale nei siti coinvolti di Rete natura 2000, essendo il Po uno dei principali corridoi utilizzati per la migrazione, in particolare per l'avifauna e l'ittiofauna. Nei siti (SIC/ZSC e ZPS analizzati) interconnessi sono stati individuati sei habitat, di cui due prioritari, e diverse specie di interesse comunitario presenti in più siti quali, tra gli uccelli, i ciconiformi Nitticora, Garzetta, Airone bianco e Tarabuso, gli accipitriformi Falco pescatore, Falco pellegrino, Albanella reale e Albanella minore, i caradriformi Avocetta, Cavaliere d'Italia, Piro piro boschereccio, Piviere dorato e Combattente, gli sternidi Fraticello, Mignattino e Sterna comune. Più localizzate in singoli siti, ma comunque importanti per la loro possibilità di ampliare l'areale riproduttivo nell'ambito del corridoio individuato sono le seguenti specie: tra gli uccelli il Falco cuculo e il Grillaio, tra gli anfibi la Rana di Lataste e il Tritone crestato, tra i rettili la Testuggine palustre e la Natrice viperina, tra i pesci lo Storione del Naccari, lo Storione comune, la Cheppia, il Barbo, la Lasca, la Savetta, il Cobite comune, il Cobite mascherato, il Pigo, il Luccio, il Gobione, la Tinca, tra gli invertebrati il Gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*), i lepidotteri ropaloceri *Lycaena dispar* e *Apatura ilia* e gli odonati *Ophiogomphus cecilia* e *Stylurus flavipes*.

La potenzialità delle aree di collegamento poste lungo il corso del Po e nella bassa pianura è in parte compromessa dalla presenza di specie aliene invasive quali ad esempio le piante *Sicyos angulatus* e *Amorpha fruticosa* e animali come la Nutria, i crostacei *Procambarus clarkii* e *Orconectes limosus*, i molluschi *Anodonta woodiana* e *Corbicula fluminea* e molte specie ittiche. Inoltre la naturalità del Po è ridotta da diversi fattori, fra i quali la canalizzazione, l'abbassamento dell'alveo, il prosciugamento delle lanche, la banalizzazione delle aree golenali, la scarsa qualità delle acque, la presenza di numerose attività estrattive e una fruizione non adeguata di alcune zone di pregio ambientale (ad esempio le spiagge e le zone umide).





Figura 5.3a Rapporti planimetrici tra le Aree di collegamento ecologico della Regione Emilia-Romagna e le opere di Progetto



**Rete Ecologica Regionale Lombardia**

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale (RER). La RER è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. In materia di Valutazione di Incidenza, la RER fornisce i riferimenti per precisare le condizioni di applicazione delle procedure, ai fini di una completa considerazione delle esigenze di coerenza globale di Rete Natura 2000, ai fini del rispetto combinato della Direttive 93/42/CE (Habitat) con le Direttive, 96/11/CE (VIA) e 2001/42/CE (VAS).

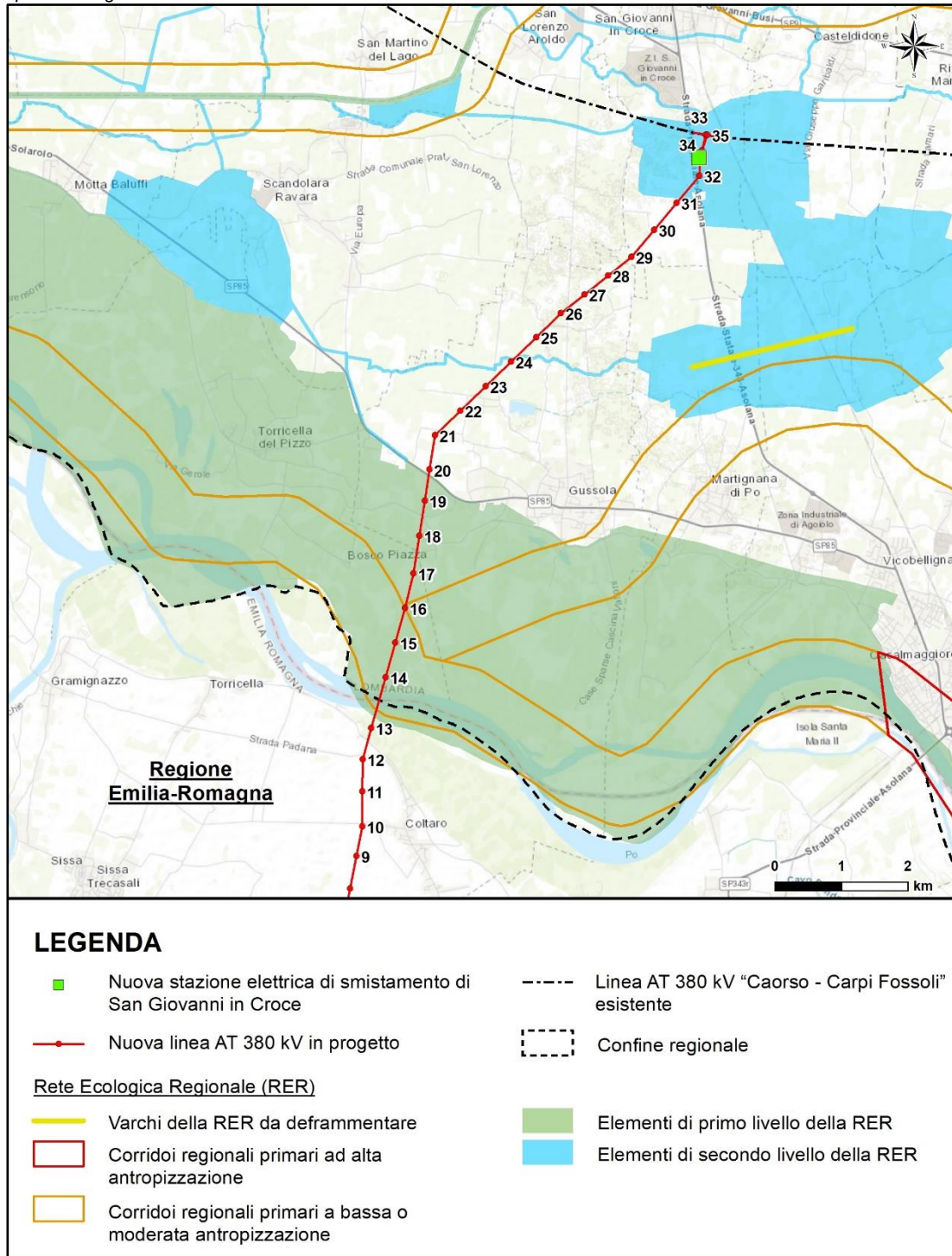
La RER si pone la triplice finalità di:

- tutela; ovvero salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- valorizzazione; ovvero consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- ricostruzione; ovvero incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile.

Nello specifico (Figura 5.3b), l'ambito territoriale in esame ricade in diversi elementi costitutivi della RER, tra cui l'elemento primario "Pianura padana e Oltrepò" e il corridoio regionale primario "Fiume Po". I documenti allegati alla RER illustrano la struttura della Rete e degli elementi che la costituiscono, rimandando ai settori in scala 1:25.000 la loro rappresentazione cartografica.

L'ambito territoriale in esame ricade infine nel settore 156 "Oglio di Le Bine" a nord e nei settori 157-158 "Po di Casalmaggiore" a sud. In Appendice 2 sono riportate le schede di questi settori.

Figura 5.3b *Rapporti planimetrici tra gli elementi della Rete Ecologica Regionale (RER) di Lombardia e le opere di Progetto*







### 5.3.1 Fase di cantiere

L'analisi degli elementi costitutivi e delle prescrizioni riportate per le reti ecologiche Emiliane e Lombarde interessate dagli interventi in progetto non ha evidenziato particolari riferimenti (o indicazioni contrastanti) alle tipologie delle opere in Progetto (in particolare per le opere di connessione alla RTN che interessano direttamente gli elementi stessi).

Anche sulla base delle considerazioni esposte nei paragrafi su habitat e specie di interesse comunitario, le opere di Progetto (CTE + connessione RTN) in fase di cantiere, in considerazioni della limitatezza temporale (durata del cantiere) e spaziale (aree direttamente interessate dal cantiere), non si ritiene che possano concretizzarsi delle criticità sulle connessioni ecologiche attualmente in essere.

### 5.3.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio, come evidenziato nel paragrafo relativo alla fauna, l'attraversamento in senso trasversale del F. Po, definisce un potenziale impatto in termini di urto dell'avifauna contro i conduttori e, conseguentemente una criticità in ordine al mantenimento delle connessioni ecologiche presenti lungo il corridoio fluviale del F. Po.

Le scelte progettuali adottate dal proponente in termini di altezza dei sostegni n° 13 e n°14 (circa 100 metri) nonché, l'adozione per questo tratto di particolari sistemi visivi e acustici contribuirà a contenere in modo significativo l'impatto sull'avifauna (segnalatori sferici aerei che saranno installati lungo tutta la campata).

## 5.4 Identificazione degli effetti sinergici e cumulativi

Ne buffer di analisi considerato nelle valutazioni (5 km) non si rileva la presenza di altre linee aeree (elettrorodotti). Per tale ragione non si prefigurano impatti sinergici e cumulativi con le opere in progetto.

## 5.5 Determinazione delle incidenze

Sulla base delle considerazioni espresse nei paragrafi precedenti, si riporta nella Tabella 5.5a una matrice che identifica le potenziali incidenze individuate per ciascuna componente analizzata per ciascun Sito Rete Natura 2000 considerato. Le incidenze rilevate saranno oggetto della valutazione appropriata riportata nel Capitolo 6.

Ai fini della compilazione delle tabelle sotto riportate si ricorda come le recenti Linee Guida nazionali intendano, l'accezione di "lungo termine", come un periodo di tempo superiore ai 5 anni. Pertanto, tutte le attività di cantiere previste, avendo una durata inferiore ai 5 anni, sono considerate di durata "breve termine" mentre la fase di esercizio nel suo complesso (CTE+opere connessione RTN) è da considerarsi a "lungo termine".



Tabella 5.5a Matrice delle incidenze per ciascuna componente analizzata in relazione ai Siti Rete Natura 2000 considerati

ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola" e ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	perm.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
acque superficiali	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	no						
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Connessioni ecologiche</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Effetti cumulati</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						

ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	perm.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
acque superficiali	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	sì		x	x		x	
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	no						
	esercizio	sì	x			x		x
<b>Connessioni ecologiche</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	sì	x			x		x
<b>Effetti cumulati</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						



ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	perm.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
acque superficiali	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	sì		x	x		x	
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	no						
	esercizio	sì	x			x		x
<b>Connessioni ecologiche</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	sì	x			x		x
<b>Effetti cumulati</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						

ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	perm.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
acque superficiali	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	no						
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Connessioni ecologiche</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Effetti cumulati</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						





ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro"								
Componente	Fase	Interferenza sul Sito	Tipo		Durata (termine)		Effetto	
			dir.	indir.	breve	lungo	temp.	perm.
<b>Abiotica</b>								
aria	cantiere	no						
	esercizio	no						
acque superficiali	cantiere	no						
	esercizio	no						
rumore	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Biotica</b>								
habitat	cantiere	no						
	esercizio	no						
flora	cantiere	no						
	esercizio	no						
fauna	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Connessioni ecologiche</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						
<b>Effetti cumulati</b>								
	cantiere	no						
	esercizio	no						



## 6 Valutazione del livello di significatività delle incidenze

### 6.1 Analisi della significatività delle incidenze

Per ciascun habitat e specie di interesse comunitario viene di seguito quantificato il livello di significatività relativo all'interferenza individuata nel capitolo precedente (v. Paragrafo 5.5).

Si assume che per "*incidenza significativa*" si intende una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza. Altresì l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Per gli habitat di interesse comunitario, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, devono essere valutati i seguenti aspetti:

- I. il grado di conservazione della struttura: viene valutato mediante la comparazione della struttura della specifica tipologia di habitat con lo stesso tipo di habitat in altri siti della medesima regione biogeografica. Più la struttura dell'habitat si discosta dalla struttura tipo, minore sarà il suo grado di conservazione;
- II. il grado di conservazione delle funzioni: viene valutato attraverso il mantenimento delle interazioni tra componenti biotiche e abiotiche degli ecosistemi e le capacità e possibilità di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli.

Per le specie di interesse comunitario, incluse le specie avifaunistiche tutelate dalla Direttiva 2009/147/UE, tenuti in considerazione gli obiettivi di conservazione, deve essere tenuto conto del grado di conservazione degli habitat di specie, attraverso una valutazione globale degli elementi dell'habitat in relazione alle esigenze biologiche della specie. Per ciascun habitat di specie vengono verificate e valutate la struttura (compresi i fattori abiotici significativi) e le funzioni (gli elementi relativi all'ecologia e alla dinamica della popolazione sono tra i più adeguati, sia per specie animali sia per quelle vegetali) dell'habitat in relazione alle popolazioni della specie esaminata.

#### 6.1.1 Habitat di interesse comunitario

Le interferenze potenzialmente significative sugli habitat di interesse comunitario sono mediate dalla eventualità che durante la fase di cantiere, le attività legate alle opere di Progetto (CTE + elettrodotto) possano involontariamente, quindi indirettamente, favorire nella ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e nella ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po" la diffusione di specie vegetali invasive legate ad ambienti terrestri, come le specie di interesse unionale *Ailanthus altissima*, *Asclepias syriaca* e *Humulus scandens*. Questa eventualità non porterà ad una riduzione della superficie degli habitat di interesse comunitario e nemmeno a un ulteriore scadimento della qualità floristico-vegetazionale a discapito delle specie tipiche degli habitat stessi, in quanto quest'ultima caratteristica risulta già fortemente



alterata per la presenza di altre specie vegetali invasive (es. *Amorpha fruticosa* e *Sicyos angulatus*) oltre a quelle di interesse unionale. Anche per questa ragione, non si determinerà nemmeno una frammentazione degli habitat.

Inoltre, gli accorgimenti che verranno adottati in fase di cantiere (monitoraggio delle alloctone, trattamento dei cumuli, ecc...) consente di affermare che tal potenziale impatto sia in realtà pressoché nullo.

Infine, non si evidenziano specifici contrasti con gli Obiettivi di Conservazione per gli habitat di interesse comunitario presenti nei Siti.

### **6.1.2 Specie di interesse comunitario**

In fase di esercizio la realizzazione dell'opera comporterà l'introduzione di un fattore di rischio per parte dell'avifauna di interesse conservazionistico (specie in Allegato I Direttiva 2009/147/UE, quali: Airone bianco maggiore, Airone rosso, Nitticora, Garzetta, Combattente, Cicogna nera, Cicogna bianca, Voltolino, Schiribilla e, Moretta tabaccata), in termini di urto contro i conduttori.

Il tratto maggiormente critico, in ragione degli impatti potenziali sopra descritti, risulta essere la porzione dell'elettrodotto posto tra i sostegni n°13 e n° 14, che attraversa il fiume Po in corrispondenza del limite nord-ovest dei ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e della ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torriale, Fascia golenale del Po").

Le scelte progettuali adottate dal proponente in termini di altezza dei sostegni (circa 100 metri) nonché l'adozione per questo tratto di particolari sistemi visivi e acustici (collocazione di dispositivi avifauna – segnalatori sferici - installati ad una distanza di circa 50 metri l'uno dall'altro) contribuirà a contenere in modo significativo l'impatto sull'avifauna.

Le scelte progettuali adottate per limitare la potenziale criticità nei confronti dell'avifauna comunitaria e, dell'avifauna in genere, appaiono tali da non precludere il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

### **6.1.3 Integrità dei Siti**

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

Durante i lavori per la realizzazione delle opere in Progetto saranno prodotte quantità di emissioni atmosferiche e sonore limitate ed in aree circoscritte in prossimità delle opere stesse e per il solo periodo della realizzazione degli interventi. In altre parole, le emissioni prodotte non sono in grado di alterare in modo significativo la qualità ecologica degli ecosistemi presenti nei Siti analizzati.

La realizzazione delle opere Progetto non determina interferenze in grado di compromettere la funzionalità dei corridoi ecologici esistenti sia all'interno dei Siti Rete Natura 2000 esaminati, sia in relazione alla rete ecologica sovralocale che connette i diversi Siti Rete Natura 2000.

Per quanto sopra detto, non sono previsti cambiamenti sostanziali negli elementi principali dei Siti Rete Natura considerati.

## 6.2 Conclusioni sulla significatività delle incidenze

Le Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza adottano la seguente terminologia rispetto al livello di significatività di ciascuna interferenza gli habitat e specie e per l'integrità del Sito:

- *Nulla*: interferenza non significativa (non genera alcuna interferenza su habitat e specie di interesse comunitario e sull'integrità del sito);
- *Basso*: interferenza non significativa (genera lievi interferenze temporanee che non incidono su habitat e specie di interesse comunitario e sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza);
- *Medio*: interferenza significativa (mitigabile);
- *Alto*: interferenza significativa (non mitigabile).

Sulla base delle considerazioni espresse in ciascuno dei paragrafi precedenti, le tabelle seguenti riportano la significatività di ciascuna interferenza con habitat (Tabella ), specie (Tabella 6.2b ) e integrità (Tabella ) per i sei Siti analizzati.

Tabella 6.2a Valutazione finale del livello di significatività dell'interferenza del Progetto con gli habitat di interesse comunitario per i sei Siti analizzati

Sito	Habitat	Livello di significatività
ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola" e ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola"	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p. 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> ) 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> )	<i>Nulla</i>
ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia"	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p. 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> )	<i>Basso</i>
ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"	3270 - Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p. 6430 - Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbice igrofile 6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) 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> ) 91F0 - Foreste miste riparie dei 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> ) 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Basso</i>
	3130 - Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> 3140 - Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp. 3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione di <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitriche- Batrachion</i>	<i>Nulla</i>
ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole"	3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i> 3270 – Fiumi con argini melmosi e con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e del <i>Bidention</i>	<i>Nulla</i>

Sito	Habitat	Livello di significatività
	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> ) 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> )	
ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro"	3130 - acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei littorelletea uniflorae e/o degli isoëtanojuncetea 3270 - fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>chenopodion rubri</i> p.p. e <i>bidention</i> p.p. 3280 - fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>paspalo-agrostidion</i> 92A0 - foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<i>Nulla</i>

Tabella 6.2b Valutazione finale del livello di significatività dell'interferenza del Progetto con le specie di interesse comunitario per i sei Siti analizzati

Sito	Specie	Livello di significatività
ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"	<i>Marsilea quadrifolia</i>	<i>Nulla</i>
	Avifauna Allegato I Direttiva 2009/147/CE: Airone bianco maggiore, Airone rosso, Nitticora, Garzetta, Combattente, Cicogna nera, Cicogna bianca, Voltolino, Schiribilla, Moretta tabaccata,	<i>Basso</i>
ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia"	Avifauna Allegato I Direttiva 2009/147/CE: Airone bianco maggiore, Nitticora, Garzetta, Combattente	<i>Basso</i>
ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola" e ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola"	Avifauna Allegato I Direttiva 2009/147/CE	<i>Nulla</i>
ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole"	Avifauna Allegato I Direttiva 2009/147/CE	<i>Nulla</i>
ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro"	Avifauna Allegato I Direttiva 2009/147/CE	<i>Nulla</i>

Tabella 6.2c Valutazione finale del livello di significatività dell'interferenza del Progetto con l'integrità dei sei Siti analizzati

Sito	Livello di significatività
ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola" e ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola"	<i>Nulla</i>
ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia"	<i>Basso</i>
ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po"	<i>Basso</i>
ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole"	<i>Nulla</i>
ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro"	<i>Nulla</i>

Per quanto sopra esposto le opere analizzate (CTE+elettrdotto) non hanno determinato la necessità di prevedere interventi di mitigazione (ulteriori a quelli già previsti all'interno del Progetto stesso) nei confronti delle specie e degli habitat presenti nei siti Rete Natura analizzati.



## 7 Conclusioni

Il presente Studio di Incidenza Ambientale ha analizzato gli effetti del progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico della Centrale Termoelettrica esistente di San Quirico rispetto agli Obiettivi di Conservazione riguardanti i Siti della Rete Natura 2000, direttamente o indirettamente interessati dalle opere in Progetto: ZPS IT20A0502 "Lanca di Gussola" e ZSC IT20A0014 "Lancone di Gussola", ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia, ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po", ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole" e ZSC/ZPS IT4020022 "Basso Taro".

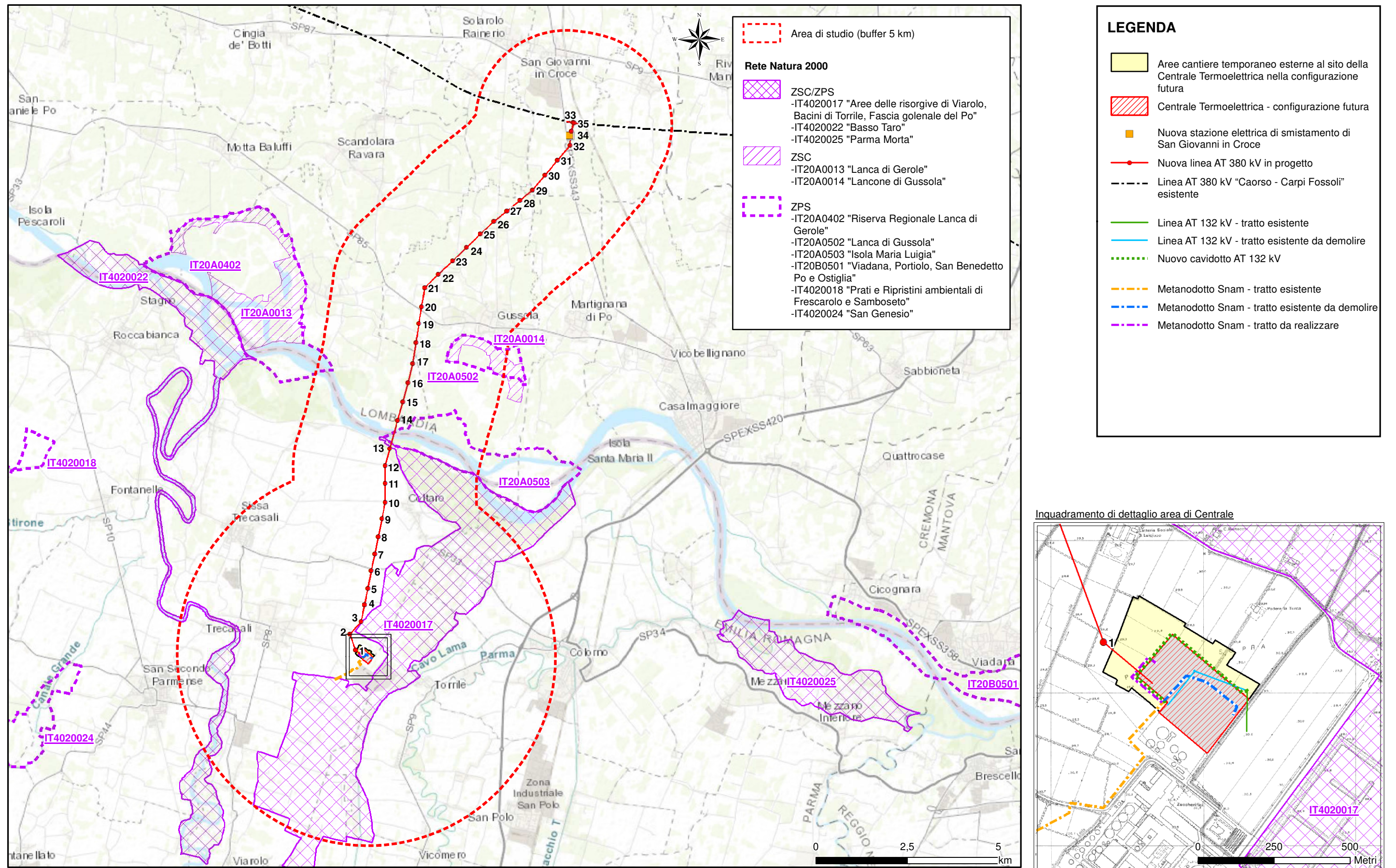
In tutti questi Siti della Rete Natura 2000, lo Studio ha evidenziato alcune potenziali interferenze sia durante la fase di cantiere che durante quella di esercizio degli interventi in progetto. Le potenziali interferenze sono dovute alla potenziale alterazione delle componenti abiotiche (rumore, aria) e dalla possibile ulteriore diffusione di specie vegetali esotiche invasive terrestri nella ZPS IT20A0503 "Isola Maria Luigia" e ZSC/ZPS IT4020017 "Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po".

Dette potenziali interferenze rilevate implicano, in conclusione, tutte un livello di significativa "Nulla" o al più "basso", che determina lievi interferenze temporanee che non incidono su habitat e specie di interesse comunitario e sull'integrità di tutti i Siti analizzati, nonché non ne compromettono la resilienza.

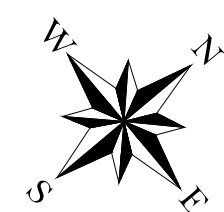
Anche il potenziale impatto per urto dell'avifauna nei confronti dei conduttori, a fronte delle soluzioni progettuali adottate dal proponente, appare ad un livello di significativa giudicato "basso".

In altre parole, il Progetto in esame non è in contrasto con gli Obiettivi di Conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 considerati.



**Figura 1a Localizzazione degli interventi in progetto ed aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (Scala 1:100.000)**






**LEGENDA**

- |                                        |                                                                   |                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ① TURBINA A GAS "TG1"                  | ⑩ TRASFORMATORE "T2"                                              | ⑱ VASCA SEPARAZIONE ACQUA/OLIO TRASFORMATORI               |
| ② GENERATORE VAPORE DI RECUPERO "GVR1" | ⑪ TRASFORMATORE "T2A"                                             | ⑳ UNITA' ADDITIVI CHIMICI PER TORRI DI RAFFREDDAMENTO      |
| ③ EDIFICIO TURBINA A VAPORE "TV1"      | ⑫ TRASFORMATORI "T1B" - "12TGB1" - "12TGB2" - "T2B"               | ㉑ SERBATOIO ACQUA DEMINERALIZZATA                          |
| ④ EDIFICIO TRATTAMENTO ACQUA           | ⑬ STAZIONE DI RIDUZIONE, FILTRAZIONE E MISURA GAS METANO "PK1000" | ㉒ BANCO DI CAMPIONATURA                                    |
| ⑤ CONDENSATORE AD ARIA                 | ⑭ SCRUBBER GAS METANO "D601"                                      | ㉓ POMPE ALIMENTO                                           |
| ⑥ EDIFICIO ELETTRICO                   | ⑮ PORTINERIA                                                      | ㉔ AREA DI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TURBINA A GAS             |
| ⑦ STAZIONE ELETTRICA                   | ⑯ CALDAIE AUSILIARIE "Y-2200A/B"                                  | ㉕ PIPE-RACK                                                |
| ⑧ TRASFORMATORE "T1"                   | ⑰ POMPE ACQUA DI TORRE E AUSILIARI TORRE                          | ㉖ CANCELLO DI ACCESSO                                      |
| ⑨ TRASFORMATORE "T1A"                  | ⑱ CABINA VALVOLE A DILUVIO                                        | ㉗ TRASFORMATORE "T3"                                       |
|                                        |                                                                   | ㉘ CANCELLO DI ACCESSO PRINCIPALE                           |
|                                        |                                                                   | ㉙ MURO DI RECINZIONE                                       |
|                                        |                                                                   | ㉚ PARCHEGGIO INTERNO                                       |
|                                        |                                                                   | ㉛ MAGAZZINO                                                |
|                                        |                                                                   | ㉜ LOCALE QUADRI STAZIONE ELETTRICA                         |
|                                        |                                                                   | ㉝ VASCA RACCOLTA ACQUE DI SCARICO E POMPE DI TRASFERIMENTO |
|                                        |                                                                   | ㉞ TORRI DI RAFFREDDAMENTO                                  |
|                                        |                                                                   | ㉟ SERBATOIO ANTINCENDIO                                    |



**Tauw**

**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:



PROGETTO:

**Centrale Termoelettrica di San Quirico**  
 Progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico

Studio di Impatto Ambientale  
 Allegato B: Studio di Incidenza Ambientale

Ns. rif. R003 1667585CMO V01\_2020

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	LUGL 2020	PRIMA EMISSIONE	TAUW	EDISON	EDISON

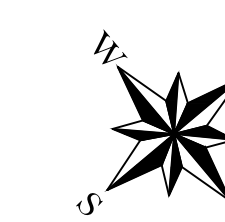
TITOLO:  
**Planimetria della Centrale  
 - stato attuale autorizzato -**

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	FIGURA	REV.	N° FOLGIO
	A1	1:500	Figura 3.1a	0	1/1

NOTA GENERALE:  
 IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DI EDISON S.P.A. E' FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, OVVERO DI DIVULGARRE A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA DA EDISON S.P.A.

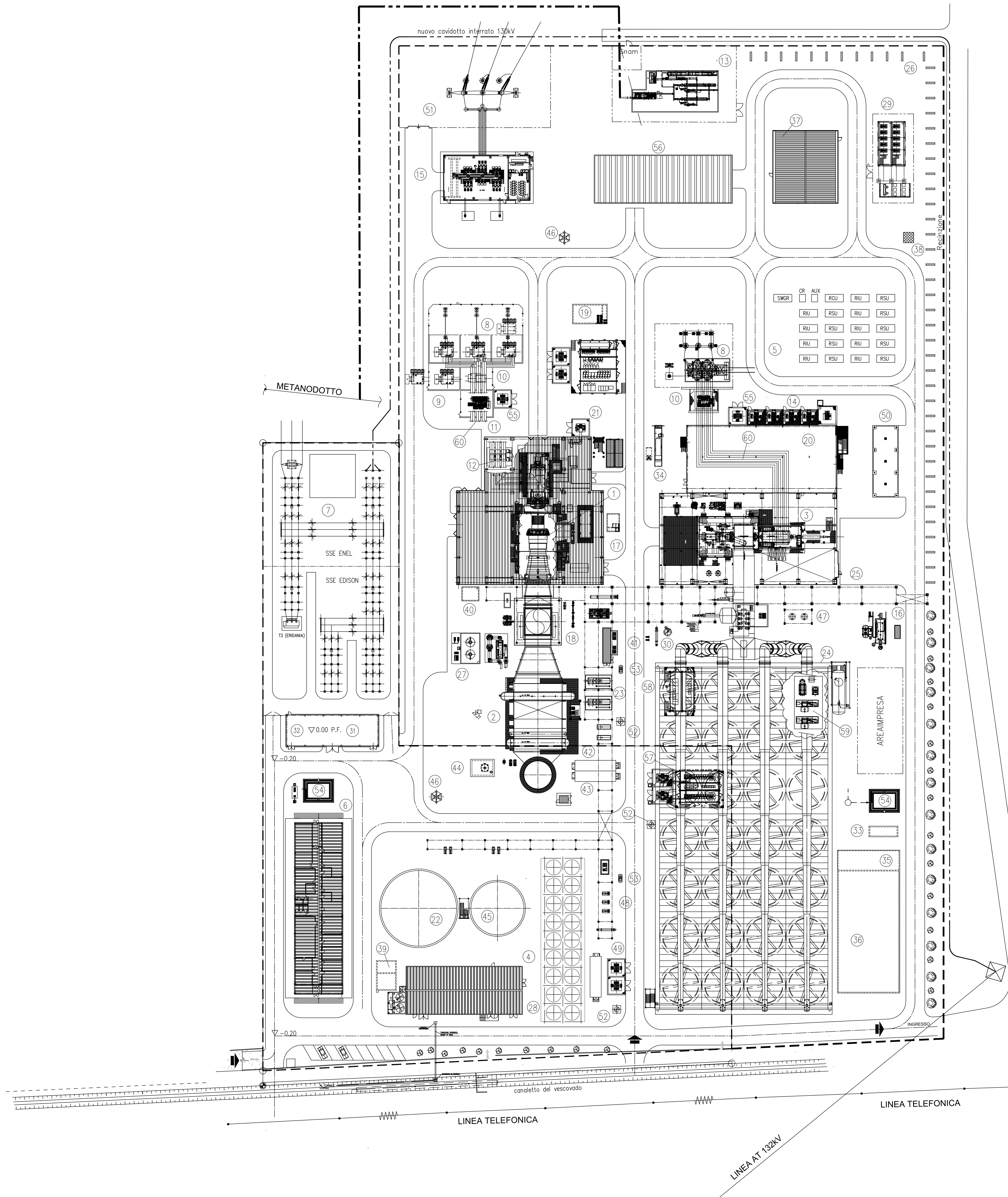






LEGENDA

- 1 TURBINA A GAS
- 2 GENERATORE VAPORE DI RECUPERO "GVR1"
- 3 TURBINA A VAPORE
- 4 EDIFICIO SERVIZI AUSILIARI
- 5 AREA BATTERIE
- 6 EDIFICIO CONTROLLO-UFFICI
- 7 STAZIONE ELETTRICA 130kV (ESISTENTE)
- 8 TRASFORMATORE ELEVATORE
- 9 TRASFORMATORE ELEVATORE DI RISERVA
- 10 TRASFORMATORE DI UNITA'
- 11 TRASFORMATORE DI AVVIAMENTO
- 12 INTERRUTTORE DI MACCHINA
- 13 STAZIONE DI MISURA E RIDUZIONE METANO
- 14 TRASFORMATORI SERVIZI AUSILIARI
- 15 EDIFICIO GIS 380kV
- 16 CALDAIA AUSILIARIA
- 17 VASCA TRAPPOLA OLIO TG E TV
- 18 CAMINO DI BY-PASS
- 19 VASCA SEPARAZIONE ACQUA/OLIO TRASFORMATORI
- 20 EDIFICIO ELETTRICO TV
- 21 CABINATO TG PECC
- 22 SERBATOIO ACQUA INDUSTRIALE
- 23 POMPE ALIMENTO
- 24 CONDENSATORE AD ARIA
- 25 PIPE-RACK
- 26 SLEEPER WAY
- 27 STOCCAGGIO, PREPARAZIONE E INIEZIONE UREA X S.C.R.
- 28 AIRCOOLER
- 29 STOCCAGGIO IDROGENO e CO2
- 30 SERBATOIO RACCOLTA CONDENSE DI RETE
- 31 MAGAZZINO (ESISTENTE)
- 32 LOCALE QUADRI STAZIONE ELETTRICA (ESISTENTE)
- 33 DISOLMATORE
- 34 DIESEL DI EMERGENZA
- 35 VASCA DI PRIMA PIOGGIA
- 36 VASCA DI LAMINAZIONE PER INVARIANZA IDRAULICA
- 37 EDIFICIO COMPRESSORE GAS
- 38 POZZO DI BACK UP
- 39 VASCA ACQUE INDUSTRIALI
- 40 VASCA ACQUE DI LAVAGGIO TG
- 41 REAGENTI CHIMICI GVR
- 42 BANCO DI CAMPIONAMENTO
- 43 CABINATO MCC GVR
- 44 BLOW DOWN PIT
- 45 SERBATOIO ACQUA DEMI
- 46 TORRE FARO
- 47 POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO
- 48 POMPE CICLO CHIUSO
- 49 RISCALDATORE CICLO CHIUSO
- 50 TETTOIA RACCOLTA RIFIUTI
- 51 STAZIONE DI PARTENZA LINEA 380kV
- 52 POZZETTO DISOLMATORE
- 53 SERBATOIO RACCOLTA REAGENTI
- 54 FITODEPURAZIONE
- 55 TRASFORMATORE ZIGZAG
- 56 MAGAZZINO
- 57 CABINATO MCC CONDENSATORE ARIA
- 58 CABINATO VED POMPE ESTRAZIONE CONDENSATO
- 59 GRUPPO VUOTO
- 60 CONDOTTO SBARRE



**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:

PROGETTO:

**Centrale Termoelettrica di San Quirico**  
 Progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico

Studio di Impatto Ambientale  
 Allegato B. Studio di Incidenza Ambientale

Ns. rif. R003 1667585CNO V01\_2020

REV.	DATA	DESCRIZIONE	TAUW	EDISON	EDISON
0	LUGL 2020	PRIMA EMISSIONE	TAUW	EDISON	EDISON
			ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO

TITOLO:

**Planimetria della Centrale**  
**- configurazione di progetto -**

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	FIGURA	REV.	N° FOGLIO
	A0	1:500	Figura 3.2a	0	1/1

NOTA GENERALE:  
 IL PRESENTE ELABORATO E' DI PROPRIETA' DI EDISON S.P.A. E' FATTO DIRITTO 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 PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA EDISON S.P.A.



## **Appendice 1**

### **Formulari Standard**

**ZSC IT20A0014 “Lancone di Gussola”**

**ZPS IT20A0502 “Lanca di Gussola”**

**ZPS IT20A0503 “Isola Maria Luigia”**

**ZSC/ZPS IT4020017 “Aree delle risorgive di Viarolo,**

**Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po”**

**ZPS IT20A0402 “Riserva Regionale Lanca di Gerole”**

**ZSC/ZPS IT4020022 “Basso Taro”**



## 2.4 Sitelength [km]:

0.0

## 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITC4

Lombardia

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

## 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3270B			1.12		G	D			
91E0B			1.22		G	B	C	B	B
91F0B			0.88		G	B	C	B	B

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

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

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A295	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			r				P	DD	C	B	C	C







B	A292	<a href="#">Locustella luscinioides</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			r				P	DD	C	B	C	C
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A152	<a href="#">Lymnocyptes minimus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A230	<a href="#">Merops apiaster</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A319	<a href="#">Muscicapa striata</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A158	<a href="#">Numenius phaeopus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A277	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A323	<a href="#">Panurus biarmicus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A328	<a href="#">Parus ater</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A330	<a href="#">Parus major</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A330	<a href="#">Parus major</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A354	<a href="#">Passer domesticus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A354	<a href="#">Passer domesticus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
A	1199	<a href="#">Pelobates fuscus insubricus</a>			p				V	DD	C	B	A	B
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A273	<a href="#">Phoenicurus ochruros</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A274	<a href="#">Phoenicurus phoenicurus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A314	<a href="#">Phylloscopus sibilatrix</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A316	<a href="#">Phylloscopus trochilus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A343	<a href="#">Pica pica</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A343	<a href="#">Pica pica</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A008	<a href="#">Podiceps nigricollis</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A120	<a href="#">Porzana parva</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A266	<a href="#">Prunella modularis</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			r				P	DD	C	B	C	C

A	1215	<a href="#">Rana latastei</a>			p				R	DD	C	B	C	B
B	A317	<a href="#">Regulus regulus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A275	<a href="#">Saxicola rubetra</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A155	<a href="#">Scolopax rusticola</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A209	<a href="#">Streptopelia decaocto</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A209	<a href="#">Streptopelia decaocto</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A310	<a href="#">Sylvia borin</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A161	<a href="#">Tringa erythropus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				R	DD	C	B	C	C
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A286	<a href="#">Turdus iliacus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A232	<a href="#">Upupa epops</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w				P	DD	C	B	C	C

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)







M	I01		b
M	K05		i
L	G01		i
M	A07		i
M	A02.01		i
L	F02.03		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification, T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

#### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	5
Joint or Co-Ownership	0	
Private	95	
Unknown	0	
sum	100	

#### 4.5 Documentation

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT07	100.0				

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT07	Oasi prot. Fauna Selvatica del Piano Faunistico Prov	=	100.0

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Provincia di Cremona
Address:	Via Dante, 134/136 26100 - Cremona (CR)
Email:	ambnat@provincia.cremona.it

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione dei Siti rete natura 2000 SIC - IT20A0014 "LANCONE DI GUSSOLA" e ZPS - IT20A0502 "LANCA DI GUSSOLA"
		Link: <a href="http://www.natura2000.servizirl.it/">http://www.natura2000.servizirl.it/</a>
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

### 6.3 Conservation measures (optional)

Misure di conservazione sito-specifiche (DGR 4429 del 30/11/2015)

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

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

117 III NO - 117 III 1:25000 Gauss-Boaga



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT20A0502  
SITENAME Lanca di Gussola

## TABLE OF CONTENTS

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

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> A	<b>1.2 Site code</b> IT20A0502	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Lanca di Gussola

<b>1.4 First Compilation date</b> 2005-05	<b>1.5 Update date</b> 2020-04
----------------------------------------------	-----------------------------------

### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente e Clima - Struttura Natura e biodiversità
<b>Address:</b>	Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano
<b>Email:</b>	ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	2005-04
<b>National legal reference of SPA designation</b>	D.G.R. 21233/2005

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 10.347881      **Latitude** 45.00349

**2.2 Area [ha]:** 152.0      **2.3 Marine area [%]:** 0.0

**2.4 Sitelength [km]:** 0.0

## 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITC4	Lombardia
------	-----------

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3270B			0.41		G	D			
91E0B			1.22		G	B	C	B	B
91F0B			0.48		G	B	C	B	B

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

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

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			p				C	DD	C	B	C	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				C	DD	C	B	C	B
F	1103	<a href="#">Alosa fallax</a>			r				R	DD	C	B	B	B
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w				C	DD	C	B	C	B









B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>			p				C	DD	C	B	C	B
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A310	<a href="#">Sylvia borin</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A308	<a href="#">Sylvia curruca</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A286	<a href="#">Turdus iliacus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A286	<a href="#">Turdus iliacus</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			c				C	DD	C	B	C	B

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
F		<a href="#">Alburnus alburnus alborella</a>						P						X
P		<a href="#">Apium nodiflorum nodiflorum</a>						P						X
A		<a href="#">Bufo bufo</a>						P					X	
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X					
P		<a href="#">Callitriche obtusangula</a>						P						X
P		<a href="#">Callitriche stagnalis</a>						P						X



## 4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

### 4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N22	1.0
N06	8.0
N15	63.0
N07	19.0
N08	2.0
N20	6.0
N23	1.0
<b>Total Habitat Cover</b>	<b>100</b>

### Other Site Characteristics

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito

### 4.2 Quality and importance

La caratteristica peculiare di quest'area è il canneto, dove nidificano non Passeriformi di interesse comunitario (*Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*) e diversi Passeriformi tipici degli ambienti umidi. Anche in inverno e durante le migrazioni molti uccelli frequentano sia le acque (soprattutto Anatidi) aperte sia il canneto (*Botaurus stellaris*, *Rallus aquaticus*). Da notare per quanto concerne l'erpetofauna la presenza di *Rana latastei*. *Huso huso*, benché specie localmente estinta, è da considerarsi potenzialmente presente in quanto presenta ampi margini di successo per una futura reintroduzione

### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	A07		i
L	F03.02		o
M	J02.07.01		b
M	J02.06.01		b
L	G01		i
L	F02.03		i
M	C01.04.01		i
L	A01		b
M	A02.01		i
M	K05		i
M	I01		b

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

### 4.4 Ownership (optional)

### 4.5 Documentation

"Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia - F. Bernini, L. Bonini, V. Ferri, A. Gentili, E. Mazzetti & S. Scali, 2004, ?Monografie di Pianura? n.5, Provincia di Cremona, Cremona.Rapporto sullo stato di conservazione della fauna selvatica (uccelli e mammiferi) in Lombardia - V. Vigorita, M. Fasola, R. Massa, G. Tosi, 2003, Regione Lombardia-Università degli Studi dell'Insubria-Università degli Studi di Pavia-Università degli Studi di Milano-Bicocca.Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia - P. Bricchetti & M. Fasola (eds), 1990, Editoriale Ramperto.Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia - L. Fornasari, L. Bottoni, R. Massa, M. Fasola, P. Bricchetti & V. Vigorita (eds), 1992., Regione Lombardia ? Università degli Studi di MilanoLa fauna dei Parchi lombardi - Fornasari L. & Villa M. (eds), 2001. CD-Rom. Regione LombardiaForeste e biodiversità faunistica in Lombardia ? Monitoraggio e conservazione della fauna forestale (Galliformi e Mammiferi) - G. Tosi, A. Martinoli, D. Preatoni , B. Cerabolini & V. Vigorita (eds), 2003. Regione Lombardia.Atlante dei Mammiferi della Lombardia - C. Prigioni, M. Cantini & A. Zilio



(eds), 2001. Regione Lombardia & Università degli Studi di Pavia. Fauna italiana inclusa nella Direttiva Habitat - S. D'Antoni, E. Duprè, S. La Posta & P. Verucci (eds), 2003, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio."

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

### 5.2 Relation of the described site with other sites:

### 5.3 Site designation (optional)

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Provincia di Cremona
Address:	Via Dante, 134/136 26100 - Cremona (CR)
Email:	ambnat@provincia.cremona.it

### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di Gestione dei Siti rete natura 2000 SIC - IT20A0014 "LANCONE DI GUSSOLA" e ZPS - IT20A0502 "LANCA DI GUSSOLA" Link: <a href="http://www.natura2000.servizirl.it/">http://www.natura2000.servizirl.it/</a>
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input type="checkbox"/> No	

### 6.3 Conservation measures (optional)

Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde (DGR 9275 del 23/04/2009)

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

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

F. 143 1:25000 Gauss-Boaga



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT20A0503  
SITENAME Isola Maria Luigia

## TABLE OF CONTENTS

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

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> A	<b>1.2 Site code</b> IT20A0503	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Isola Maria Luigia

<b>1.4 First Compilation date</b> 2005-05	<b>1.5 Update date</b> 2020-04
----------------------------------------------	-----------------------------------

### 1.6 Respondent:

**Name/Organisation:** Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente e Clima - Struttura Natura e biodiversità  
**Address:** Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano  
**Email:** ambiente\_clima@pec.regione.lombardia.it

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	2005-04
<b>National legal reference of SPA designation</b>	D.G.R. 21233/2005

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 10.346082      **Latitude** 44.975643

**2.2 Area [ha]:** 556.0      **2.3 Marine area [%]:** 0.0

**2.4 Sitelength [km]:**  
0.0

## 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITC4	Lombardia
------	-----------

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3270B			16.06		G	D			
91E0B			43.15		G	B	C	B	B

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

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

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			r				R	DD	C	B	C	B
F	1100	<a href="#">Acipenser naccarii</a>			p				P	DD	B	B	C	B
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				C	DD	C	B	C	B
F	1103	<a href="#">Alosa fallax</a>			r				R	DD	C	B	B	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A257	<a href="#">Anthus pratensis</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A257	<a href="#">Anthus pratensis</a>			w				C	DD	C	B	C	B







F	5962	<a href="#">Protochondrostoma genei</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A266	<a href="#">Prunella modularis</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A266	<a href="#">Prunella modularis</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A249	<a href="#">Riparia riparia</a>			r				P	DD	C	B	C	B
F	1114	<a href="#">Rutilus pigus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
F	1991	<a href="#">Sabanejewia larvata</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			r				R	DD	C	B	C	B
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>			p				C	DD	C	B	C	B
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A310	<a href="#">Sylvia borin</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A308	<a href="#">Sylvia curruca</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A161	<a href="#">Tringa erythropus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A163	<a href="#">Tringa stagnatilis</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>			c				R	DD	C	B	C	B
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			c				C	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Anemone nemorosa</a>						P						X
P		<a href="#">Anemone ranunculoides</a>						P						X
P		<a href="#">Apium nodiflorum nodiflorum</a>						P						X
A		<a href="#">Bufo bufo</a>						P					X	
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X					
P		<a href="#">Callitriche obtusangula</a>						P						X
P		<a href="#">Callitriche stagnalis</a>						P						X
P		<a href="#">Ceratophyllum demersum</a>						P						X
P		<a href="#">Convallaria majalis</a>						P						X
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>						P	X					
M		<a href="#">Crociodura leucodon</a>						P					X	
M		<a href="#">Crociodura suaveolens</a>						P					X	
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>						P	X					
M		<a href="#">Erinaceus europaeus</a>						P					X	
P		<a href="#">Erythronium dens-canis</a>						P						X
F		<a href="#">Esox lucius</a>						P			X			
R		<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						P					X	
F	2489	<a href="#">Huso huso</a>						P		X				
A	5358	<a href="#">Hyla intermedia</a>						P			X			
M		<a href="#">Hypsugo savii</a>						P			X			
P		<a href="#">Iris pseudacorus</a>						P						X
F		<a href="#">Knipowitschia punctatissima</a>						P						X
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						P					X	
P		<a href="#">Leucojum vernum</a>						P						X
M		<a href="#">Martes foina</a>						P					X	
M		<a href="#">Meles meles</a>						P					X	
M		<a href="#">Micromys minutus</a>						P			X			
M	1341	<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>						P	X					
M		<a href="#">Mustela nivalis</a>						P					X	
P		<a href="#">Myosotis scorpioides scorpioides</a>						P						X
M	1314	<a href="#">Myotis daubentonii</a>						P	X					
P		<a href="#">Nasturtium officinale officinale</a>						P						X

R		<a href="#">Natrix natrix</a>						P					X	
P		<a href="#">Nuphar lutea</a>						P						X
F		<a href="#">Perca fluviatilis</a>						P			X			
F		<a href="#">Phoxinus phoxinus</a>						P			X			
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>						P	X					
M	1309	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>						P	X					
M	1326	<a href="#">Plecotus auritus</a>						P	X					
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>						P	X					
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>						P	X					
P		<a href="#">Ranunculus fluitans</a>						P						X
P		<a href="#">Ranunculus lingua</a>						P						X
P		<a href="#">Ranunculus trichophyllus</a>						P						X
P		<a href="#">Rumex hydrolapathum</a>						P						X
F		<a href="#">Rutilus erythrophthalmus</a>						P						X
M		<a href="#">Sorex araneus</a>						P					X	
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>						P			X			
P		<a href="#">Typha latifolia</a>						P						X
I	1033	<a href="#">Unio elongatulus</a>						P		X				
I	1053	<a href="#">Zerynthia polyxena</a>						P	X					

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

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N20	34.0
N16	9.0
N06	24.0
N14	1.0
N08	6.0
N22	4.0
N15	22.0
Total Habitat Cover	100

### Other Site Characteristics

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito

### 4.2 Quality and importance

Area comprendente il tratto del Fiume Po in cui è sita l'Isola di Maria Luigia e parte dell'area golenale relativa. Notevole la presenza di uccelli migratori in sosta, soprattutto Passeriformi. Huso huso, benché specie localmente estinta, è da considerarsi potenzialmente presente in quanto presenta ampi margini di successo per una futura reintroduzione

### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	K05		i
M	J02.07.01		b
M	A02.01		b
L	G01		i
L	F03.02		o
H	F03.01		b
M	A07		b
L	B02		i
M	J02.06.01		b
M	I01		i
M	C01.01.01		o

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

### 4.4 Ownership (optional)

### 4.5 Documentation

- Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia - F. Bernini, L. Bonini, V. Ferri, A. Gentili, E. Mazzetti & S. Scali, 2004, "Monografie di Pianura" n.5, Provincia di Cremona, Cremona.- Rapporto sullo stato di conservazione della fauna selvatica (uccelli e mammiferi) in Lombardia - V. Vigorita, M. Fasola, R. Massa, G. Tosi, 2003, Regione Lombardia-Università degli Studi dell'Insubria-Università degli Studi di Pavia-Università degli Studi di Milano-Bicocca.- Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia - P. Brichetti & M. Fasola (eds), 1990, Editoriale Ramperto.- Atlante degli uccelli svernanti in Lombardia - L. Fornasari, L. Bottoni, R. Massa, M. Fasola, P. Brichetti & V. Vigorita (eds), 1992., Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano- La fauna dei Parchi lombardi - Fornasari L. & Villa M. (eds), 2001. CD-Rom. Regione Lombardia- Foreste e biodiversità faunistica in Lombardia - Monitoraggio e conservazione della fauna forestale (Galliformi e Mammiferi) - G. Tosi, A. Martinoli, D. Preatoni, B. Cerabolini & V. Vigorita (eds), 2003. Regione Lombardia.- Atlante dei Mammiferi della Lombardia - C. Prigioni, M. Cantini & A. Zilio (eds), 2001. Regione Lombardia & Università degli Studi di Pavia.- Fauna italiana inclusa nella Direttiva Habitat - S. D'Antoni, E. Duprè, S. La Posta & P. Verucci (eds), 2003, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

## 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

### 5.2 Relation of the described site with other sites:

### 5.3 Site designation (optional)

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Provincia di Cremona
Address:	Via Dante, 134/136 26100 - Cremona (CR)
Email:	ambnat@provincia.cremona.it

### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di Gestione della ZPS IT20A0503 ISOLA MARIA LUIGIA Link: <a href="http://www.natura2000.servizirl.it/">http://www.natura2000.servizirl.it/</a>
-----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No, but in preparation

No

### 6.3 Conservation measures (optional)

Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde (DGR 9275 del 23/04/2009)

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

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

F. 143 1:25000 Gauss-Boaga



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT4020017  
SITENAME Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po

## TABLE OF CONTENTS

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

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> C	<b>1.2 Site code</b> IT4020017	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Aree delle risorgive di Viarolo, Bacini di Torrile, Fascia golenale del Po

<b>1.4 First Compilation date</b> 2002-07	<b>1.5 Update date</b> 2019-12
----------------------------------------------	-----------------------------------

### 1.6 Respondent:

<b>Name /Organisation:</b>	Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente - Servizio Aree protette, foreste e sviluppo della montagna
<b>Address:</b>	Viale della Fiera, 8 - 40127 Bologna
<b>Email:</b>	segrprn@regione.emilia-romagna.it

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	2004-02
<b>National legal reference of SPA designation</b>	Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 1816 del 22 settembre 2003
<b>Date site proposed as SCI:</b>	2006-09
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2019-03
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	DM 13/03/2019 - G.U. 79 del 03-04-2019

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 10.321944      **Latitude** 44.929722

**2.2 Area [ha]:** 2622.0      **2.3 Marine area [%]:** 0.0

**2.4 Sitelength [km]:**  
0.0

### 2.5 Administrative region code and name

**NUTS level 2 code**      **Region Name**



## 2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0 %)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			1.42		G	B	C	B	B
3140			0.06		G	B	C	A	B
3150			5.29		G	A	C	B	A
3260			2.54		G	A	C	B	A
3270			11.45		G	B	C	A	A
6430			20.03		G	B	C	B	B
6510			4.1		G	B	C	B	B
91E0			0.06		G	B	C	B	B
91F0			3.57		G	B	C	B	B
92A0			69.8		G	B	C	A	A

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

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A294	<a href="#">Acrocephalus paludicola</a>			c				V	DD	A	C	A	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r	2	2	p		G	C	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
F	1103	<a href="#">Alosa fallax</a>			c				P	DD	C	C	B	C
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>			w	66	66	i		G	C	B	C	C
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			w	108	108	i		G	C	B	C	C
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w	464	464	i		G	C	B	C	C
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>			w	84	84	i		G	C	B	C	C
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			w	4522	4522	i		G	C	B	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			r	60	70	p		G	C	B	C	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			r	2	3	p		G	C	B	C	B
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			r				P	DD	C	B	C	C

B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			w	13	13	i		G	C	B	C	C
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			c				P	DD	C	C	C	B
B	A090	<a href="#">Aquila clanga</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	A090	<a href="#">Aquila clanga</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A089	<a href="#">Aquila pomarina</a>			c				V	DD	D			
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			r	17	17	p		G	C	B	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	C	B	B	C
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			r	5	5	p		G	C	B	B	C
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>			c				P	DD	D			
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>			w				P	DD	D			
I	1092	<a href="#">Austropotamobius pallipes</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			w	12	12	i		G	C	B	C	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			c				P	DD	D			
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			r	1	1	p		G	C	B	C	B
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			r	2	2	p		G	C	B	C	B
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	B
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			c				P	DD	B	C	A	C
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>			w	22	22	i		G	C	B	C	C
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A138	<a href="#">Charadrius alexandrinus</a>			c				V	DD	B	C	A	C
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			r	8	8	p		G	C	B	C	B
B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			r				P	DD	C	B	B	C
B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			c	50	50	i		G	C	B	B	C
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>			c				P	DD	C	B	C	C
F	1140	<a href="#">Chondrostoma soetta</a>			p				P	DD	C	C	C	C
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A030	<a href="#">Ciconia nigra</a>			c				P	DD	D			
B	A080	<a href="#">Circus gallicus</a>			c				P	DD	D			
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w	10	12	i		G	C	B	C	C
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
F	5304	<a href="#">Cobitis bilineata</a>			p				C	DD	C	B	C	A
B	A231	<a href="#">Coracias garrulus</a>			r				P	DD	B	C	C	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			w	10	10	i		G	C	B	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			r	1	1	p		G	C	B	B	B
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			w				P	DD	C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			r	138	140	p		G	C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c				P	DD	C	B	C	B
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>			p				P	DD	C	B	C	C

I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A101	<a href="#">Falco biarmicus</a>			c				P	DD	D			
B	A511	<a href="#">Falco cherrug</a>			c				V	DD	A	C	B	B
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>			w				P	DD	C	C	C	B
B	A095	<a href="#">Falco naumanni</a>			r	1	1	p		G	C	B	B	B
B	A095	<a href="#">Falco naumanni</a>			c				P	DD	C	B	B	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A099	<a href="#">Falco subbuteo</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A099	<a href="#">Falco subbuteo</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			c				P	DD	C	A	C	B
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			w				P	DD	C	A	C	B
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			r				P	DD	C	A	C	B
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			p				P	DD	C	A	C	B
B	A097	<a href="#">Falco vespertinus</a>			c				P	DD	C	A	C	A
B	A097	<a href="#">Falco vespertinus</a>			r				P	DD	C	A	C	A
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			r	20	20	p		G	C	B	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			w	83	83	i		G	C	B	C	C
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A154	<a href="#">Gallinago media</a>			c				P	DD	D			
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			w	278	278	i		G	C	B	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A002	<a href="#">Gavia arctica</a>			w				R	DD	D			
B	A189	<a href="#">Gelochelidon nilotica</a>			c				P	DD	D			
B	A135	<a href="#">Glareola pratincola</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A127	<a href="#">Grus grus</a>			w				P	DD	C	C	C	B
B	A075	<a href="#">Haliaeetus albicilla</a>			w				P	DD	D			
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			c				P	DD	B	B	C	B
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			r	60	90	p		G	B	B	C	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			r				P	DD	C	B	C	B
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A339	<a href="#">Lanius minor</a>			r	5	9	p		G	C	B	C	B
B	A339	<a href="#">Lanius minor</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A176	<a href="#">Larus melanocephalus</a>			c				P	DD	D			
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			w	477	477	i		G	C	B	C	C
B	A157	<a href="#">Limosa lapponica</a>			c				R	DD	B	C	C	B
I	1083	<a href="#">Lucanus cervus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A246	<a href="#">Lullula arborea</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A272	<a href="#">Luscinia svecica</a>			c				P	DD	D			
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>			p				P	DD	C	B	B	C
P	1428	<a href="#">Marsilea quadrifolia</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			c				P	DD	D			
B	A074	<a href="#">Milvus milvus</a>			c				P	DD	D			
M	1323	<a href="#">Myotis bechsteinii</a>			p				P	DD	C	B	C	C
M	1324	<a href="#">Myotis myotis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			r	200	200	p		G	C	B	C	B
I	1084	<a href="#">Osmoderma eremita</a>			p				P	DD	C	B	C	B

B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>			w	108	108	i		G	C	B	C	C
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A170	<a href="#">Phalaropus lobatus</a>			c				P	DD	B	C	C	B
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A034	<a href="#">Platalea leucorodia</a>			c				P	DD	D			
B	A032	<a href="#">Plegadis falcinellus</a>			c				P	DD	D			
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			w	22	22	i		G	C	B	C	B
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A007	<a href="#">Podiceps auritus</a>			w				P	DD	B	C	B	B
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	A120	<a href="#">Porzana parva</a>			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>			r	1	1	p		G	C	B	C	C
F	5962	<a href="#">Protochondrostoma genei</a>			p				R	DD	C	C	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			r	2	2	p		G	C	B	C	C
A	1215	<a href="#">Rana latastei</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			w	6	6	i		G	C	B	C	C
B	A132	<a href="#">Recurvirostra avosetta</a>			c				P	DD	C	B	C	C
F	1991	<a href="#">Sabanejewia larvata</a>			p				P	DD	C	C	C	C
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			r	12	22	p		G	C	B	C	C
B	A307	<a href="#">Sylvia nisoria</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			w	36	36	i		G	A	B	C	A
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			r	217	217	p		G	A	B	C	A
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			c				P	DD	A	B	C	A
B	A048	<a href="#">Tadorna tadorna</a>			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			w	2	2	i		G	C	B	C	C
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w	3400	3400	i		G	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			r	27	27	p		G	C	B	C	B

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation					
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Bidens cernua</a>						P						X

A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X					
P		<a href="#">Callitriche stagnalis</a>						P						X
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>						P	X					
I		<a href="#">Elatер ferrugineus</a>						P						X
M	2615	<a href="#">Eliomys quercinus</a>						P						X
F	5642	<a href="#">Esox lucius</a>						P			X			
F	5656	<a href="#">Gobio gobio</a>						P			X			
I	6167	<a href="#">Gomphus flavipes</a>						P	X					
P		<a href="#">Groenlandia densa</a>						P						X
A	5358	<a href="#">Hyla intermedia</a>						P	X					
M	5365	<a href="#">Hypsugo savii</a>						P	X					
M	1344	<a href="#">Hystrix cristata</a>						P	X					
P		<a href="#">Juncus subnodulosus</a>						P						X
F	5677	<a href="#">Knipowitschia punctatissima</a>						P			X			
R	5179	<a href="#">Lacerta bilineata</a>						P	X					
P		<a href="#">Lemna trisulca</a>						P						X
P		<a href="#">Leucojum aestivum aestivum</a>						P						X
P		<a href="#">Myriophyllum spicatum</a>						P						X
P		<a href="#">Myriophyllum verticillatum</a>						P						X
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						P	X					
M	1331	<a href="#">Nyctalus leisleri</a>						P	X					
M	1312	<a href="#">Nyctalus noctula</a>						P	X					
P		<a href="#">Nymphaea alba</a>						P						X
F	5777	<a href="#">Padogobius martensii</a>						P			X			
F	5785	<a href="#">Phoxinus phoxinus</a>						P			X			
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>						P	X					
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>						P	X					
A	1207	<a href="#">Rana lessonae</a>						P	X					
P		<a href="#">Riccia fluitans</a>						P						X
P		<a href="#">Rorippa amphibia</a>						P						X
F	5821	<a href="#">Rutilus aula</a>						P				X		
P		<a href="#">Samolus valerandi</a>						P						X
I		<a href="#">Sympetrum depressiusculum</a>						P						X
I	1033	<a href="#">Unio elongatulus</a>						P		X				
P		<a href="#">Vallisneria spiralis</a>						P						X
I	1053	<a href="#">Zerynthia polyxena</a>						P	X					

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

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N14	1.0
N20	16.0
N16	3.0
N12	70.0
N08	2.0
N23	2.0
N06	6.0
<b>Total Habitat Cover</b>	<b>100</b>

### Other Site Characteristics

Il sito è caratterizzato da una elevata diversità di ambienti tipici della pianura emiliana quali fontanili, canali, golene fluviali del Po, zone umide ripristinate, bacini dello zuccherificio di Torrile, prati stabili, siepi e filari alberati.

#### 4.2 Quality and importance

Il sito è molto rappresentativo degli ambienti tipici della pianura emiliana: fontanili, canali, golene fluviali del Po, zone umide lentiche, prati stabili, siepi e filari alberati. Specie vegetali RARISSIME e MINACCIATE: Riccia fluitans, Vallisneria spiralis. Specie animali: Importante popolazione di Orsinigobius punctatissimus, specie endemica padana. Esoc lucius: scomparso da interi bacini idrografici, indicatore di buone condizioni ecologiche. E' uno dei siti della pianura emiliana occidentale con la maggiore ricchezza e diversità ornitica.

#### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	G11		i
M	E01		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

#### 4.4 Ownership (optional)

#### 4.5 Documentation

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	69.0	IT07	1.0	IT35	26.0
IT05	4.0				

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT07	Oasi di protezione della fauna Torrile	+	1.0
IT05	Riserva Naturale Regionale Torrile e Trecasali	*	4.0

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	ENTI GESTORI: Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia occidentale - Regione Emilia-Romagna
Address:	recapiti ed email consultabili sul web: <a href="http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/enti-di-gestione/enti-gestione-parchi">http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/enti-di-gestione/enti-gestione-parchi</a>
Email:	-

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

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

#### 6.3 Conservation measures (optional)

Le Misure Specifiche di Conservazione sono consultabili alla pagina web del sito: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4020017>

### 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)





Yes  No

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

182NO 181SE 181NE 1:25.000 UTM



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT20A0402  
SITENAME Riserva Regionale Lanca di Gerole

## TABLE OF CONTENTS

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

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> A	<b>1.2 Site code</b> IT20A0402	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Riserva Regionale Lanca di Gerole
-----------------------------------

<b>1.4 First Compilation date</b> 2005-05	<b>1.5 Update date</b> 2020-04
----------------------------------------------	-----------------------------------

### 1.6 Respondent:

<b>Name/Organisation:</b>	Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente e Clima - Struttura Natura e biodiversità
<b>Address:</b>	Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano
<b>Email:</b>	ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	2005-04
<b>National legal reference of SPA designation</b>	D.G.R. 16338/2004

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 10.261924      **Latitude** 45.024724

**2.2 Area [ha]:** 1180.0      **2.3 Marine area [%]:** 0.0

**2.4 Sitelength [km]:** 0.0

## 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITC4	Lombardia
------	-----------

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150B			3.53		G	C	C	C	C
3270B			10.43		G	B	C	B	B
91E0B			38.18		G	C	C	C	C
91F0B			1.85		G	B	C	B	B

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

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

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A293	<a href="#">Acrocephalus melanopogon</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A295	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			w				P	DD	C	B	C	C

B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
F	1103	<a href="#">Alosa fallax</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A054	<a href="#">Anas acuta</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A050	<a href="#">Anas penelope</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A051	<a href="#">Anas strepera</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A043	<a href="#">Anser anser</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A039	<a href="#">Anser fabalis</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A257	<a href="#">Anthus pratensis</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A259	<a href="#">Anthus spinoletta</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A256	<a href="#">Anthus trivialis</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A226	<a href="#">Apus apus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			p				P	DD	C	C	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			c				P	DD	C	C	C	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A061	<a href="#">Aythya fuligula</a>			w				P	DD	C	B	C	C
F	1137	<a href="#">Barbus plebejus</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			w				P	DD	D			
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A088	<a href="#">Buteo lagopus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A224	<a href="#">Caprimulgus europaeus</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A366	<a href="#">Carduelis cannabina</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A365	<a href="#">Carduelis spinus</a>			w				P	DD	C	B	C	C











B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A232	<a href="#">Upupa epops</a>			r				P	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w				P	DD	C	B	C	C

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
F		<a href="#">Alburnus alburnus alborella</a>						R			X			
P		<a href="#">Alisma lanceolatum</a>						V			X			
F		<a href="#">Anguilla anguilla</a>						R			X			
R		<a href="#">Anquis fragilis</a>						P						X
M		<a href="#">Apodemus sylvaticus</a>						P						X
I		<a href="#">Argutor cursor</a>						P						X
M		<a href="#">Arvicola terrestris</a>						P						X
P		<a href="#">Bidens cernua</a>						R						X
A		<a href="#">Bufo bufo</a>						P						X
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X					
P		<a href="#">Butomus umbellatus</a>						V			X			
I		<a href="#">Calethrus erretus</a>						P						X
I		<a href="#">Calethrus melanocephalus</a>						P						X
I		<a href="#">Carabus convexus</a>						P						X
I		<a href="#">Carabus italicus</a>						P						X
P		<a href="#">Carex riparia</a>						R			X			
P		<a href="#">Ceratophyllum demersum</a>						C			X			
I		<a href="#">Chlaenius spoliatus</a>						P						X
M		<a href="#">Clethrionomys glareolus</a>						P						X
R	1283	<a href="#">Coronella austriaca</a>						P	X					
M		<a href="#">Crociodura leucodon</a>						P						X



M		<a href="#">Plecotus sp.</a>						P						X	
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>						P	X						
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>						P	X						
P		<a href="#">Potamogeton nodosus</a>						R			X				
A	1209	<a href="#">Rana dalmatina</a>						P	X						
A		<a href="#">Rana synklepton esculenta</a>						P							X
P		<a href="#">Rorippa amphibia</a>						C			X				
P		<a href="#">Rumex hydrolapathum</a>						V			X				
F		<a href="#">Rutilus eritrophthalmus</a>						R			X				
F		<a href="#">Salaria fluviatilis</a>						R			X				
P		<a href="#">Salvinia natans</a>						R			X				
F		<a href="#">Scardinius erythrophthalmus</a>						R			X				
P		<a href="#">Schoenoplectus supinus</a>						V			X				
P		<a href="#">Schoenoplectus triqueter</a>						V			X				
M		<a href="#">Sciurus vulgaris</a>						P						X	
P		<a href="#">Sonchus palustris</a>						P							X
M		<a href="#">Sorex araneus</a>						P							X
M		<a href="#">Suncus etruscus</a>						P						X	
M		<a href="#">Talpa europaea</a>						P							X
F		<a href="#">Tinca tinca</a>						R			X				
P		<a href="#">Trapa natans</a>						V			X				
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>						P							X
P		<a href="#">Utricularia australis</a>						P			X				
P		<a href="#">Utricularia vulgaris</a>						V			X				
M		<a href="#">Vulpes vulpes</a>						P							X

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

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N08	5.0
N14	11.0
N19	26.0
N16	10.0
N21	3.0
N15	33.0
N06	12.0

Total Habitat Cover	100
---------------------	-----

#### Other Site Characteristics

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito

#### 4.2 Quality and importance

Sito collocato in un tratto di golena fluviale del Po, caratterizzato dalla presenza di due ampi meandri dismessi, disposti concentricamente. La grande varietà di ambienti naturali e seminaturali presenti nell'area ha permesso di conservare una incredibile

#### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A02.01		b
M	K05		i
M	I01		i
L	G01		i
H	A07		b
M	J02.07.01		b
M	J02.06.01		b
L	F03.02		o

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]
M	C01.01.01		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification, T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

#### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	30
Joint or Co-Ownership	0	
Private	70	
Unknown	0	
sum	100	

#### 4.5 Documentation

- Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia - F. Bernini, L. Bonini, V. Ferri, A. Gentili, E. Mazzetti & S. Scali, 2004, "Monografie di Pianura" n.5, Provincia di Cremona, Cremona.- Rapporto sullo stato di conservazione della fauna selvatica (uc

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT05	32.0				

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

designated at national or regional level:

Type code	Site name	Type	Cover [%]
IT07	Oasi prot. Fauna Selvatica del Piano Faunistico Prov	*	50.0



### 5.3 Site designation (optional)

## 6. SITE MANAGEMENT

### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Provincia di Cremona
Address:	Via Dante, 134/136 26100 - Cremona (CR)
Email:	ambnat@provincia.cremona.it

### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/> Yes	Name: Piano di Gestione del sito di importanza comunitaria SIC IT20A0013 "Lanca di Gerole" e zona di protezione speciale ZPS IT20A0402 "Riserva Regionale Lanca di Gerole" Link: <a href="http://www.natura2000.servizirl.it/">http://www.natura2000.servizirl.it/</a>
<input type="checkbox"/> No, but in preparation	
<input type="checkbox"/> No	

### 6.3 Conservation measures (optional)

Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde (DGR 9275 del 23/04/2009)
------------------------------------------------------------------------------------

## 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

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

F. 142 1:25000 Gauss-Boaga
----------------------------



# NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

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

SITE IT4020022  
SITENAME Basso Taro

## TABLE OF CONTENTS

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

## 1. SITE IDENTIFICATION

<b>1.1 Type</b> C	<b>1.2 Site code</b> IT4020022	<a href="#">Back to top</a>
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

### 1.3 Site name

Basso Taro

<b>1.4 First Compilation date</b> 2006-04	<b>1.5 Update date</b> 2019-12
----------------------------------------------	-----------------------------------

### 1.6 Respondent:

<b>Name /Organisation:</b>	Regione Emilia-Romagna - Direzione Generale Cura del territorio e dell'ambiente - Servizio Aree protette, foreste e sviluppo della montagna
<b>Address:</b>	Viale della Fiera, 8 - 40127 Bologna
<b>Email:</b>	segrprn@regione.emilia-romagna.it

### 1.7 Site indication and designation / classification dates

<b>Date site classified as SPA:</b>	2006-07
<b>National legal reference of SPA designation</b>	Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n. 167 del 13 febbraio 2006
<b>Date site proposed as SCI:</b>	2006-07
<b>Date site confirmed as SCI:</b>	No data
<b>Date site designated as SAC:</b>	2019-03
<b>National legal reference of SAC designation:</b>	DM 13/03/2019 - G.U. 79 del 03-04-2019

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

**Longitude** 10.2324                      **Latitude** 44.9815

**2.2 Area [ha]:** 1005.0                      **2.3 Marine area [%]** 0.0

**2.4 Sitelength [km]:**  
0.0

### 2.5 Administrative region code and name

**NUTS level 2 code**                      **Region Name**

## 2.6 Biogeographical Region(s)

Continental (100.0%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			29.82		G	B	C	B	B
3270			38.08		G	B	C	B	B
3280			8.43		G	B	C	B	B
92A0			217.42		G	B	C	B	B

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

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

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			w				C	DD	C	A	C	B
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			r				C	DD	C	A	C	B
B	A086	<a href="#">Accipiter nisus</a>			c				C	DD	C	A	C	B
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	A298	<a href="#">Acrocephalus arundinaceus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A295	<a href="#">Acrocephalus schoenobaenus</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A247	<a href="#">Alauda arvensis</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r	16	16	p		G	C	B	C	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			w				C	DD	C	B	C	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				P	DD	C	B	C	B
F	1103	<a href="#">Alosa fallax</a>			r				P	DD	C	C	B	C
B	A056	<a href="#">Anas clypeata</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			c				C	DD	C	C	C	C
B	A055	<a href="#">Anas querquedula</a>			r				R	DD	C	C	C	C

B	A257	<a href="#">Anthus pratensis</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A257	<a href="#">Anthus pratensis</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A259	<a href="#">Anthus spinoletta</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A226	<a href="#">Apus apus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A226	<a href="#">Apus apus</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A029	<a href="#">Ardea purpurea</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A024	<a href="#">Ardeola ralloides</a>			c				R	DD	D			
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A222	<a href="#">Asio flammeus</a>			w				R	DD	C	B	C	B
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A059	<a href="#">Aythya ferina</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A060	<a href="#">Aythya nyroca</a>			c				R	DD	D			
F	1137	<a href="#">Barbus plebejus</a>			p				C	DD	C	B	C	B
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A021	<a href="#">Botaurus stellaris</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A025	<a href="#">Bubulcus ibis</a>			c				R	DD	D			
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			r				P	DD	B	A	C	A
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			c				P	DD	B	A	C	A
B	A133	<a href="#">Burhinus oedicnemus</a>			w				R	DD	B	A	C	A
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			w				C	DD	C	A	C	B
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			r				C	DD	C	A	C	B
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			p				C	DD	C	A	C	B
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			c				C	DD	C	A	C	B
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			c				P	DD	C	B	C	B
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	A149	<a href="#">Calidris alpina</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A147	<a href="#">Calidris ferruginea</a>			c				V	DD	D			
B	A145	<a href="#">Calidris minuta</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A146	<a href="#">Calidris temminckii</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A366	<a href="#">Carduelis cannabina</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A366	<a href="#">Carduelis cannabina</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A365	<a href="#">Carduelis spinus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A365	<a href="#">Carduelis spinus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
I	1088	<a href="#">Cerambyx cerdo</a>			p				P	DD	C	B	C	B
B	A335	<a href="#">Certhia brachydactyla</a>			w				C	DD	C	C	C	C
B	A335	<a href="#">Certhia brachydactyla</a>			c				C	DD	C	C	C	C
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			r				C	DD	C	B	C	B
B	A137	<a href="#">Charadrius hiaticula</a>			c				R	DD	C	B	C	C

B	A196	<a href="#">Chlidonias hybridus</a>			c					C	DD	C	B	B	C
B	A198	<a href="#">Chlidonias leucopterus</a>			c					V	DD	D			
B	A197	<a href="#">Chlidonias niger</a>			c					P	DD	C	B	C	C
F	1140	<a href="#">Chondrostoma soetta</a>			p					P	DD	C	B	C	B
B	A031	<a href="#">Ciconia ciconia</a>			c					V	DD	D			
B	A030	<a href="#">Ciconia nigra</a>			c					V	DD	D			
B	A081	<a href="#">Circus aeruginosus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A084	<a href="#">Circus pygargus</a>			c					R	DD	D			
B	A289	<a href="#">Cisticola juncidis</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A289	<a href="#">Cisticola juncidis</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A289	<a href="#">Cisticola juncidis</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A289	<a href="#">Cisticola juncidis</a>			w					C	DD	C	B	C	C
F	5304	<a href="#">Cobitis bilineata</a>			p					P	DD	C	B	C	B
B	A373	<a href="#">Coccothraustes coccothraustes</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A373	<a href="#">Coccothraustes coccothraustes</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A207	<a href="#">Columba oenas</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			r					R	DD	C	B	C	C
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A615	<a href="#">Corvus cornix</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A615	<a href="#">Corvus cornix</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A615	<a href="#">Corvus cornix</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A615	<a href="#">Corvus cornix</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A347	<a href="#">Corvus monedula</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A347	<a href="#">Corvus monedula</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A347	<a href="#">Corvus monedula</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A347	<a href="#">Corvus monedula</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A212	<a href="#">Cuculus canorus</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A212	<a href="#">Cuculus canorus</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>			c					R	DD	D			
B	A253	<a href="#">Delichon urbica</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A253	<a href="#">Delichon urbica</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A240	<a href="#">Dendrocopos minor</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A240	<a href="#">Dendrocopos minor</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			c					C	DD	C	B	B	C
B	A027	<a href="#">Egretta alba</a>			w					P	DD	C	B	B	C
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			w					R	DD	C	B	C	B
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c					C	DD	C	B	C	B
B	A379	<a href="#">Emberiza hortulana</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A381	<a href="#">Emberiza schoeniclus</a>			r					R	DD	C	B	C	C
B	A381	<a href="#">Emberiza schoeniclus</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A381	<a href="#">Emberiza schoeniclus</a>			w					R	DD	C	B	C	C
R	1220	<a href="#">Emys orbicularis</a>			p					P	DD	C	C	C	C
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			w					C	DD	C	B	C	C
I	6199	<a href="#">Euplagia quadripunctaria</a>			p					P	DD	C	B	C	B
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>			c					R	DD	C	B	C	B
B	A098	<a href="#">Falco columbarius</a>			w					R	DD	C	B	C	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			c					R	DD	C	B	C	B
B	A103	<a href="#">Falco peregrinus</a>			w					R	DD	C	B	C	B

B	A099	<a href="#">Falco subbuteo</a>			r					C	DD	C	A	C	B
B	A099	<a href="#">Falco subbuteo</a>			c					C	DD	C	A	C	B
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			r					C	DD	C	A	C	C
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			w					C	DD	C	A	C	C
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			p					C	DD	C	A	C	C
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>			c					C	DD	C	A	C	C
B	A097	<a href="#">Falco vespertinus</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A322	<a href="#">Ficedula hypoleuca</a>			c					C	DD	D			
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A360	<a href="#">Fringilla montifringilla</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			w					P	DD	C	B	C	C
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A244	<a href="#">Galerida cristata</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A244	<a href="#">Galerida cristata</a>			w					V	DD	C	B	C	C
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A153	<a href="#">Gallinago gallinago</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			c					P	DD	C	A	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			r					P	DD	C	A	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			w					P	DD	C	A	C	C
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			p					C	DD	C	A	C	C
B	A342	<a href="#">Garrulus glandarius</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A342	<a href="#">Garrulus glandarius</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A342	<a href="#">Garrulus glandarius</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A342	<a href="#">Garrulus glandarius</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A127	<a href="#">Grus grus</a>			w					V	DD	C	B	C	C
B	A127	<a href="#">Grus grus</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A131	<a href="#">Himantopus himantopus</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A300	<a href="#">Hippolais polyglotta</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A300	<a href="#">Hippolais polyglotta</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A251	<a href="#">Hirundo rustica</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A251	<a href="#">Hirundo rustica</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>			r					R	DD	C	B	C	C
B	A233	<a href="#">Jynx torquilla</a>			r					R	DD	C	B	C	C
B	A233	<a href="#">Jynx torquilla</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A339	<a href="#">Lanius minor</a>			c					R	DD	D			
B	A604	<a href="#">Larus michahellis</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A604	<a href="#">Larus michahellis</a>			w					P	DD	C	B	C	C
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			w					P	DD	C	B	C	C
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A156	<a href="#">Limosa limosa</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A292	<a href="#">Locustella luscinioides</a>			c					P	DD	C	C	C	C
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			r					C	DD	C	A	C	C
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>			c					C	DD	C	A	C	C
B	A272	<a href="#">Luscinia svecica</a>			c					V	DD	D			
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>			p					P	DD	C	B	B	C
B	A152	<a href="#">Lymnocyptes minimus</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A152	<a href="#">Lymnocyptes minimus</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A230	<a href="#">Merops apiaster</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A230	<a href="#">Merops apiaster</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A383	<a href="#">Miliaria calandra</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A383	<a href="#">Miliaria calandra</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A383	<a href="#">Miliaria calandra</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A383	<a href="#">Miliaria calandra</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A073	<a href="#">Milvus migrans</a>			c					R	DD	C	B	C	C
B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			c					C	DD	C	A	C	C



B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			w				C	DD	C	A	C	C
B	A262	<a href="#">Motacilla alba</a>			r				C	DD	C	A	C	C
B	A261	<a href="#">Motacilla cinerea</a>			c				C	DD	C	A	C	C
B	A261	<a href="#">Motacilla cinerea</a>			w				C	DD	C	A	C	C
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A319	<a href="#">Muscicapa striata</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A319	<a href="#">Muscicapa striata</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A160	<a href="#">Numenius arquata</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>			c				C	DD	C	B	C	B
B	A277	<a href="#">Oenanthe oenanthe</a>			c				C	DD	C	B	C	C
I	1037	<a href="#">Ophiogomphus cecilia</a>			p				P	DD	C	B	B	B
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A214	<a href="#">Otus scops</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	A214	<a href="#">Otus scops</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A328	<a href="#">Parus ater</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A328	<a href="#">Parus ater</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A330	<a href="#">Parus major</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A330	<a href="#">Parus major</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A330	<a href="#">Parus major</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A325	<a href="#">Parus palustris</a>			w				C	DD	C	C	C	C
B	A325	<a href="#">Parus palustris</a>			c				C	DD	C	C	C	C
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A151	<a href="#">Philomachus pugnax</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A273	<a href="#">Phoenicurus ochruros</a>			w				C	DD	C	C	C	C
B	A273	<a href="#">Phoenicurus ochruros</a>			c				C	DD	C	C	C	C
B	A274	<a href="#">Phoenicurus phoenicurus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A313	<a href="#">Phylloscopus bonelli</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A314	<a href="#">Phylloscopus sibilatrix</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A316	<a href="#">Phylloscopus trochilus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A140	<a href="#">Pluvialis apricaria</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A120	<a href="#">Porzana parva</a>			c				R	DD	D			
B	A119	<a href="#">Porzana porzana</a>			c				R	DD	D			
F	5962	<a href="#">Protochondrostoma genei</a>			p				R	DD	C	B	C	B
B	A266	<a href="#">Prunella modularis</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A266	<a href="#">Prunella modularis</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			w				P	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			r				P	DD	C	B	C	C

B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>			p					C	DD	C	B	C	C
B	A317	<a href="#">Regulus regulus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A317	<a href="#">Regulus regulus</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A249	<a href="#">Riparia riparia</a>			c					C	DD	B	A	C	A
B	A275	<a href="#">Saxicola rubetra</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A155	<a href="#">Scolopax rusticola</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A155	<a href="#">Scolopax rusticola</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A332	<a href="#">Sitta europaea</a>			w					C	DD	C	C	C	C
B	A332	<a href="#">Sitta europaea</a>			c					C	DD	C	C	C	C
B	A195	<a href="#">Sterna albifrons</a>			c					P	DD	C	B	C	B
B	A193	<a href="#">Sterna hirundo</a>			c					P	DD	C	B	C	B
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			r					C	DD	C	A	C	B
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>			c					P	DD	C	A	C	B
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A351	<a href="#">Sturnus vulgaris</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			p					P	DD	C	A	C	C
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			r					C	DD	C	A	C	C
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>			c					P	DD	C	A	C	C
B	A310	<a href="#">Sylvia borin</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			c					P	DD	C	B	C	C
B	A309	<a href="#">Sylvia communis</a>			r					C	DD	C	B	C	C
B	A306	<a href="#">Sylvia hortensis</a>			c					R	DD	D			
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>			r					C	DD	C	B	C	C
F	5331	<a href="#">Telestes muticellus</a>			p					R	DD	C	B	C	B
B	A161	<a href="#">Tringa erythropus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A161	<a href="#">Tringa erythropus</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A166	<a href="#">Tringa glareola</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A164	<a href="#">Tringa nebularia</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A165	<a href="#">Tringa ochropus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A163	<a href="#">Tringa stagnatilis</a>			c					V	DD	D			
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>			w					R	DD	C	B	C	C
B	A162	<a href="#">Tringa totanus</a>			c					R	DD	C	B	C	C
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>			p					P	DD	C	B	C	C
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A265	<a href="#">Troglodytes troglodytes</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A286	<a href="#">Turdus iliacus</a>			c					C	DD	C	B	C	C
B	A286	<a href="#">Turdus iliacus</a>			w					C	DD	C	B	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			w					C	DD	C	A	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			r					C	DD	C	A	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			c					C	DD	C	A	C	C
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>			p					P	DD	C	A	C	C

B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A285	<a href="#">Turdus philomelos</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A284	<a href="#">Turdus pilaris</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A287	<a href="#">Turdus viscivorus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A287	<a href="#">Turdus viscivorus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			w				R	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			c				R	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>			p				P	DD	C	B	C	C
B	A232	<a href="#">Upupa epops</a>			r				R	DD	C	B	C	C
B	A232	<a href="#">Upupa epops</a>			c				P	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			r				C	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			c				C	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			w				C	DD	C	B	C	C
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>			p				C	DD	C	B	C	C

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

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		<a href="#">Apatura ilia</a>						P			X			
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						P	X					
I		<a href="#">Cicindela majalis</a>						P						X
I		<a href="#">Cylindera arenaria arenaria</a>						P						X
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>						P	X					
F	5642	<a href="#">Esox lucius</a>						P			X			
F	5656	<a href="#">Gobio gobio</a>						P			X			
I	6167	<a href="#">Gomphus flavipes</a>						P	X					
R	5670	<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						P	X					
A	5358	<a href="#">Hyla intermedia</a>						P	X					
R	5179	<a href="#">Lacerta bilineata</a>						P	X					
M	1314	<a href="#">Myotis daubentonii</a>						P	X					
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>						P	X					
F	5777	<a href="#">Padogobius martensii</a>						P			X			
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>						P	X					
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>						P	X					
I		<a href="#">Poecilus pantanellii</a>						P						X
I		<a href="#">Stomis bucciarellii</a>						P						X

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

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
---------------	---------

N16	15.0
N12	25.0
N10	5.0
N23	2.0
N15	10.0
N06	25.0
N08	10.0
N20	8.0
<b>Total Habitat Cover</b>	<b>100</b>

#### Other Site Characteristics

Tratto pianiziale del fiume Taro a Nord dell'autostrada A1, il sito si estende fino alla confluenza con il Po del quale vengono ricompresi anche alcuni tratti golenali presso Roccabianca.

#### 4.2 Quality and importance

Sito riproduttivo per la Cheppia (*Alosa fallax*) che risale il Taro fino alle invalicabili opere fluviali poste più a sud in corrispondenza delle grosse arterie di comunicazione. Il sito è caratterizzato da garzaie ed importanti aree di sosta per uccelli migratori (acquatici e non).

#### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	G11		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

#### 4.4 Ownership (optional)

#### 4.5 Documentation

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT35	50.0	IT00	50.0		

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	ENTE GESTORE: Regione Emilia-Romagna
Address:	recapiti ed email consultabili sul web: <a href="http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/enti-di-gestione/enti-gestione-parchi">http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/enti-di-gestione/enti-gestione-parchi</a>
Email:	-

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

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

#### 6.3 Conservation measures (optional)

Le Misure Specifiche di Conservazione sono consultabili alla pagina web del sito: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4020022>

### 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

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

181SE 181NE 163SE 1:25.000 UTM

## **Appendice 2**

### **Rete Ecologica Regionale Lombardia**



1

**RETE ECOLOGICA REGIONALE LOMBARDIA****RETE ECOLOGICA REGIONALE**

<b>CODICE SETTORE:</b>	156
<b>NOME SETTORE:</b>	OGLIO DI LE BINE

**Province:** CR, MN**DESCRIZIONE GENERALE**

L'area comprende un ampio tratto di pianura, a cavallo tra le province di Cremona e Mantova.

Le aree a maggiore naturalità ricadono nel suo settore settentrionale, che includono il corso del fiume Oglio, da Canneto sull'Oglio a Marcaria, la sua confluenza con il fiume Chiese e un breve tratto di area prioritaria del Po, nell'angolo sud-occidentale del settore.

Lungo il fiume Oglio, di grandissima rilevanza risulta in particolare l'area che comprende la Riserva naturale regionale "Le Bine", oasi WWF.

Il corso dell'Oglio è tutelato dal Parco regionale dell'Oglio Sud.

Risulta inoltre di grande interesse naturalistico la rete idrica minore che percorre l'area: si segnalano tra gli altri, per il loro valore in termini di connettività ecologica, i canali Navarolo, Bogina e Fossola.

Gran parte del territorio è caratterizzato da ambienti agricoli, che includono aree di particolare interesse in termini di biodiversità, soprattutto per l'avifauna, tra le quali si segnalano le cosiddette "Basse di Spineda".

**ELEMENTI DI TUTELA****SIC - Siti di Importanza Comunitaria:** IT20A0004 Le Bine**Zone di Protezione Speciale:** IT20B0401 Parco Regionale Oglio Sud**Parchi Regionali:** PR Oglio Sud**Riserve Naturali Regionali/Statali:** RNR Le Bine**Monumenti Naturali Regionali:** -**Aree di Rilevanza Ambientale:** ARA "Po"**PLIS:** -**Altro:** Oasi WWF "Le Bine"**ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA****Elementi primari****Gangli primari:** Confluenza Oglio -Chiese**Corridoi primari:** Fiume Oglio; Fiume Chiese; Canale Acque Alte.**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 12 Fiume Oglio; 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari; 25 Fiume Po**Elementi di secondo livello****Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): UC51 Basse di Spineda; FV68 Canali del Cremonese (in particolare in questo settore il Canale Acque Alte)**Altri elementi di secondo livello:** Aree agricole tra fiume Oglio e il canale Dugale Delmona; Aree agricole tra Scandolara Ravara e Motta Baluffi; Dugale Delmona (importante funzione di connessione ecologica); reticolo idrografico secondario (importante funzione di connessione ecologica).**INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 - n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";
- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso S e W con il fiume Po;
- verso N con i fiumi Oglio e Chiese;
- verso E con il fiume Oglio, tramite le basse di Spineda.

### 1) Elementi primari e di secondo livello

*12 Fiume Oglio; 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari; 25 Fiume Po – Ambienti acquatici:* definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, Siluro); riapertura/ampliamento di "chiarì" soggetti a naturale / artificiale interrimento; conservazione degli ambienti perifluviali quali bodri, lanche, sabbioni, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofili tipo saliceti, alnete, ecc.

*12 Fiume Oglio; 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari; 25 Fiume Po -Boschi:* mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; incentivare rimboschimenti con specie autoctone, a ripristino della fasce boscate ripariali; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

*Corridoio terrestre Po – Oglio; 12 Fiume Oglio; 18 Fiume Chiese e colline di Montichiari; 25 Fiume Po; Dugale Delmona; Aree agricole tra fiume Oglio e il canale Dugale Delmona; Aree agricole tra Scandolara Ravara e Motta Baluffi -Ambienti agricoli:* incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica; creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale

*Aree urbane:* mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici.

### 2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

*Superfici urbanizzate:* favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

*Infrastrutture lineari:* prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con le aree sorgente principali costituite dai fiumi Po e Oglio.



## **CRITICITÀ**

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 - n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

**a) Infrastrutture lineari:** la connettività ecologica è interrotta da più elementi lineari, tra i quali si segnalano in particolare la S.S. 10 che attraversa il settore in senso orizzontale e la S.S. 343 che lo attraversa in senso verticale.

**b) Urbanizzato:** -

**c) Cave, discariche e altre aree degradate:** presenza di cave lungo il fiume Oglio. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

**RETE ECOLOGICA REGIONALE**

<b>CODICE SETTORE:</b> 157, 158
<b>NOME SETTORE:</b> PO DI CASALMAGGIORE

**Province:** CR, MN**DESCRIZIONE GENERALE**

I settori 157 e 158 vengono trattati congiuntamente in quanto la superficie di territorio lombardo compresa nel settore 158 è limitata ed è forte la connessione ecologica tra i due settori contigui.

L'area comprende un ampio tratto di fiume Po, tra Torricella del Pizzo e Viadana, comprendente aree ad elevata naturalità quali la Lanca di Gerole, la Lanca di Gussola e l'Isola Maria Luigia.

Buona parte di tale tratto di golena del Po è tutelato a livello comunitario dalla istituzione di 4 ZPS e due SIC.

Nel tratto di golena compreso tra Casalmaggiore e Cicognara è stato istituito un PLIS denominato Parco della Golena del Po.

Il restante territorio è caratterizzato da ambienti agricoli e da una fitta rete irrigua, fondamentale per il ruolo che svolge in termini di connettività ecologica.

**ELEMENTI DI TUTELA**

**SIC -Siti di Importanza Comunitaria:** IT20A0014 Lancone di Gussola; IT20A0013 Lanca di Gerole

**Zone di Protezione Speciale:** IT20A0402 Riserva regionale Lanca di Gerole; IT20A502 Lanca di Gussola; IT20A0503 Isola Maria Luigia; IT20B0501 Viadana, Portiolo, San Benedetto Po

**Parchi Regionali:** PR Oglio Nord; PR Oglio Sud

**Riserve Naturali Regionali/Statali:** RNR Lanca di Gerle

**Monumenti Naturali Regionali:** -

**Aree di Rilevanza Ambientale:** ARA "Po"

**PLIS:** Parco della Golena del Po

**Altro:** IBA - Important Bird Area "Fiume Po da Ticino a Isola Boscone"

**ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA****Elementi primari**

**Gangli primari:** -

**Corridoi primari:** Fiume Po (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto presso Casalmaggiore).

**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 25 Fiume Po

**Elementi di secondo livello**

**Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): UC51 Basse di Spineda;

**Altri elementi di secondo livello:** Aree agricole tra Commessaggio e Cicognara; Aree agricole tra Commessaggio e Gussola (comprehensive dell'area UC51 Basse di Spineda); Canale Principale d'irrigazione

**INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 - n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";
- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso W con il fiume Po;
- verso S con il fiume Po e, in territorio emiliano, con i torrenti Enza e Parma
- verso E lungo il fiume Oglio;
- verso N-NE con il fiume Oglio.





## 1) Elementi primari e di secondo livello

*25 Fiume Po – ambienti acquatici:* definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, Siluro); interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiarì" soggetti a naturale / artificiale interrimento; evitare l'interrimento completo delle zone umide; conservazione degli ambienti periferiali quali bodri, lanche, sabbioni, ghiareti, isole fluviali, boschi ripariali più o meno igrofili tipo saliceti, alnete, ecc; incentivare la gestione naturalistica dei pioppeti industriali.

*25 Fiume Po -Boschi:* conservazione e ripristino dei boschi ripariali; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

*25 Fiume Po; Aree agricole tra Commessaggio e Cicognara; Aree agricole tra Commessaggio e Gussola (comprensive dell'area UC51 Basse di Spineda) -Ambienti agricoli:* incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalci e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale

*Aree urbane:* mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

## 2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

*Superfici urbanizzate:* favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

*Infrastrutture lineari:* prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con l'area sorgente principale costituita dal fiume Po.

## CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

**a) Infrastrutture lineari:** in termini di connettività ecologica, l'intero settore è frammentato dalle strade principali che lo attraversano, in particolare le strade n. 343, 358, 420 che si dipartono da Casalmaggiore.

**b) Urbanizzato:** -

**c) Cave, discariche e altre aree degradate:** presenza di cave lungo l'asta del Po. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.