EMERGENZA GAS

Incremento di capacità di rigassificazione (DL 17 Maggio 2022, n. 50)

FSRU Piombino e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti

ALL. FSRU DI PIOMBINO DN 1200 (48") DOPPIA TUBAZIONE DN 650 (26"), DP 75 BAR

Valutazione Ambientale relativa alle Ottimizzazioni di Progetto dell'Impianto di Correzione dell'Indice di Wobbe

STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato Autorizzato	Data
0	EMISSIONE	RINA Consulting S.p.A.	P. RUSSO	S. SCANDALE	Giugno 2023

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

INDICE

LISTA DELLE TABELLE 4
LISTA DELLE FIGURE 5
ABBREVIAZIONI E ACRONIMI 6
1 PREMESSA 7
2 ASPETTI METODOLOGICI E NORMATIVI 8
2.1 Rete Natura 2000 8
2.2 La Valutazione di Incidenza 10
2.3 Normativa di Riferimento 14
2.3.1 Normativa Comunitaria 14
2.3.2 Normativa Nazionale 14
2.3.3 Normativa Regionale 15
3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E RELAZIONE CON I SITI RETE NATURA 2000 17
3.1 Inquadramento dell'Area di Progetto 17
3.2 Caratteristiche generali del Progetto 17
3.2.1 Impianto correzione indice Wobbe 17
3.3 Relazione con Siti Natura 2000 20
3.4 Gestione e Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 23
4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA VASTA 24
5 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO RETE NATURA 2000 27
5.1 Premessa 27
5.2 ZSC/ZPS IT5160010 "Padule Orti-Bottagone" 28
5.2.1 Caratteristiche Generali 28
5.2.2 Qualità e Importanza del Sito 29
5.2.3 Specie Natura 2000 30
5.2.4 Habitat Natura 2000 32
5.2.5 Piano di Gestione 32
5.2.5.1 Principali elementi di criticità interni al sito 33
5.2.5.2 Principali elementi di criticità esterni al sito 33
5.2.5.3 Principali misure di conservazione da adottare 34
6 FASE 1 DI SCREENING: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI SUI SITI NATURA 2000 35
6.1 Identificazione dei potenziali impatti 35

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

6.2 Valutazione delle potenziali incidenze 36

6.2.1 Perturbazioni alle specie per traffico terrestre indotto 36

6.2.2 Possibile alterazione degli habitat per emissioni in atmosfera da traffico indotto 37

6.2.3 Possibile alterazione per emissioni acustiche da traffico indotto 39

7 SINTESI ED ESITI DELLA FASE I 42

REFERENZE 43

APPENDICE A: Formulario Standard e Cartografia Siti Natura 2000

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

LISTA DELLE TABELLE

Tabella 3-1: Criteri IBA No.219 22
Tabella 5-1: Classi di habitat presenti nella ZSC/ZPS "Padule Orti-Bottagone" 28
Tabella 5-2: Elenco Specie Uccelli incluse nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE 30
Tabella 5-3: Elenco Specie Anfibi incluse nell'annesso II della Direttiva 92/43/CEE 31
Tabella 5-4: Elenco Specie Rettili incluse nell'annesso II della Direttiva 92/43/CEE 31
Tabella 5-5: Elenco Specie Pesci incluse nell'annesso II della Direttiva 92/43/CEE 32
Tabella 5-6: Habitat Natura 2000 presenti all'interno della ZSC/ZPS IT160010 (aggiornamento 12/2022) 32
Tabella 6-1: Flussi di traffico medio giornaliero (TGM) transitanti nel 2016 lungo S.P.40 37

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

LISTA DELLE FIGURE

Figura 2.1: Livelli della valutazione di Incidenza (fonte: Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE 'Habitat', art. 6, paragrafi 3 e 4) 13
Figura 3.1: Corografia con ubicazione dell'area PDE-IW 17
Figura 3.2: Lay-out di impianto in progetto (in blu l'impianto di Correzione indice di Wobbe nella nuova configurazione) 18
Figura 3.3: Lay-out di impianto Autorizzato (nel riquadro in blu l'impianto di Correzione indice di Wobbe nella configurazione Autorizzata con Ordinanza n. 140 del 25 Ottobre 2022) 19
Figura 3.4: Esempio di autocisterne 20
Figura 3.5: Siti Natura 2000 rispetto all'area di futuro impianto IW e SP40 21
Figura 3.6: Perimetro IBA 219 "Orti-Bottagone" rispetto all'area di futuro impianto IW e SP40 22
Figura 4.1: Rete ecologica regionale (Fonte: Regione Toscana - Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico) 25
Figura 5.1: Perimetro delimitante la ZSC/ZPS "Padule Orti-Bottagone" 29
Figura 6.1: Tracciato 1 soluzione di percorso A/R lungo la S.P.40 (innesto in S.S. 398) 35
Figura 6.2: Tracciato 2 soluzione di percorso A/R lungo la S.P. 40 (innesto in S.S.1) 36
Figura 6.3: Ricadute medie annue di NO_X nei quattro scenari modellistici analizzati (Valore Limite: 40 µg/m^3, riferito a NO_2 – Livello Critico per la protezione della vegetazione: 30 µg/m^3, riferito a NO_X) 38

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

ABBREVIAZIONI E ACRONIMI

CE	Comunità Europea
CEE	Comunità Economica Europea
D.D.G.	Decreto del Direttore Generale
D.G.	Direzione Generale
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
DGR	Delibera di Giunta Regionale
DM	Decreto Ministeriale
EUAP	Elenco Ufficiale Aree Protette
IBA	Important Bird Area (Area di Importanza per gli Uccelli)
L.R.	Legge Regionale
P.D.G.	Piano di Gestione
P.R.Q.A.	Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria
pSIC	proposta di Sito d'Interesse Comunitario
RER	Rete Ecologica Regionale
s.l.m.	Sul Livello del Mare
s.m.i.	Successive Modificazioni e Integrazioni
SIA	Studio di Impatto Ambientale
SIC	Sito di Interesse Comunitario
SINCA	Studio per la Valutazione di Incidenza
SNPA	Sistema Nazionale Protezione Ambiente
UE	Unione Europea
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VI	Valutazione d'Incidenza
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VIncA	Valutazione d'Incidenza Ambientale
ZPS	Zona di Protezione Speciale
ZSC	Zona Speciale di Conservazione

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

1 PREMESSA

Il presente studio di incidenza ambientale è redatto al fine di ottemperare a quanto richiesto dal Settore Politiche Ambientali e Demanio del Comune di Piombino (Documento AOOGRT / AD Prot. 0226248 del 16/05/2023), riferibile al progetto denominato "Ottimizzazione Impianto di Correzione dell'Indice di Wobbe in Comune di Piombino" in merito alla richiesta di integrazione che recita:

> *8. è necessario che il proponente integri la documentazione con uno studio di incidenza ambientale sugli impatti derivanti dal traffico delle autocisterne rispetto all'area naturalistica protetta Orti-Bottagone.*

Lo studio è stato redatto conformemente alle indicazioni della Direttiva Europea "Habitat" 92/43/CEE, alle Linee Guida Nazionali (allegato G al DPR 357 dell'8 Settembre 1997, come modificato dal DPR No. 120 del 12 Marzo 2003) e contiene le informazioni necessarie a definire e valutare i potenziali effetti del Progetto sui Siti Natura 2000 oggetto di valutazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Il presente documento è strutturato come segue:

- nel Capitolo 2 si sintetizzano gli aspetti metodologici e normativi di riferimento;
- il Capitolo 3 riporta una descrizione del progetto;
- Il capitolo 4 riporta una caratterizzazione ambientale dell'area vasta;
- Il capitolo 5 riporta una descrizione delle caratteristiche del Sito Rete Natura oggetto di Valutazione;
- il Capitolo 6 riporta l'identificazione dei potenziali impatti e la valutazione delle incidenze;
- il Capitolo 7 riporta la sintesi delle informazioni e l'esito finale dello Screening.

In Appendice allo studio è inoltre riportato il Formulario Standard e la Cartografia del Sito Natura 2000 ZSC/ZPS IT5160010.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

2 ASPETTI METODOLOGICI E NORMATIVI

2.1 Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva No.92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La Direttiva No. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (anche denominata Direttiva "Habitat") ha designato i siti di importanza comunitaria e le zone speciali di conservazione, con la seguente definizione:

- Sito di Importanza Comunitaria (SIC): un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II della direttiva in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza della Rete Natura 2000 (si tratta della rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione istituita ai sensi dell'Art. 3 della direttiva), e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione;
- Zona Speciale di Conservazione (ZSC): un sito di importanza comunitaria designato dagli Stati membri mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato. La Direttiva 2009/147/CE (ex 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, anche denominata Direttiva "Uccelli") designa le Zone di Protezione Speciale (ZPS), costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della direttiva citata. Gli ambiti territoriali designati come ZPS e come SIC (che al termine dell'iter istitutivo diverranno ZSC) costituiscono la Rete Ecologica Natura 2000, formata da ambiti territoriali in cui si trovano tipi di habitat e habitat di specie di interesse comunitario. Sulla base delle liste nazionali proposte dagli Stati membri, la Commissione Europea adotta, con una Decisione per ogni regione biogeografica, una lista di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) che diventano parte della rete Natura 2000. Il 28 Novembre 2019 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (tredicesimo) elenco aggiornato dei SIC/ZSC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni No. 2020/100/UE, No. 2020/97/UE e No. 2020/96/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a Dicembre 2017, in diretta applicazione nell'ordinamento italiano (DM del 2 Aprile 2014 pubblicato sulla GU No. 94 del 23 Aprile 2014). I SIC sono sottoposti alle tutele della Direttiva Habitat sin dal momento della trasmissione alla Commissione Europea, da parte del Ministero dell'Ambiente, delle banche dati nazionali (Formulari Standard e perimetri); l'ultima trasmissione

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente ad Aprile 2020 (sito Web).

- Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono formalmente designate al momento della trasmissione dei dati alla Commissione Europea (ai sensi dell'articolo 3, comma 3, del DM 17 Ottobre 2007), e, come stabilito dal DM dell'8 Agosto 2014 (GU No. 217 del 18 Settembre 2014), l'elenco aggiornato delle ZPS deve essere pubblicato sul sito internet del Ministero dell'Ambiente. Analogamente ai SIC/ZSC, l'ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal ex MATTM (ora MASE) ad Aprile 2020[1].

[1] https://www.minambiente.it/pagina/liste-dei-sic

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

2.2 La Valutazione di Incidenza

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un Sito o proposto Sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del Sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei Siti della Rete Natura 2000 attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui tali siti sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La procedura di Valutazione di Incidenza costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. È bene sottolineare che la procedura si applica sia agli interventi che ricadono all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 (o in Siti proposti), sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno di tali Siti, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel Sito.

La procedura di Valutazione d'Incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari Siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della Rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario. Pertanto, la procedura di Valutazione d'Incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia che si cala nel particolare contesto di ciascun Sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla Valutazione di Incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".

In ambito nazionale, la Valutazione d'Incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 Marzo 2003 No.120, (G.U. n. 124 del 30 Maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 Settembre 1997, No. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione mediante il DPR 120/2003.

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VINCA, VAS-VINCA, l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

L'Intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni del 28.11.2019 sulle "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" costituisce altresì lo strumento per il successivo adeguamento delle leggi e degli strumenti amministrativi regionali di settore per l'applicazione uniforme della Valutazione di Incidenza su tutto il territorio nazionale.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Le nuove Linee guida per la Valutazione di Incidenza sono state predisposte tenendo in considerazione:

- i contenuti della Direttiva 92/43/CEE "Habitat"
- il documento "Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE"2, redatto per conto della D.G. Ambiente della Commissione Europea nel 2019 (2019/C 33/01) e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 25 gennaio 2019
- l'ampio corpus di sentenze emesse dalla Corte di giustizia dell'UE nel corso degli anni sull'articolo 6 della direttiva 'Habitat'.

Poiché l'art. 7 della direttiva 'Habitat' prevede che gli obblighi derivanti dall'art. 6 (paragrafi 2, 3 e 4) debbano essere ampliati alle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi ed in ottemperanza alla Direttiva 147/2009/UE "Uccelli", le Linee guida si applicano anche nel caso della Valutazione di incidenza di un P/P/P/I/A sulle ZPS.

Le Linee guida evidenziano come, nell'ambito della Valutazione di Incidenza, si debbano prendere in considerazione due elementi: da un lato l'incidenza su habitat e specie direttamente interferiti in termini quali-quantitativi dalle opere in progetto (con particolare attenzione ai diversi livelli di tutela che li caratterizzano) e, dall'altro, il ruolo ecologico complessivo che svolge il Sito nell'ambito della rete ecologica regionale.

Per tale ragione, la Valutazione di Incidenza si applica non soltanto agli effetti diretti causati da interventi ricadenti all'interno di Siti della rete ecologica Natura 2000 ma anche agli effetti indiretti/indotti su habitat e specie provocati da attività svolte esternamente al Sito ma che possono comprometterne lo stato di conservazione.

In termini strettamente metodologici, le Linee guida nazionali indicano che, nella predisposizione di uno Studio di Incidenza, l'analisi sia sviluppata per fasi, articolate nei seguenti tre livelli (si veda Figura 2.1 per una schematizzazione logica della metodologia analitica):

- Livello I – screening: processo di individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano di un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. In ragione di quanto sopra all'interno di questa fase occorre determinare in primis se il piano o progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, secondariamente, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/siti;
- Livello II – valutazione appropriata: in questa fase, consequenziale alla precedente, si deve procedere all'individuazione del livello di incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/dei siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. Laddove l'esito di tale fase suggerisca una incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo;
- Livello III – possibilità di deroga all'art. 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni: quest'ultima fase, che si dovrà attivare qualora l'esito del livello II di approfondimento (valutazione appropriata) dovesse restituire una valutazione negativa. Questa parte della procedura valutativa, disciplinata dall'art. 6, paragrafo 4, della Dir. 'Habitat' si propone di non respingere un piano o un progetto, nonostante l'esito del livello II indichi una valutazione negativa, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'art. 6, paragrafo 4,

[2] Il documento sostituisce, con significative modifiche, quello predisposto dalla DG Ambiente della Commissione Europea nell'aprile 2000 "La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat 92/43/CEE

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

consente deroghe all'art. 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per la realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare. Condizione propedeutica all'attivazione del presente livello è la pre-valutazione delle soluzioni alternative[3] con esito, necessariamente, negativo.

Le Linee guida sottolineano, inoltre, che l'approccio per fasi implica che a ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello di approfondimento successivo in funzione dell'opportunità o meno di svolgere ulteriori verifiche.

[3] Valutazione delle alternative della proposta in ordine alla localizzazione, al dimensionamento, alle caratteristiche e alle tipologie progettuali del piano o progetto in grado di prevenire gli effetti possibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

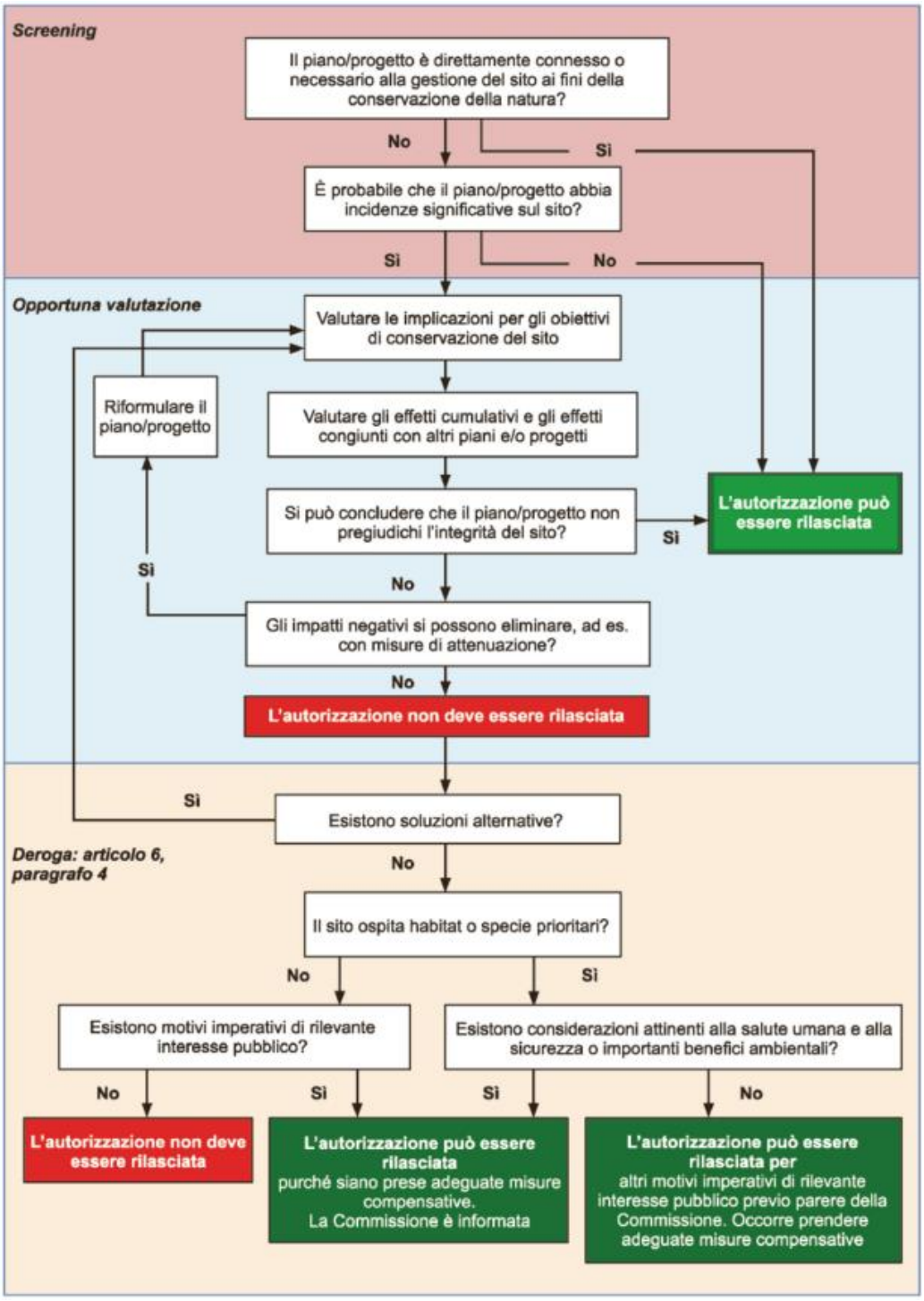


Figura 2.1: Livelli della valutazione di Incidenza (fonte: Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE 'Habitat', art. 6, paragrafi 3 e 4)

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

2.3 Normativa di Riferimento

2.3.1 Normativa Comunitaria

I principali riferimenti normativi della Comunità Europea in materia di Rete Natura 2000 sono:

- Direttiva 92/43/CEE conosciuta come "Direttiva Habitat", ha lo scopo di tutelare la biodiversità attraverso il ripristino ambientale, la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche in Europa;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997: Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva sulla VAS 2001/42/CE del 27 giugno 2001. Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 Aprile 2004 - sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale;
- Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 conosciuta come "Direttiva Uccelli" (ex Dir.79/409/CEE), riguarda la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici presenti nel territorio europeo. Essa si propone la protezione e la gestione dell'avifauna, disciplinandone lo sfruttamento. L'oggetto della Direttiva è rappresentato, oltre che dagli uccelli, anche dalle uova, dai nidi e dagli habitat;
- Decisione della Commissione della Comunità Europea dell'11 Luglio 2011 - concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella rete Natura 2000;
- Decisione di esecuzione (UE) 2020/96 della Commissione del 28 novembre 2019 che adotta il tredicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

2.3.2 Normativa Nazionale

La principale normativa nazionale di riferimento in merito a Rete Natura 2000 e Valutazione di Incidenza include:

- L. 11 Febbraio 1992, n.157 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio. G.U., serie generale, n. 46 del 25 febbraio 1992;
- DPR n. 357 dell'8 Settembre 1997: Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 Gennaio 1999: Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;
- D.M. 3 Aprile 2000 - Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- DPR n. 425 del 1 Dicembre 2000: Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

- DM 3 Settembre 2002 di approvazione delle "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" predisposte dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio;
- DPR n. 120 del 12 Marzo 2003: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 17/10/07 che stabilisce i criteri minimi uniformi per definizione di misure di conservazione relative a Z.S.C. e Z.P.S;
- DM 22/01/09 Modifica del DM 17/10/07 concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Decreto 2 Aprile 2014 -Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea;
- Decreto MATTM 08/08/2014 – abrogazione Decreto del 19/06/2009 e Elenco ZPS classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE;
- DM 31 Marzo 2017 - designazione nuove Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nella Regione Sicilia;
- Linee Guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43 CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (Rep. Atto n. 195/CSR). - (GURI 303-2019).

2.3.3 Normativa Regionale

I principali riferimenti normativi della Regione Toscana inerenti la Rete Natura 2000 sono:

- L.R. 56/2000 "Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche";
- Delibera Giunta regionale 644 del 5 luglio 2004;
- Delibera Giunta regionale 454 del 16 giugno 2008;
- Delibera Giunta regionale 1006 del 18 novembre 2014 (di integrazione della Delibera Giunta regionale 644/04);
- Delibera Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 (allegato A - allegato B - allegato C);
- Delibera Giunta regionale 1151 del 16 settembre 2019 obiettivi e misure del SIC marino interregionale IT6000001 "Fondali tra le foci del fosso Chiarone e fiume Fiora";
- Proposta di Deliberazione al Consiglio regionale 21 del 2 dicembre 2019 - allegato 3 - obiettivi e misure del SIC IT5160021 "Tutela del *Tursiops truncatus*".
- Delibera di Giunta regionale 13 del 10 gennaio 2022 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'armonizzazione e la semplificazione dei procedimenti relativi alla valutazione di incidenza in recepimento delle Linee guida nazionali"
- Delibera di Giunta regionale 866 del 25 luglio 2022 "Aggiornamento delle disposizione di cui alla D.G.R. n. 13/2022"

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Secondo le indicazioni di Regione Toscana, per una corretta predisposizione della Relazione per la Valutazione di Incidenza, devono essere analizzati i seguenti documenti:

- Formulario Standard relativo ai Siti Natura 2000 interessato dal piano/progetto/intervento;
- Linee guida "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della "Rete Natura 2000" - Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, Paragrafi 3 e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE";
- Manuale di interpretazione degli habitat europei 2003;
- Manuale "La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE";
- Allegato A della Delibera Giunta regionale 1223 del 15 dicembre 2015 - misure di conservazione generali valide per tutti i siti di importanza comunitaria (SIC) terrestri e marini.
- Istanza per screening di VIncA, nulla osta, autorizzazione ai fini del vincolo idrogeologico, altre autorizzazioni o atti di assenso comunque denominati (Format istanza screening/N.O. reperibile al sito web https://www.regione.toscana.it/-/nulla-osta-e-valutazioni-di-incidenza-ambientale)

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E RELAZIONE CON I SITI RETE NATURA 2000

3.1 Inquadramento dell'Area di Progetto

Il progetto si inserisce nella piana della Val di Cornia, interamente nel comune di Piombino (LI). L'area vasta si caratterizza per una connotazione prettamente antropica caratterizzata da annessi industriali e aree portuali e agricola destinata prevalentemente a seminativo.

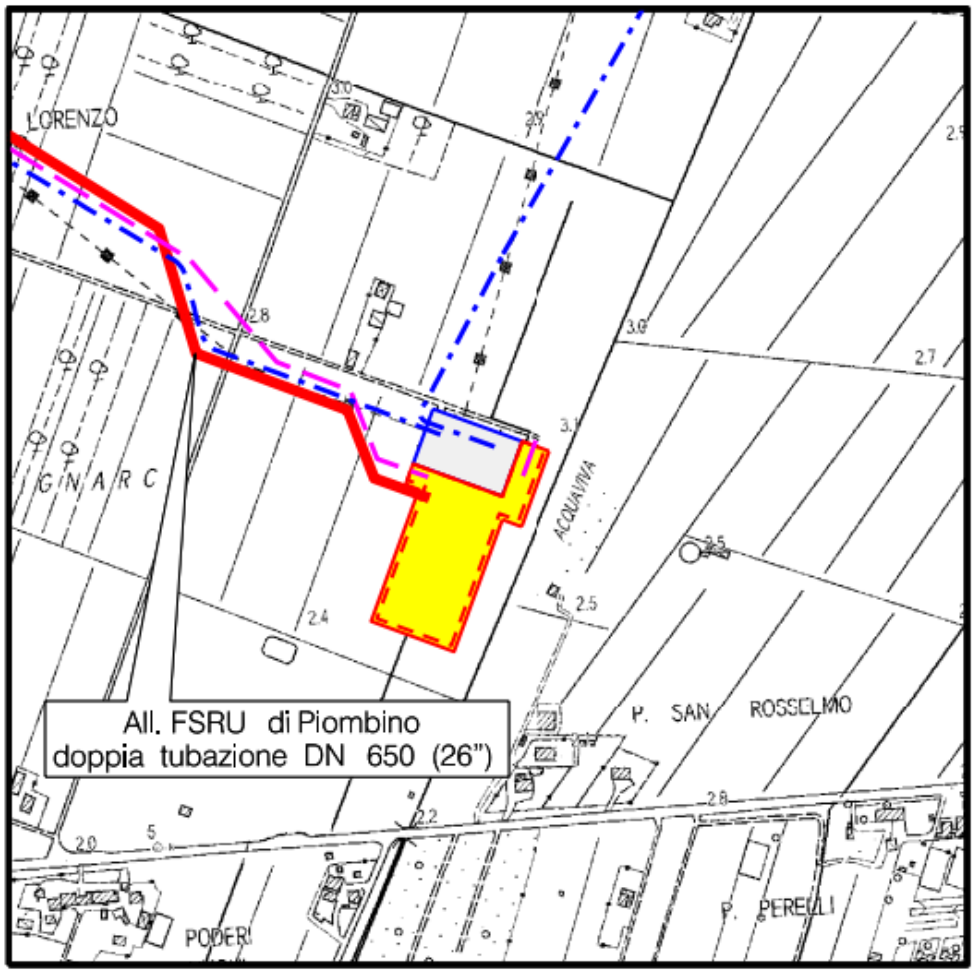


Figura 3.1: Corografia con ubicazione dell'area PDE-IW

3.2 Caratteristiche generali del Progetto

3.2.1 Impianto correzione indice Wobbe

L'impianto di correzione dell'indice di Wobbe, nella nuova configurazione progettuale, occuperà le medesime aree individuate nell'ambito della soluzione autorizzata con l'Ordinanza commissariale n. 140 del 25 Ottobre 2022. Le modifiche riguardano prevalentemente l'assetto impiantistico, che è stato semplificato, nonché la realizzazione di una piazzola di fronte all'ingresso dell'impianto, come illustrato di seguito.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Il nuovo impianto prevede uno stoccaggio di azoto liquido, un sistema di pompaggio dell'azoto liquido, che consente l'innalzamento della pressione dell'azoto liquido ed il suo trasferimento verso le apparecchiature di vaporizzazione, ed un sistema di vaporizzazione ad aria forzata.

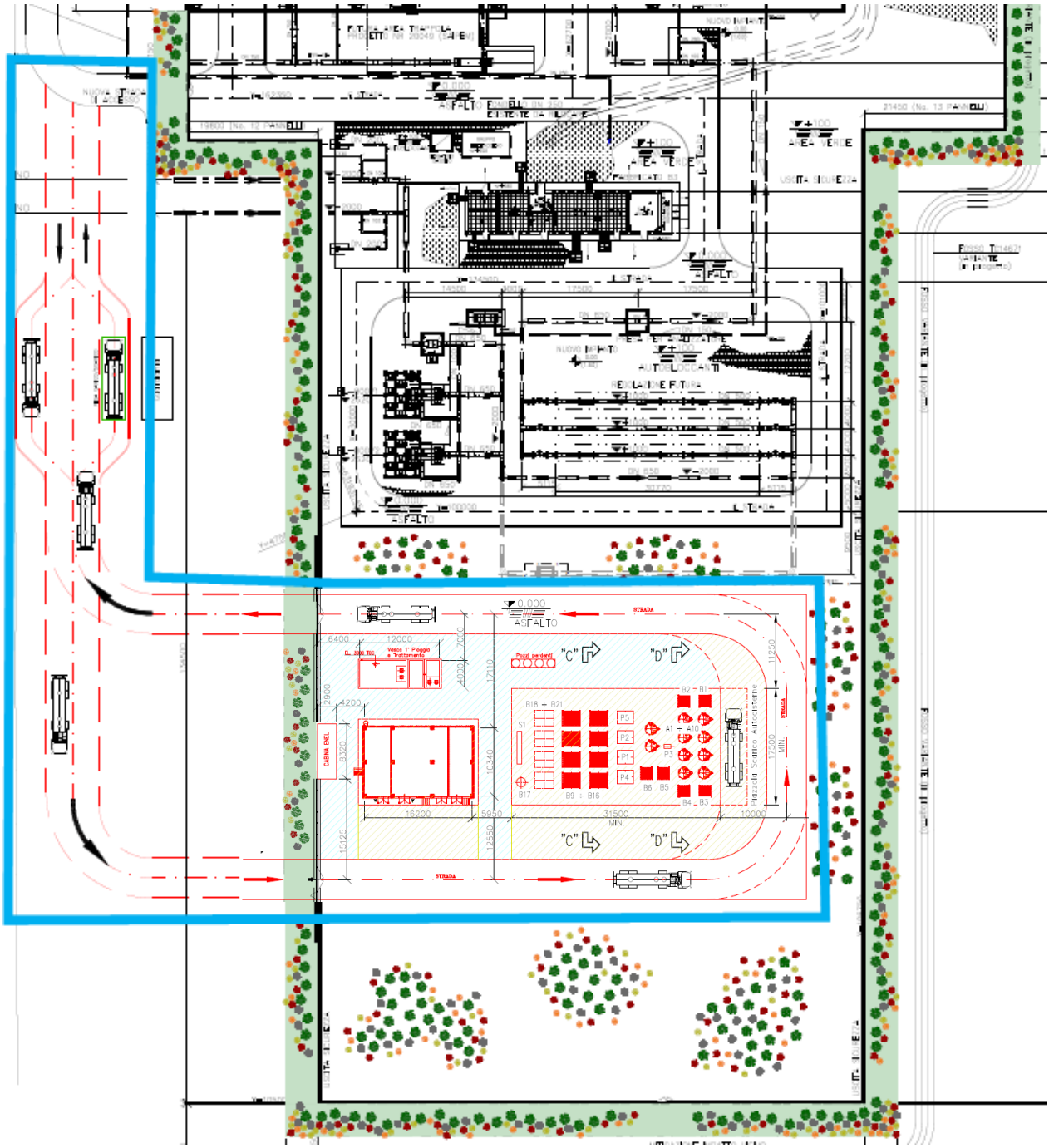


Figura 3.2: Lay-out di impianto in progetto
(in blu l'impianto di Correzione indice di Wobbe nella nuova configurazione)

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

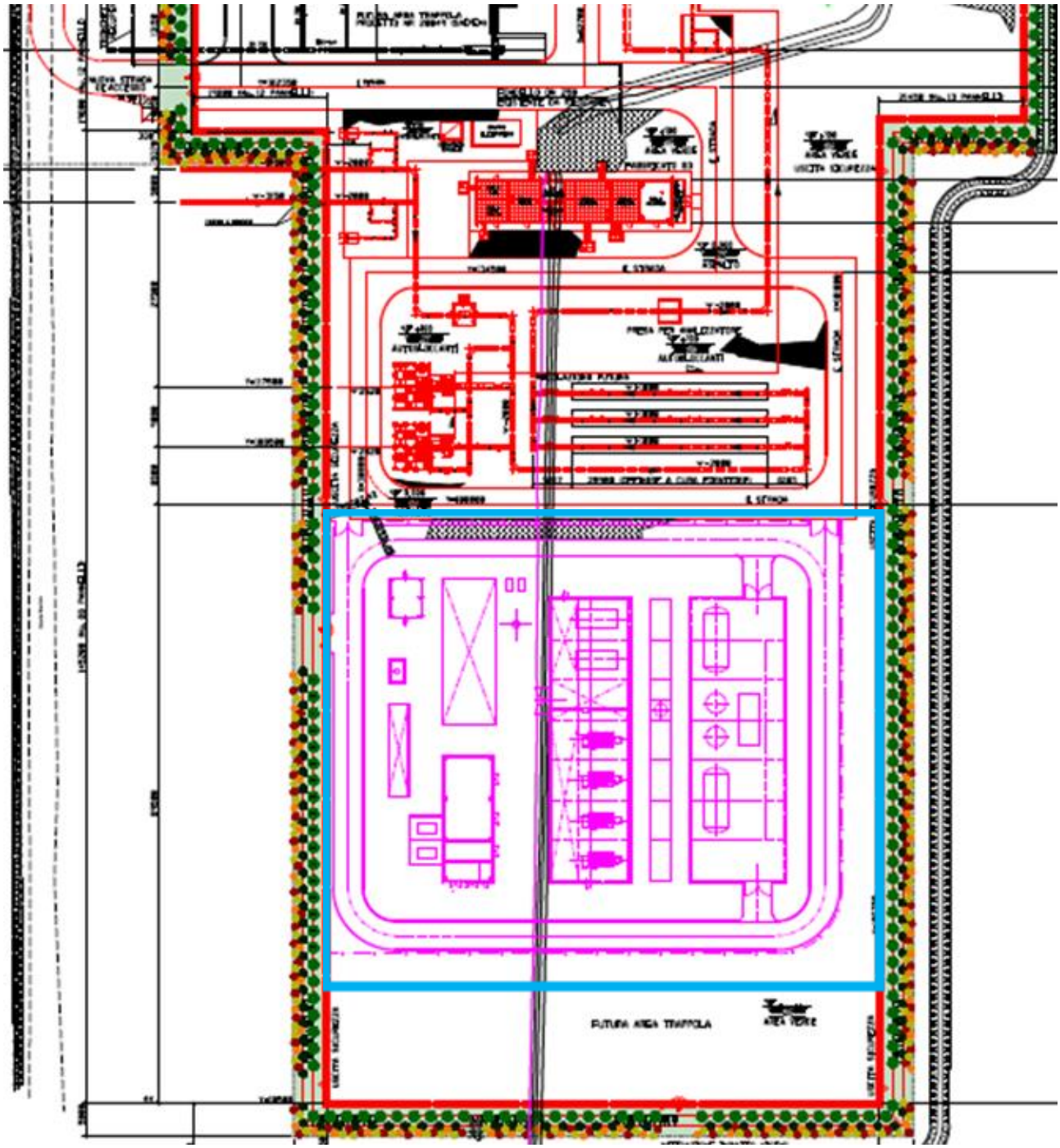


Figura 3.3: Lay-out di impianto Autorizzato
(nel riquadro in blu l'impianto di Correzione indice di Wobbe nella configurazione Autorizzata con Ordinanza n. 140 del 25 Ottobre 2022)

L'azoto liquido verrà approvvigionato tramite autocisterne, il cui numero varierà a seconda delle necessità che sono strettamente legate alla tipologia di GNL che sarà consegnato al Terminale con:

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

- 15 autocisterne al giorno di taglia più piccola, per le quali nel presente studio si è considerato l'utilizzo di motrici con cisterna da 16.000 litri (mezzi pesanti con massa massima a carico di 26 ton, equipaggiati con motore diesel Euro VI);
- 7 autocisterne al giorno di taglia più grande, per le quali nel presente studio si è considerato invece l'utilizzo di mezzi con semirimorchio da 37.000 litri (mezzi pesanti con massa massima a carico di 44 ton, anch'essi equipaggiati con motore diesel Euro VI).

Figura 3.4: Esempio di autocisterne

3.3 Relazione con Siti Natura 2000

La procedura di Valutazione d'Incidenza Ambientale (di seguito VIncA) è uno strumento voluto dalla Comunità Europea che pone, come obiettivo ultimo del procedimento, la valutazione degli effetti dei piani e/o progetti sui siti della Rete Natura 2000, individuati in base alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e alla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli". Lo Studio di Incidenza fornisce tutti gli elementi necessari alla valutazione dell'incidenza del progetto sui Siti Natura 2000, in linea con la "Guida Metodologica Europea alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Commissione Europea-DG Ambiente, 2001 ed in accordo con quanto stabilito dal DPR 357/97".

Sulla base delle perimetrazioni disponibili presso il sito web Geoportale Toscana, l'aera di progetto si colloca ad oltre 700m dal sito Rete Natura 2000 "Padule Orti-Bottagone".

Codice	Denominazione	Distanza minima dall'area di impianto IW [m]
IT5160010	ZSC/ZPS Padule Orti-Bottagone	740 m

Il medesimo sito risulta attraversato dalla SP40, strada che sarà utilizzata dalle autocisterne per l'approvvigionamento di azoto all'impianto.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

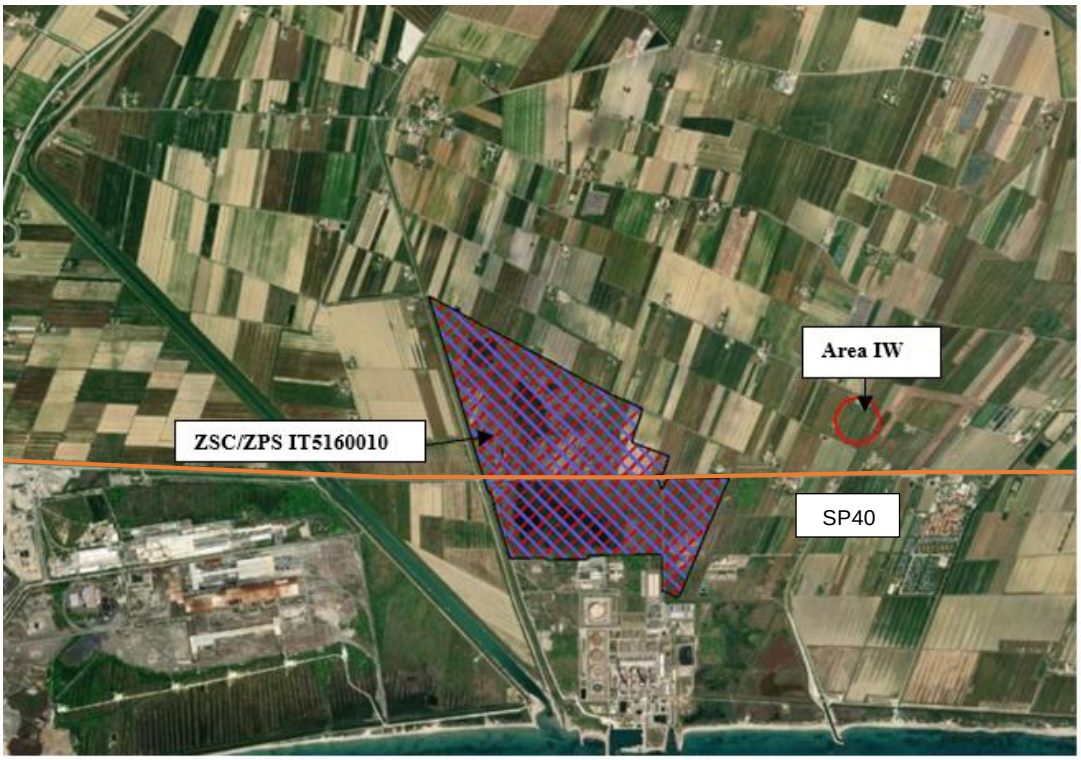


Figura 3.5: Siti Natura 2000 rispetto all'area di futuro impianto IW e SP40

L'area ricopre una superficie di 91 ha, nei pressi di Piombino, delimitata ad ovest dal Fosso Diavolo a nord della foce del fiume Cornia.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

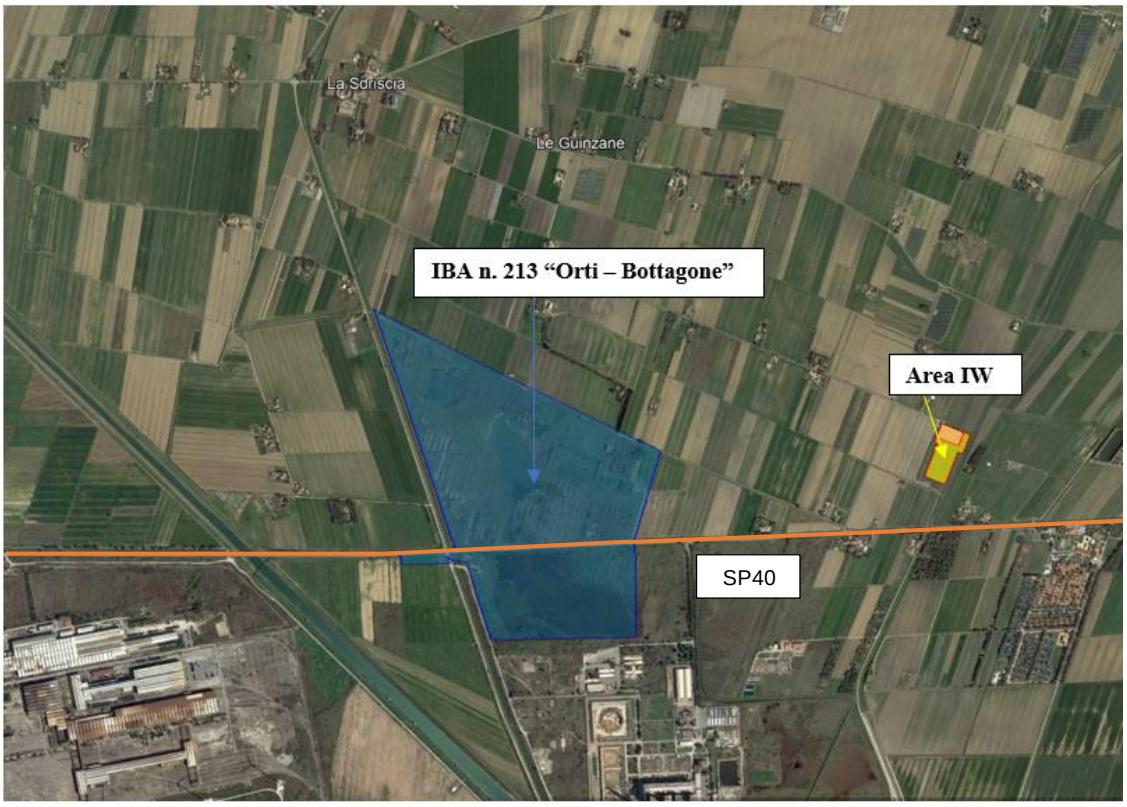


Figura 3.6: Perimetro IBA 219 "Orti-Bottagone" rispetto all'area di futuro impianto IW e SP40

Di seguito la tabella riassuntiva delle specie dell'avifauna di maggior importanza all'interno dell'IBA 219.

Tabella 3-1: Criteri IBA No.219

CRITERI RELATIVI A SINGOLE SPECIE			
SPECIE	NOME COMUNE	STATUS	CRITERIO
Circus aeruginosus	Falco di palude	B	C6
Specie (non qualificanti) prioritarie per la gestione			
Botaurus stellaris (Tarabuso)			
Ixobrichus minutus (Tarabusino)			
Ardea purpurea (Airone rosso)			

Legenda
Status: B = specie nidificanti; W = specie svernanti; R= specie residenti
Criteri singole specie:

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

C6 = Il sito è uno dei 5 più importanti nella sua regione amministrativa per una specie o sottospecie inclusa in Allegato 1 della Direttiva "Uccelli". Questo criterio si applica se il sito contiene più dell'1% della popolazione nazionale (*).
Nota:
(*) I criteri che prevedono soglie dell'1% non si applicano a specie con meno di 100 coppie in Italia.
(**) il criterio B" viene applicato in modo molto restrittivo (vere emergenze)

3.4 Gestione e Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000

Il Piano di Gestione si configura come uno strumento operativo per la gestione e la salvaguardia dei siti di interesse comunitario attraverso la definizione e l'adozione di misure esplicite conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche presenti nel sito, intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino degli equilibri ecosistemici che li caratterizzano e che sottendono alla loro conservazione.

Con riferimento al No. 1 sito ricadente in un raggio di circa 5 km, si evidenzia che questo è analizzato con maggior dettaglio nel seguito del documento.

I siti in esame non sono dotati di un piano di gestione, pertanto, seguono le misure di conservazione dei SIC ai fini della loro designazione come ZSC di cui alla Del. Gr. 1223/2015, la Regione Toscana ha definitivamente approvato le Misure di Conservazione per i SIC o SIC/ZPS, in base dell'art. 6 comma 1 delle Dir. 92/43/CE e s.m.i.

Tali misure sono relative agli habitat e alle specie animali e vegetali di cui agli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE e agli uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE segnalate nei relativi 20 Art. 6 comma 1: "Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti".

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

4 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA VASTA

L'effetto delle attività antropiche (agricoltura, urbanizzazione, realizzazione di infrastrutture con effetto "barriera", sfruttamento delle aree forestali ecc.) ha contribuito al processo di frammentazione di habitat, eliminando porzioni progressive di habitat, alterandone la qualità, frammentando e interrompendo in maniera significativa le connessioni tra porzioni diverse di uno stesso habitat. Il processo della frammentazione degli habitat costituisce attualmente una delle principali cause di perdita di diversità biologica a livello mondiale.

Con il termine frammentazione si intende un processo di progressiva riduzione della superficie e della qualità degli ambienti naturali, accompagnato da un aumento del loro grado di isolamento. In questo modo un habitat originariamente continuo viene trasformato in un mosaico di "frammenti" (o patches), spazialmente separati l'uno dall'altro e dispersi all'interno di una matrice ambientale di origine antropica, spesso caratterizzata da condizioni estreme o comunque ostili per molte specie.

La necessità di realizzare "aree di collegamento ecologico funzionale" al fine di tutelare la fauna e la flora, ha contribuito alla formazione della Rete Ecologica sia a scala nazionale sia provinciale e/o locale.

La rete ecologica costituisce di fatto, un riferimento di tutela con lo scopo di ridurre il grado di isolamento dei vari patches e garantire scambi funzionali, caratterizzata da interventi in grado di ridurre la frammentazione degli habitat e la scarsa bio-permeabilità del territorio anche a scala locale, ricostituendo le interconnessioni attraverso le quali permettere il flusso di animali, piante e nutrienti.

La rete ecologica regionale (RET), è costituita dai seguenti elementi funzionali:

- Direttrici di connettività (da mantenere, da riqualificare, da ricostruire);
- Corridoi ecologici fluviali;
- Corridoi ecologici costieri;
- Barriere infrastrutturale principale da mitigare;
- Aree critiche;
- Nodi primari e secondari.

I nodi ecologici sono ambiti di riconosciuto elevato valore naturalistico già interessati e tutelati da norme comunitarie, nazionali o regionali. Essi sono dunque costituiti dai SIC, dalle ZSC e dalle ZPS individuati dalle Direttive Europee, dai Parchi nazionali e regionali, dalle Riserve d'ogni tipo e dagli altri Sistemi territoriali che in vario modo sono già stati assoggettati a qualche forma di tutela legale. Essi hanno struttura ecologica complessa in ragione della varietà di assetti ecologici ed ecosistemici che qualificano i sistemi nodali della rete provinciale; trattandosi d'ambiti di dimensione significativa, al loro interno figurano numerosi tipi diversi di ecosistemi, base essenziale della più consistente biodiversità.

Le aree di collegamento ecologico integrano in una struttura areale continua i nodi elementari di cui si è trattato al punto precedente. Esse hanno la caratteristica di essere biopermeabili (lemma largamente impiegato nei documenti scientifico-tecnici italiani per indicare la loro attitudine a ricevere e a sostenere la vita vegetale e animale), di avere grande estensione e di essere già attualmente tra loro interconnesse, così da costituire la matrice fondamentale di relazione tra i nodi ecologici. Di fatto esse occupano prevalentemente ampie parti dei versanti e per tale motivo le aree di connessione inglobano sistemi ecologici sottoposti a forme diverse di gestione a prevalente funzione economica, che non debbono essere in alcun modo compromesse. Ai sensi della Direttiva Europea che attribuisce grande importanza ai sistemi semi-naturali provvisti di grande pregio naturalistico e alle forme gestionali che li mantengono nell'attuale elevato stato di biodiversità con presenza di specie notevoli, queste aree di collegamento vanno destinate alla promozione e al

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

sostegno di appropriate forme d'uso degli ecosistemi che li compongono, soprattutto foreste, pascoli, sistemi agricoli di grande valore, spesso anche scenico e paesaggistico, ecc.

Nella rete ecologica regionale, la matrice forestale assume una importanza strategica perché rappresenta il "tessuto connettivo" potenziale degli ecosistemi forestali della Toscana centro-meridionale, al cui interno si possono realizzare i principali processi di trasferimento e dispersione delle popolazioni faunistiche sensibili alla frammentazione.

Per quanto riguarda i sistemi di connessione (Corridoi fluviali e costieri), la locuzione sistemi di connessione ecologica designa l'insieme delle aree che danno continuità e coerenza alla rete provinciale mantenendovi attivi i meccanismi di collegamento funzionale tra i nodi. Ai sistemi di connessione è dunque demandato l'obiettivo di collegare i nodi della rete e di assicurare la migliore tutela delle aree di massima valenza naturalistica, assumendo, nel caso, anche la marginale funzione di fascia tampone provvista di buona qualità ambientale, anche se a volte relativamente antropizzata. In questa fascia le normali attività rurali agricole e selvicolturali debbono poter continuare, venendo anzi incentivate in modo da garantire, attraverso opportuni interventi tecnici, la migliore funzionalità della rete e la valorizzazione (non escluse finalità economiche) dei suoi elementi di pregio.

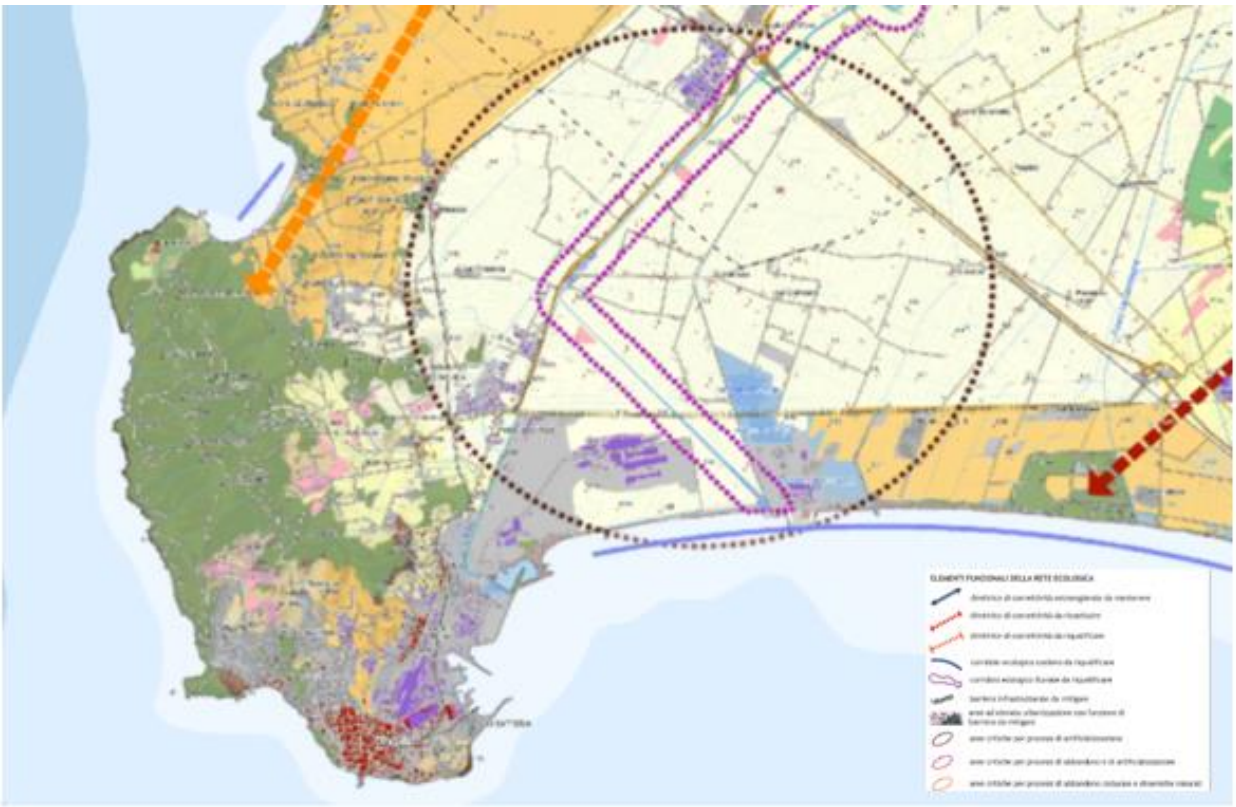


Figura 4.1: Rete ecologica regionale (Fonte: Regione Toscana - Cartografia del PIT con valenza di Piano Paesaggistico)

Dal punto di vista ecosistemico, la realizzazione dell'impianto IW si realizza nell'agroecosistema della val di Cornia.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Descrizione generale dell'Agroecosistema

È un ecosistema che si sviluppa principalmente, nelle zone di pianura, composto da vigneti, frutteti, seminativi e prati seminati e dagli impianti arborei artificiali. Questi Ecosistemi sono definiti da un'alternanza di coltivi annuali, colture arboree, oliveti, vigneti e orti privati in cui, grazie alla presenza di elementi naturali come alberi isolati ed in filari, si rileva una certa eterogeneità ambientale, dunque una ricchezza di ecotoni o ambienti di transizione, che rende possibile la disponibilità di habitat idonei per una grande varietà di specie animali, in particolare uccelli e piccoli vertebrati.

La presenza di filari con piante (soprattutto eucalitti) permette la persistenza di specie legate agli ambienti forestali ma in grado di nidificare anche in questi mosaici ambientali: fringuello, cinciarella, cinciallegra, etc.

Nelle aree maggiormente esposte, nei piccoli incolti o nelle bordure colonizzate da specie termofile possono inoltre nidificare uccelli altrettanto legati ai climi caldi come le specie appartenenti al genere *Sylvia* (occhiocotto, sterpazzola).

Anche per quanto concerne i rapaci, gli ecosistemi agrari rappresentano dei siti ottimali di caccia. L'eterogeneità ambientale trova riscontro in una maggiore ricchezza di specie anche negli altri gruppi di vertebrati. La connessione ecologica tra questi siti, e dunque la persistenza di metapopolazioni funzionali, è garantita dalla presenza di una ricca trama di elementi naturaliformi utilizzabili come linee di spostamento e dispersione. Le stesse considerazioni valgono per i rettili presenti nell'area. La comunità di mammiferi è caratterizzata dal mustiolo, il topo selvatico e altre piccole specie quali il riccio (*Erinaceus europaeus*), la volpe (*Vulpes vulpes)*, etc.

Dal punto di vista vegetazionale, come ampiamente descritto nei precedenti paragrafi, l'area vasta in cui si inserisce il sito risulta caratterizzata da un uso del suolo prevalentemente agricolo in cui le fisionomie vegetali naturali risultano assai scarse. Da un punto di vista ecologico l'estrema semplificazione caratteristica degli agro ecosistemi presenti nell'area, unitamente al forte controllo delle specie compagne esercitato dalle pratiche agricole, produce sistemi degradati e banali privi di infrastrutturazione ecologica (siepi, filari, ecc.).

Le formazioni dominanti riguardano erbacee degli incolti presenti ai margini dei territori agricoli: alle tipiche specie coltivate, si vanno ad affiancare alcune specie a spiccato carattere ruderale, soprattutto nelle aree poste ai margini dei campi e lungo il reticolo di regimazione idraulica (scoline) campestre, di scarso valore botanico, floristico e fitosociologico (i.e. formazioni monospecifiche o pauci-specifiche ad archeofite infestanti). Tutte le formazioni– in termini strettamente sintassonomici – sono riconducibili genericamente ai *Chenopodietalia, Centauretalia cyani o Stellarietea mediae.*

Le specie rinvenute in tale area sono costituite esclusivamente da specie sinantropiche, ruderali ed opportuniste tra cui: *Dacus carota*, *Sonchus oleraceus, Fumaria officinalis, Bellis perennis, Dittrichia viscosa, Sulla coronaria, Euphorbia sp., Hordeum vulgare, Borago officianlis, Geranium molle, Papaver rhoeas, Gladiolus italicum e Ornithogalum umbellatum.*

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

5 CARATTERISTICHE GENERALI DEL SITO RETE NATURA 2000

5.1 Premessa

Come anticipato, la prima fase della Valutazione di Incidenza prevede la redazione di uno Studio di Incidenza a livello di Screening. Obiettivo della fase di screening è quello di verificare la possibilità che dalla realizzazione di un progetto, non direttamente connesso o necessario alla gestione di un Sito Natura 2000, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Pertanto, in linea con quanto indicato nell'Allegato G del D.P.R. 8 Settembre 1997, n. 357 (e s.m.i.) e previsto dal MASE riguardo alla Valutazione di Incidenza, uniformemente a quanto previsto dalla Regione Toscana, nei successivi paragrafi verranno analizzati i seguenti punti:

- Gestione dei siti: in primo luogo si verifica se il progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ovvero, se riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini della conservazione. Nel caso in cui il progetto abbia tale unica finalità la valutazione d'incidenza non è necessaria;
- Descrizione del progetto: in cui la procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi del progetto suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del Sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri progetti. La guida metodologica della DG Ambiente contiene una checklist esemplificativa degli elementi da considerare:
    - dimensioni, entità, superficie occupata,
    - cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano,
    - fabbisogno in termini di risorse,
    - emissioni e rifiuti,
    - esigenze di trasporto,
    - durata delle fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.,
    - distanza dal sito Natura 2000 e caratteristiche salienti del sito,
    - impatti cumulativi con altri piani/progetti;
    - caratteristiche dei siti per cui porre l'attenzione all'identificazione della possibile incidenza sul Sito Natura 2000.

Ciò richiede la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per la sua conservazione. Per la descrizione del sito possono essere prese in considerazione diverse fonti (ad esempio, il modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito, le mappe o gli archivi storici del sito, ecc.);

Valutazione della significatività dei possibili effetti, ciò è dovuto all'interazione fra i parametri del progetto e le caratteristiche del sito in cui possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%),
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale),
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito),
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua).

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il progetto non avrà incidenza significativa sul Sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata.

Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva.

5.2 ZSC/ZPS IT5160010 "Padule Orti-Bottagone"

5.2.1 Caratteristiche Generali

- Classificazione come ZSC: DM 24/05/2016 – G.U. 139 del 16/06/2016;
- Ultimo aggiornamento Formulario Standard: dicembre 2019;
- Regione biogeografica: Mediterranea;
- Area (ha): 121 (0% marina);
- Localizzazione (centro del Sito): Longitudine 10.599167, Latitudine 42.968056;
- Piano di Gestione: Il sito non è dotato di un piano di gestione
- Ente gestore: Regione Toscana;
- Classi di habitat inclusi nella ZSC/ZPS: si veda tabella seguente.

Tabella 5-1: Classi di habitat presenti nella ZSC/ZPS "Padule Orti-Bottagone"

CLASSE DI HABITAT	RICOPRIMENTO %
N08 – Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Friganee.	20,0
N03 – Stagni salmastri, prati salini. Steppe saline	10,0
N10 – Praterie umide, praterie di mesofite	10,0
N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali	3,0
N15 - Altri terreni agricoli	10,0
N11 – Praterie alpine e sub-alpine	17,0
N09 - Praterie aride, steppe	10,0
N07 - Torbiere, stagni, paludi. Vegetazione di cinta	20,0
RICOPRIMENTO TOTALE	100,0

Si riporta nella figura seguente il perimetro della ZSC/ZPS in oggetto.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

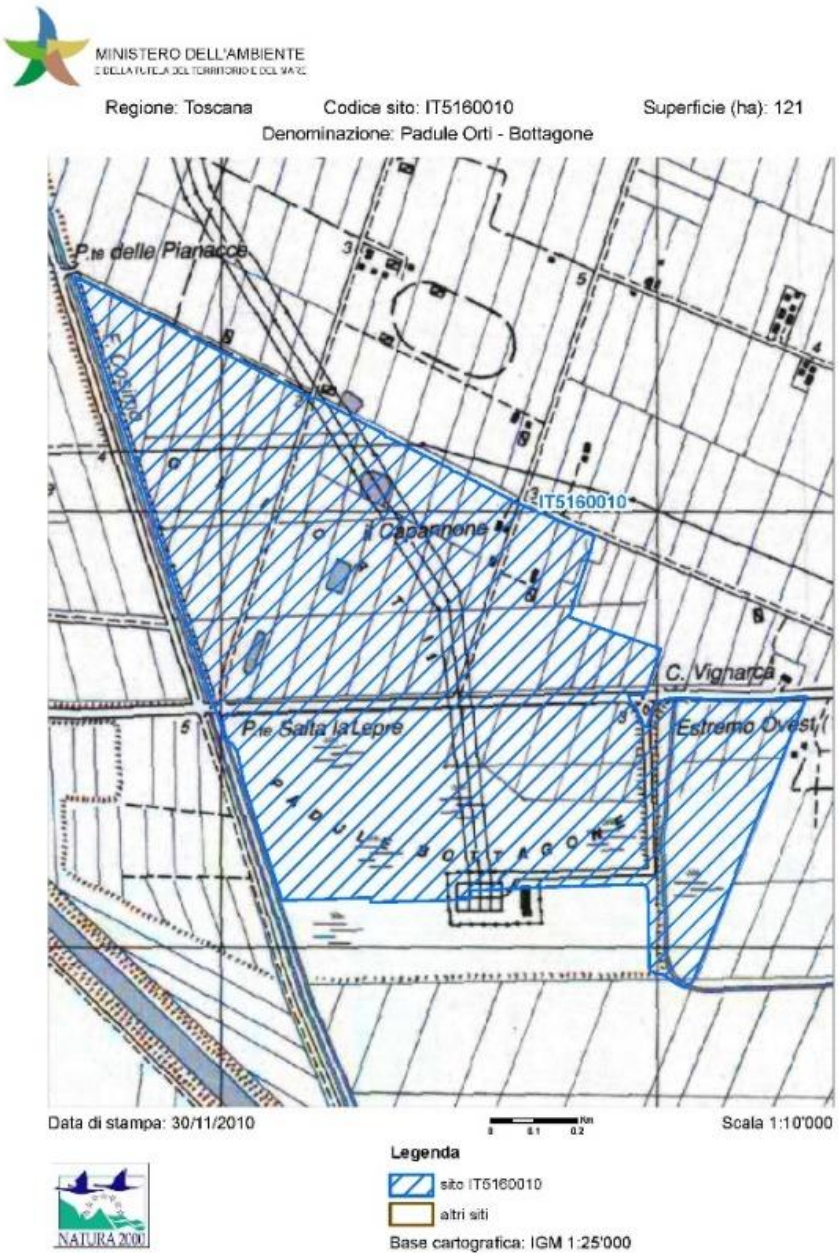


Figura 5.1: Perimetro delimitante la ZSC/ZPS "Padule Orti-Bottagone"

5.2.2 Qualità e Importanza del Sito

Porzione relitta di un preesistente sistema umido costiero, costituita da una zona dulciacquicola ed un'altra salmastra. Il sito risulta il residuo di un ambiente naturale in un'area urbanizzata e industrializzata. La porzione geografica rende il sito importantissimo per la sosta dell'avifauna; frequenti avvistamenti di specie rari o occasionali. Presenti, inoltre, importanti nuclei nidificanti di *Botaurus stellaris e Circus aeroginosus*, unici casi di nidificazione di *Recurvirostra avosetta* e *Tringa totanus* in Toscana.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

5.2.3 Specie Natura 2000

Nella ZSC/ZPS in questione sono presenti No.28 specie di uccelli di cui alla Direttiva 2009/147/EC; 1 rettile (*Emys orbicularis*), 1 pesce (*Aphanius fasciatus*) e 1 anfibio (*Triturus carnifex*) di cui all'Annesso II della Direttiva 92/43/EEC.

Tabella 5-2: Elenco Specie Uccelli incluse nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE

NOME SCIENTIFICO	FENOLOGIA	VALUTAZIONE DEL SITO			
		popolazione	conservazione	isolamento	globale
Acrocephalus melanopogon	w, c	D	-	-	-
Anas penelope	w	C	A	C	C
Anas platyrhynchos	w	C	A	C	C
Anas querquedula	w	C	A	C	C
Anser anser	c	C	C	C	C
Anthus campestris	r	D	-	-	-
Ardea cinerea	w	D	-	-	-
Ardea purpurea	r	D	-	-	-
Ardeola ralloides	r	D	-	-	-
Botaurus stellaris	c,w	D	-	-	-
Burhinus oedicnemus	c	C	B	C	C
Charadrius alexandrinus	p	D	-	-	-
Circus aeruginosus	p	B	A	C	B
Circus cynaeus	w	C	B	C	C
Coracias garrulus	c	D	-	-	-
Egretta alba	c	D	-	-	-
Garzetta garzetta	w	D	-	-	-
Falco biarmicus	w	D	-	-	-
Himantopus himantopus	r	C	A	C	C
Ixobrychus minutus	r	C	A	C	C
Lymnocryptes minumus	c	D	-	-	-
Nycticorax nycticorax	c	D	-	-	-
Phalacrocorax carbo	w	D	-	-	-
Phoenicopterus ruber	c	C	B	C	C
Platalea leucorodia	w	C	B	C	B
Recurvirostra avosetta	w, c	D	-	-	-
Tadorna tadorna	c	C	B	C	C
Tringa totanus	r	D	-	-	-

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Site Assessment

Fenologia: p: sedentario; w: svernante; r: nidificante, c: stazionario

Popolazione: A: 100%>=p>15%; B 15%>=p>2%; C: 2%>=p>0%; D: popolazione non significativa

Conservazione: A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata

Isolamento: A: popolazione in gran parte isolata; B: popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Valutazione globale: A: Valore eccellente; B: Valore buono; C: Valore significativo

Tabella 5-3: Elenco Specie Anfibi incluse nell'annesso II della Direttiva 92/43/CEE

NOME SCIENTIFICO	FENOLOGIA	VALUTAZIONE DEL SITO			
		popolazione	conservazione	isolamento	globale
Triturus carnifex	*p*	*C*	*B*	*C*	*B*

Site Assessment

Fenologia: p: sedentario; w: svernante; r: nidificante, c: stazionario

Popolazione: A: 100%>=p>15%; B 15%>=p>2%; C: 2%>=p>0%; D: popolazione non significativa

Conservazione: A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata

Isolamento: A: popolazione in gran parte isolata; B: popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Valutazione globale: A: Valore eccellente; B: Valore buono; C: Valore significativo

Tabella 5-4: Elenco Specie Rettili incluse nell'annesso II della Direttiva 92/43/CEE

NOME SCIENTIFICO	FENOLOGIA	VALUTAZIONE DEL SITO			
		popolazione	conservazione	isolamento	globale
Emys orbicularis	p	C	B	C	B

Site Assessment

Fenologia: p: sedentario; w: svernante; r: nidificante, c: stazionario

Popolazione: A: 100%>=p>15%; B 15%>=p>2%; C: 2%>=p>0%; D: popolazione non significativa

Conservazione: A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata

Isolamento: A: popolazione in gran parte isolata; B: popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Valutazione globale: A: Valore eccellente; B: Valore buono; C: Valore significativo

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Tabella 5-5: Elenco Specie Pesci incluse nell'annesso II della Direttiva 92/43/CEE

NOME SCIENTIFICO	FENOLOGIA	VALUTAZIONE DEL SITO			
		popolazione	conservazione	isolamento	globale
Aphanius fasciatus	p	B	C	C	C

Site Assessment

Fenologia: p: sedentario; w: svernante; r: nidificante, c: stazionario

Popolazione: A: 100%>=p>15%; B 15%>=p>2%; C: 2%>=p>0%; D: popolazione non significativa

Conservazione: A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata

Isolamento: A: popolazione in gran parte isolata; B: popolazione non isolata ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Valutazione globale: A: Valore eccellente; B: Valore buono; C: Valore significativo

5.2.4 Habitat Natura 2000

Nella tabella seguente sono individuati gli Habitat in Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, segnalati nel Formulario Standard del Sito riportato in Appendice al presente documento.

Tabella 5-6: Habitat Natura 2000 presenti all'interno della ZSC/ZPS IT160010 (aggiornamento 12/2022)

CODICE HABITAT	COPERTURA (HA)	DESCRIZIONE HABITAT
1150*	21,79	Lagune costiere
1310	0,58	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose
1410	7,0	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)
1420	22,27	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
1510*	0,08	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)
6420	0,38	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

5.2.5 Piano di Gestione

Il sito in esame non è dotato di un piano di gestione.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Il sito segue le misure di conservazione dei SIC ai fini della loro designazione come ZSC di cui con la Delib. GR 1223/2015 la Regione Toscana ha approvato le misure di conservazione per i SIC, per i SIC/ZPS e per le ZSC, in base dall'art. 6 comma 1 della Dir. 92/43/CE e s.m.i. Tali misure sono relative agli habitat e alle specie animali e vegetali di cui agli Allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE e agli uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE segnalati nei relativi Formulari, comprese le specie migratrici di cui all'art.4 punto 2 della medesima Direttiva.

5.2.5.1 Principali elementi di criticità interni al sito

- Gestione dei livelli idrometrici, con possibile variazione dei livelli qualitativi e quantitativi degli apporti idrici del Fosso Cosimo. Tale variazione può provocare il progressivo prosciugamento dell'area umida dulcacquicola, durante la stagione estiva o nel corso di annate con scarse precipitazioni, un forte trasporto solido delle acque in ingresso nella palude degli Orti, e il progressivo interrimento degli stagni;
- Scarsa diversificazione degli habitat palustri salmastri, con prevalenza di salicornie perenni;
- Frammentazione dell'area umida dovuta a un importante asse stradale, che divide in due parti l'area umida, con impatto diretto su avifauna e anfibi;
- Emungimenti di acque di falda;
- Attraversamento di linee elettriche di media, alta e altissima tensione;
- Carico turistico in aumento;
- Incendi dolosi;
- Presenza di specie alloctone invasive (di particolare rilievo la presenza della nutria);
- Frequente sorvolo a bassa quota di aeromobili;
- Inquinamento delle acque derivante dalla percolazione dalle circostanti aree agricole;
- Episodi di bracconaggio.

5.2.5.2 Principali elementi di criticità esterni al sito

- Isolamento dell'area umida in un contesto fortemente urbanizzato, con grandi impianti industriali;
- Allevamento ippico al confine nord della riserva, con impatti diretti legati all'inquinamento delle acque;
- Coltivazioni intensive ai confini settentrionali e orientali dell'area umida;
- Impianto di itticoltura nei pressi di Perelli con risalita dei reflui di allevamento nella palude degli Orti e conseguenti fenomeni di eutrofizzazione;
- Attività venatoria e bracconaggio ai confini dell'area umida;
- Ipotesi di realizzazione di un punto di ormeggio sul Fosso Cosimo (canale di collegamento dell'area umida salmastra con il mare);
- Ipotesi di realizzazione di un porto turistico-peschereccio con bacino interno lungo il fiume Cornia, al confine orientale dell'area umida d'acqua dolce;
- Attività di pesca professionale e sportiva nel Fosso Cosimo;
- Eccessivi emungimenti dalle falde, con ingressione del cuneo salino;

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

- Ipotesi di realizzazione di aerogeneratori ai confini del sito.

5.2.5.3 Principali misure di conservazione da adottare

Principali obiettivi di conservazione:

- Miglioramento degli apporti idrici in termini quantitativi e qualitativi (EE);
- Incremento dei livelli di diversità degli habitat palustri salmastri e di prati asciutti e umidi (E);
- Mantenimento dell'area umida dulcaquicola e incremento della diversità vegetazionale (E);
- Recupero delle aree umide circostanti e incremento delle connessioni ecologiche con le aree naturali e seminaturali circostanti (M);
- Mantenimento/recupero dei popolamenti ittici (M).

Indicazioni per le misure di conservazione:

- Definizione del regime idraulico della palude degli Orti, in funzione del mantenimento degli ambienti di alimentazione e di riproduzione delle specie ornitiche e degli habitat di interesse conservazionistico, che comporta una corretta gestione idraulica complessiva, con particolare riferimento alla saracinesca principale Orti-Fosso Cosimo e all'impianto idrovoro del comprensorio delle Pianacce. Mantenimento dei livelli delle acque dolci nella zona del Bottagone, mediante applicazione del piano di gestione della Riserva. Eventuale utilizzo parziale delle acque di emungimento della falda provenienti dagli impianti di pompaggio della Lucchini Siderurgica S.p.A., con finalità di soccorso (EE).
- Miglioramento dei livelli qualitativi delle acque, mediante la realizzazione di un impianto di lagunaggio e la gestione della fascia contigua alla riserva con funzioni di ecosistema filtro (E).
- Poiché alcune delle principali cause di degrado/disturbo dipendono da pressioni ambientali originate nel contesto esterno al sito, per queste dovrà essere opportunamente applicato lo strumento della valutazione di incidenza (E).
- Gestione del canneto finalizzata al mantenimento delle specie animali più importanti e alla diversificazione degli habitat dulcacquicoli, che comporta interventi di taglio del canneto a rotazione, la realizzazione di chiari, la creazione di prati allagati dulcacquicoli, oggi presenti in forma estremamente limitata e frammentata (E).
- Verifica degli impatti legati alle linee elettriche in attraversamento dell'area umida e predisposizione di un piano di mitigazione (M).
- Gestione della palude salmastra finalizzata al mantenimento e alla diversificazione delle attuali formazioni vegetali alofile e alla creazione di nuovi habitat, in particolare delle piattaforme fangose con salicornie annue (M).
- Creazione di boschetti igrofili, del tutto assenti nel sito (M).
- Eradicazione o controllo della nutria (B).
- Controllo dei processi di inaridimento e dello sviluppo di associazioni nitrofile e antropofile (B).
- Mitigazione degli impatti sulla fauna legati alla presenza della strada principale che attraversa il sito (B).
- Interdizione del sorvolo degli spazi aerei della Riserva e delle immediate vicinanze (B).
- Riduzione dell'impatto della pesca nel tratto finale di Fosso Cosimo (B).

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

6 FASE 1 DI SCREENING: VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI EFFETTI SUI SITI NATURA 2000

6.1 Identificazione dei potenziali impatti

Secondo quanto richiesto, il presente studio ha come obiettivo quello di valutare la potenziale incidenza generato dal traffico veicolare generato dalle autobotti in fase di esercizio dell'impianto di correzione Indice di Wobbe posto in località Vignarca, ricadente interamente nel territorio comunale di Piombino (LI).

Nello specifico, si ipotizzano due tracciati di percorrenza delle autocisterne trasportanti azoto liquido così schematizzati:

- il primo (Tracciato 1) che dalla strada comunale della "Vignarca" si collega verso ovest alla S.S. 398 e da qui alla S.S. 1 "Aurelia" più a nord;

Figura 6.1: Tracciato 1 soluzione di percorso A/R lungo la S.P.40 (innesto in S.S. 398)

- il secondo (Tracciato 2) che sempre dalla strada comunale della "Vignarca" procede verso est per innestarsi direttamente nella S.S.1.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

Figura 6.2: Tracciato 2 soluzione di percorso A/R lungo la S.P. 40 (innesto in S.S.1)

Come si evince dalla figura sopra riportata, la viabilità SP 40 attraversa il Sito afferente la Rete Natura 2000 oggetto di valutazione.

Per quanto riguarda i fattori perturbativi generati dal passaggio dei mezzi pensati che potenzialmente potrebbero interessare il sito oggetto di valutazione sono limitati:

- perturbazioni alle specie per traffico terrestre indotto;
- emissioni in atmosfera con possibile alterazione degli habitat;
- emissioni acustiche con possibile allontanamento della fauna locale.

Nei successivi paragrafi sono analizzate e valutate le potenziali incidenze degli interventi a progetto sul sito Rete Natura esaminato.

6.2 Valutazione delle potenziali incidenze

6.2.1 Perturbazioni alle specie per traffico terrestre indotto

Per quel che concerne la possibile perturbazione delle specie per il traffico terrestre indotto, in fase di esercizio, il progetto prevede l'utilizzo di autocisterne per l'approvvigionamento di azoto liquido all'impianto di correzione dell'Indice di Wobbe con conseguente incremento del traffico veicolare.

In particolare, sono stati ipotizzati due scenari:

- 15 autocisterne al giorno di taglia più piccola, per le quali si è considerato l'utilizzo di motrici con cisterna da 16.000 litri (mezzi pesanti con massa massima a carico di 26 ton, equipaggiati con motore diesel Euro VI);

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

- 7 autocisterne al giorno di taglia più grande, per le quali nel presente studio si è considerato invece l'utilizzo di mezzi con semirimorchio da 37.000 litri (mezzi pesanti con massa massima a carico di 44 ton, anch'essi equipaggiati con motore diesel Euro VI).

Tale incremento può comportare, a sua volta, una maggiore probabilità che si verifichino eventi di collisione con la fauna. Tuttavia, si sottolinea che la viabilità interessata sarà ad ogni modo la viabilità esistente ed il contributo dato dal progetto può essere considerato comunque come molto limitato da non determinare una modifica tale da alterarne le dinamiche della popolazione presente rispetto allo stato attuale.

Difatti, la viabilità principale utilizzata dai mezzi ovvero la SP40, la quale attraversa direttamente la ZSC/ZPS di Orti-Bottagone, come si evince dallo studio del traffico prodotto da Anas Spa nel 2016, la S.P.40 risulta interessata da elevati flussi di traffico, con volumi dell'ordine dei 14.800 veicoli/giorno. La tabella seguente, rintracciabile nel documento "*S.S. 398 «Via Val di Cornia» Bretella di collegamento tra l'Autostrada Tirrenica A12 e il Porto di Piombino LOTTO 1 - Svincolo di Geodetica-Gagno. Progetto Esecutivo. Elaborati Generali. Relazione di incidentalità stradale e sugli impianti" (ANAS, Marzo 2019)*, riporta i flussi di traffico medio giornaliero di veicoli leggeri e pesanti rilevati da ANAS nel 2016 lungo la S.P.40.

Anno 2016		
Tratto	*TGM Veicoli Leggeri*	*TGM Veicoli Pesanti*
S.P. 40	14.451	391

Tabella 6-1: Flussi di traffico medio giornaliero (TGM) transitanti nel 2016 lungo S.P.40

L'aumento dei flussi di traffico di veicoli pesanti quantificabile in 15 mezzi/giorno di taglia più piccola (considerati mezzi con cisterna da ~16.000 litri) o, in alternativa, 7 mezzi/giorno di taglia maggiore (cisterna da ~37.000 litri), considerando il flusso di traffico transitante lungo la S.P.40, è da considerarsi di lieve entità.

C'è inoltre da sottolineare che le specie segnalate nel sito Rete Natura 2000 più prossime alla strada, sono per lo più appartenenti alla classe degli uccelli, e pertanto, non frequentatrici della viabilità locale.

In considerazione di quanto appena descritto, l'interferenza debba considerarsi **trascurabile.**

6.2.2 Possibile alterazione degli habitat per emissioni in atmosfera da traffico indotto

Per quanto riguarda le emissioni atmosferiche generate dal passaggio dei mezzi, lo studio modellistico sulle ricadute degli inquinanti in atmosfera (Rif. Doc. No. REL-AMB-E-00325), mette in evidenzia che il contributo dei mezzi pesanti è del tutto impercettibile rispetto alla situazione attuale.

Relativamente agli apporti di NOx e SO2, considerati tra i più gravosi per la vegetazione, l'entità delle ricadute medie annue analizzate per entrambi i tragitti, risultano ambedue al di sotto di 3 ordini di grandezza rispetto al valore critico della vegetazione così come riportato nell'Allegato XI del D.L. 13 Agosto 2010 n.155 che per gli NO_x è pari a 30 µg/m^3 e 20 µg/m^3 per gli SO_2.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

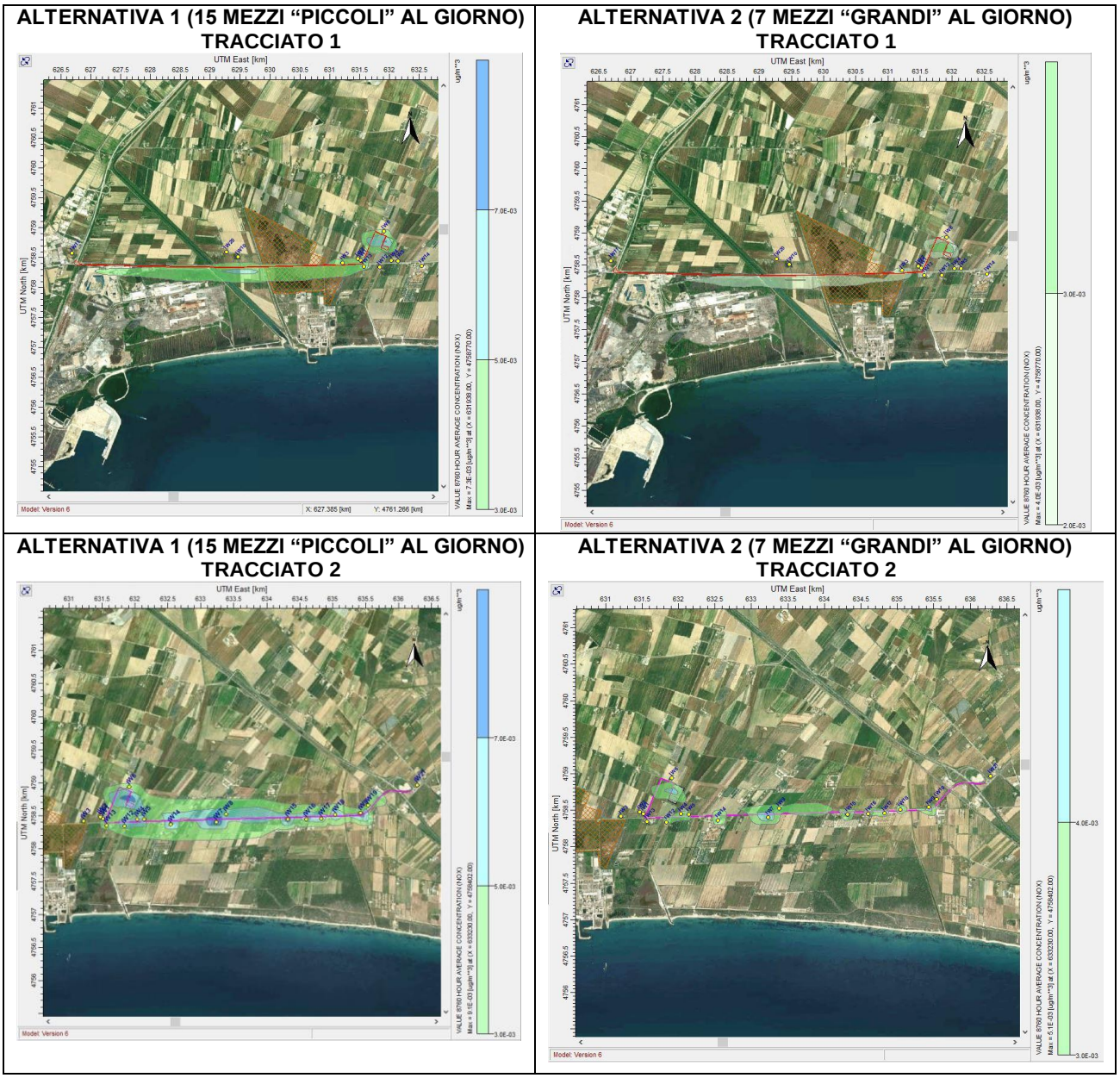
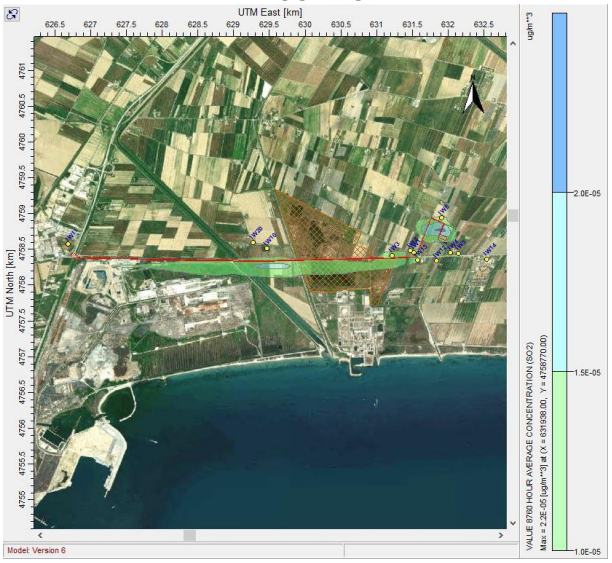


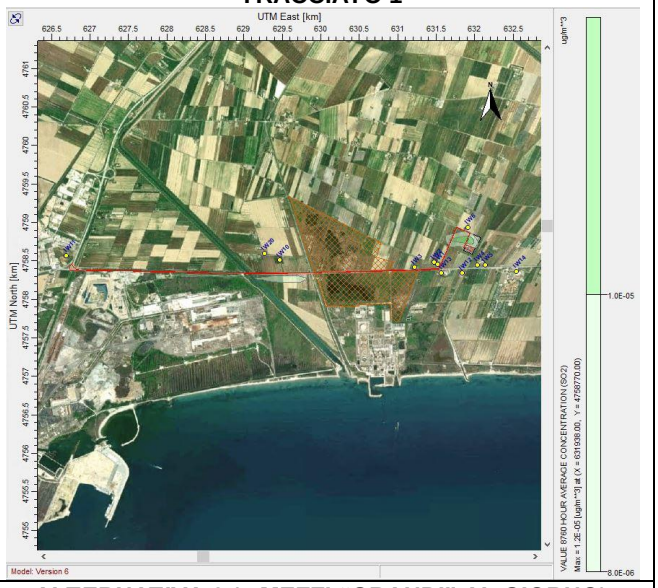
Figura 6.3: Ricadute medie annue di NO_X nei quattro scenari modellistici analizzati (Valore Limite: 40 µg/m^3, riferito a NO_2 – Livello Critico per la protezione della vegetazione: 30 µg/m^3, riferito a NO_X)

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

ALTERNATIVA 1 (15 MEZZI "PICCOLI" AL GIORNO) TRACCIATO 1

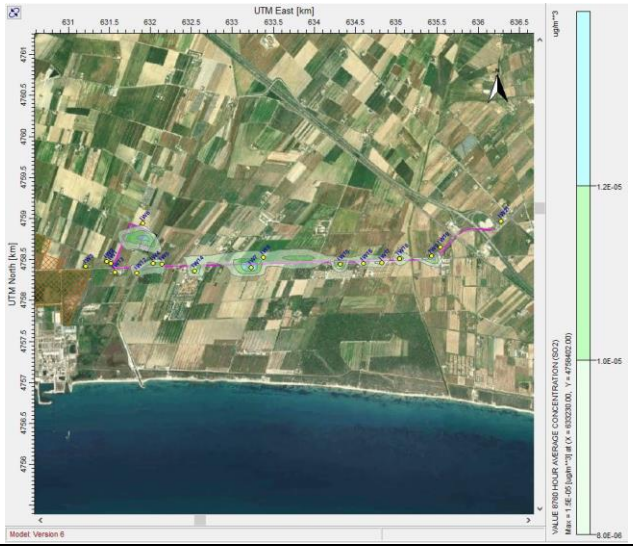


ALTERNATIVA 2 (7 MEZZI "GRANDI" AL GIORNO) TRACCIATO 1



ALTERNATIVA 1 (15 MEZZI "PICCOLI" AL GIORNO) TRACCIATO 2

ALTERNATIVA 2 (7 MEZZI "GRANDI" AL GIORNO) TRACCIATO 2



Secondo quanto appena riportato, relativamente a questo indicatore l'incidenza del progetto sugli Habitat riferibili al Sito Natura 2000 oggetto del presente studio risulta **trascurabile.**

6.2.3 Possibile alterazione per emissioni acustiche da traffico indotto

Per quanto riguarda la possibile alterazione del clima acustico generato dal passaggio dei mezzi pesanti, questo potrebbe determinare una possibile dispersione della fauna locale nelle aree limitrofe.

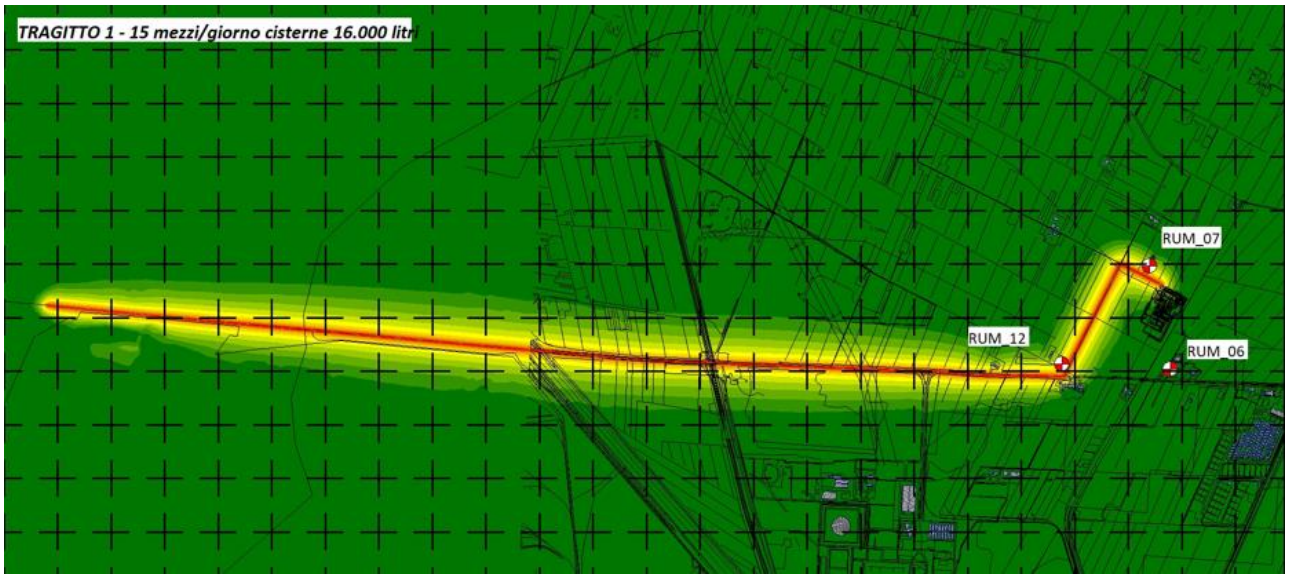
Per quanto riguarda gli effetti sulla fauna numerose pubblicazioni e studi specifici sembrano dimostrare che al di sotto dei 50 dB non vi siano effetti palesi sul comportamento della fauna, e come la soglia dei 70-80 dB sia quella che determina evidenti risposte comportamentali.

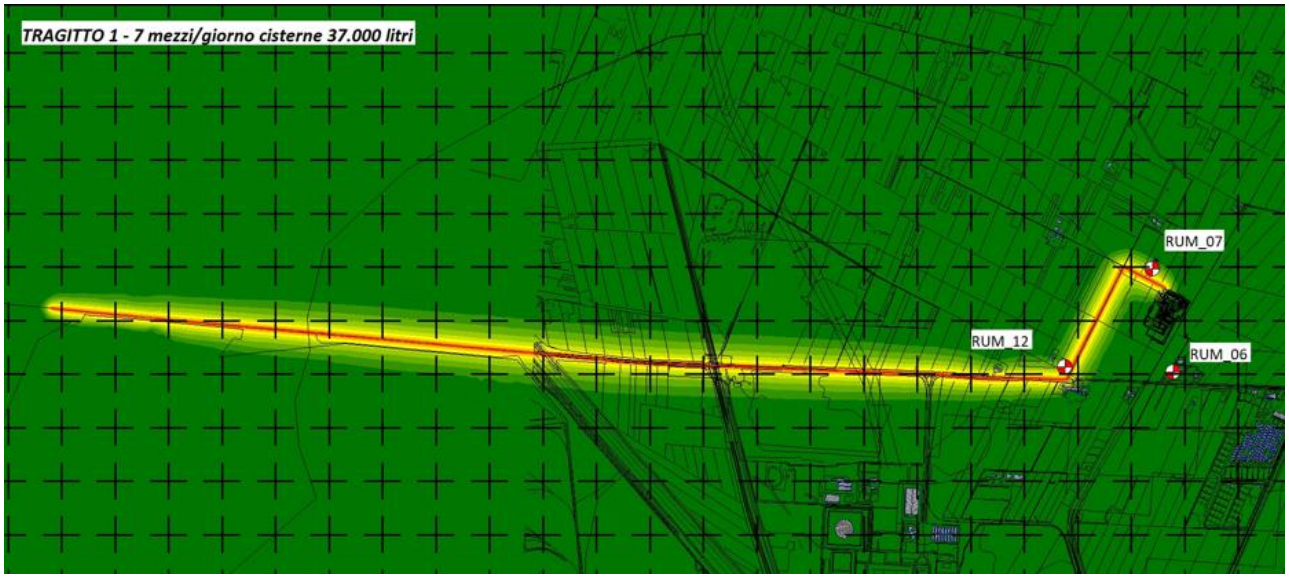
Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

In generale mammiferi e uccelli sembrano essere insensibili al rumore, a meno che esso non costituisca un "indicatore di pericolo", in quanto indice, per esempio, della vicinanza dell'uomo (Dorrance et al., 1975; Busnel, 1978; Bowles, 1995). Sugli edifici delle fabbriche e al loro interno nidificano molte specie di uccelli, anche in presenza di rumori duraturi di 115 dB (Busnel, 1978).

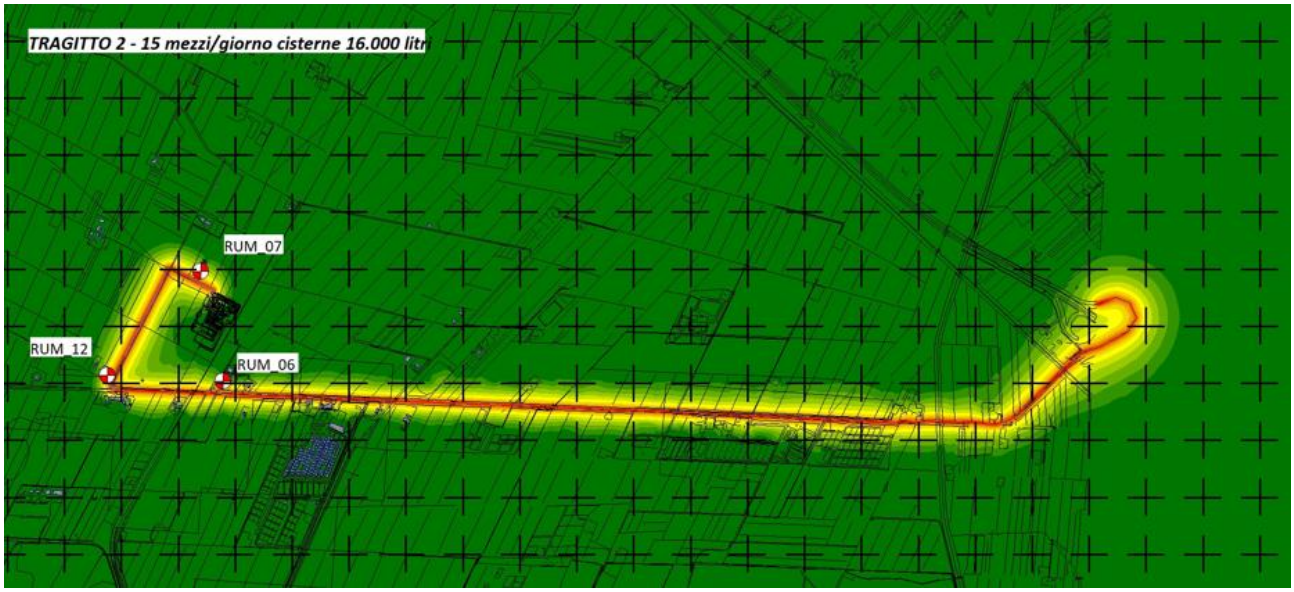
Solo in occasione di botti imprevisti gli animali reagiscono e generalmente lo fanno con un riflesso di paura, che al ripetersi dello stimolo non si manifesta più (Stout & Schwab, 1980). Questa insensibilità fa sì che uccelli e mammiferi col tempo si abituino a tollerare qualsiasi stimolo acustico senza reagire (Stout & Schwab, 1980; Reichholf, 1989; Bomford & O'Brien, 1990; Milsom, 1990).

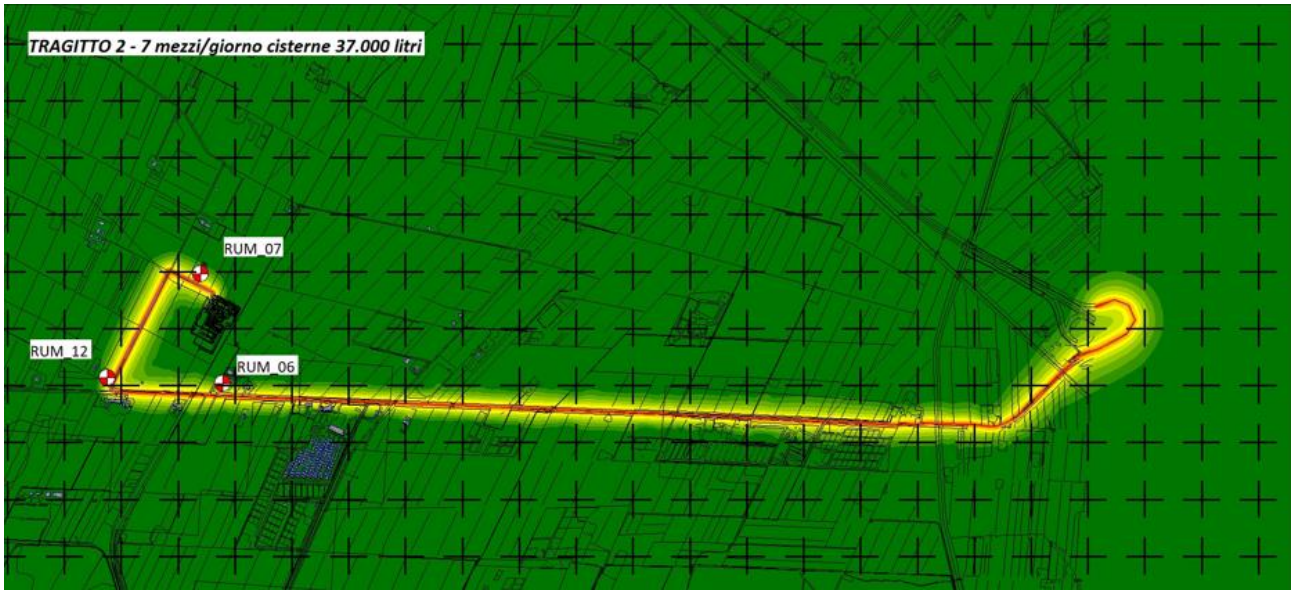
Nel caso in studio, lo studio modellistico di impatto acustico effettuato (Rif. Doc. No. REL-AMB-E-00324) mette in evidenza che per entrambe le soluzioni, le emissioni acustiche generate dal passaggio dei mezzi pensanti risultano già al di sotto dei 40 dB già nel raggio dei 80 m dal punto di emissione (si veda figura seguente).





Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.





Anche in questo caso non si rilevano modifiche sostanziali del clima acustico rispetto alla situazione attuale. Si evidenzia inoltre che la presenza di tale viabilità nel Sito Rete Natura 2000, possa far sì che le specie frequentatrici del sito siano già abituate al passaggio continuo e al disturbo generato dai mezzi pesanti.

Si ricorda infine che il passaggio sarà eseguito nel solo periodo diurno. L'entità dell'incidenza rispetto alla situazione attuale risulta del tutto **trascurabile.**

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

7 SINTESI ED ESITI DELLA FASE I

Nella seguente tabella si riportano i dati di sintesi delle informazioni presentate e l'esito del presente Screening.

DATI IDENTIFICATIVI DEL PROGETTO	
Intestazione - titolo	Ottimizzazione Impianto di Correzione dell'Indice di Wobbe in Comune di Piombino
Proponente - committente	Snam FSRU Italia
Autorità procedente	Ministero della Transizione Ecologica/Commissario Straordinario
Autorità competente all'approvazione	
Comuni interessati	Comune di Piombino (Provincia Livorno)
Descrizione sintetica	Il progetto prevede l'ottimizzazione dell''impianto per la correzione dell'indice di Wobbe.
Codice e denominazione dei siti Natura 2000 interessati	Il progetto non interessa direttamente alcun sito Rete Natura 2000. In virtù della potenziale ricaduta di inquinanti atmosferici ed emissioni sonore dovute al traffico indotto dai mezzi, l'analisi è stata condotta con riferimento ai Siti Natura 2000 più prossimi all'area di intervento: • ZSC/ZPS IT5160009 "Padule Orti-Bottagone"
VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI EFFETTI	
Descrizione di come il progetto (da solo o per azione combinata) incida sui siti Natura 2000	I possibili effetti diretti derivanti dalla attuazione dell'intervento sono stati tutti valutati in termini di incidenza come trascurabili.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

REFERENZE

AHLÉN I., 1990. Identification of Bats in flight. Swedish Society for Conservation of Nature & The Swedish Youth Association for Environmental Studies and Conservation. 50 pp.

BIBBY C.J., BURGESS N., HILL D., 2000. Bird Census Techniques. Academic Press, London.

BIONDI E., BLASI C., ALLEGREZZA M., ANZELLOTTI I., AZZELLA M. M., CARLI E., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., FACIONI L., GALDENZI D., GASPARRI R., LASEN C., PESARESI S., POLDINI L., SBURLINO G., TAFFETANI F., VAGGE I., ZITTI S.& ZIVKOVIC L., 2014 Plant communities of Italy: The Vegetation Prodrome. Plant Biosystems, 148:4, 728-814, DOI:10.1080/11263504.2014.948527

BIONDI E., BLASI C., BURRASCANO S., CASAVECCHIA S., COPIZ R., DEL VICO E., GALDENZI D., GIGANTE D., LASEN C., SPAMPINATO G., VENANZONI R., ZIVKOVIC L., 2009. Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Società Botanica Italiana. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, D.P.N. gttp://vnr.unipg.it/habitat

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2017. European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International.

Blanco, C., Salomon, O. and Raga, J.A. (2001). Diet of the Bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) in the western Mediterranean Sea. Journal of the Marine Mammology Assoiciation of the United Kingdom, 81: 1053-1058.

BRAUN-BLANQUET J., 1928. Pflanzensoziologie. Springer, Berlin.

BRICHETTI P., FRACASSO G., 2003-2015. Ornitologia italiana. Vol 1-9. Alberto Perdisa Editore (vol 9, Edizioni Belvedere).

Casale, P. (2010), Italy. In Sea Turtles in the Mediterranean: Distribution, Threats and Conservation Priorities, Casale P, Margaritoulis D (eds) IUCN, Gland, Switzerland pp. 135-148

CAVALLINI P. 1994. Faeces count as an index of fox abundance. Acta Theriologica 39 (4): 417-424.

CAVALLINI P. 1993. Ecologia e gestione della volpe nella Provincia di Pisa. Relazione finale. Dipartimento di Biologia Evolutiva, Università degli Studi di Siena. 118 pp.

CELESTI-GRAPOW L., PRETTO F., CARLI E., BLASI C., 2010 - Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia, Università La Sapienza, Roma, p. 208.

Commissione Europea (2019). (Gestione dei siti Natura 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (CC 33/01)

COMUNITÀ EUROPEA, 2013. Interpretation Manual of European Union Habitat, EUR 28.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C., 2005. Italian Vascular Flora. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio – Direzione per la Protezione della Natura, Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Roma. Palombi Editore.

DE MARINIS A.M. & AGNELLI P. 1993. Guide to the microscope analysis of Italian mammals hairs: Insectivora, Rodentia and Lagomorpha. Boll.Zool. 60: 225-232.

DEBROT S., FIVAZ G., MERMOD C., WEBER J.M. 1982. Atlas des poils de mammiferes d'Europe. Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel. 208pp.

DEL VECCHIO S, ACOSTA A., STANISCI A., 2013 - The impact of Acacia saligna invasion on Italian coastal dune EC habitats. C. R. Biologies, 336: 364–369ai sensi della Direttiva 43/92/CEE "Habitat". Fitosociologia, 44(1): 157-164.

ERCOLE S., ANGELINI P., CARNEVALI L., CASELLA L., GIACANELLI V., GRIGNETTI A., LA MESA G., NARDELLI R., SERRA L., STOCH F., TUNESI L., GENOVESI P. (ed.), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021.

FORNASARI L, VIOLANI C., ZAVA B. 1997, "I chirotteri italiani". L'Epos: 137 pp.

ISPRA, 2016. Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat d'interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat" (ISPRA 142/2016).

ISPRA, 2013-2018. 4° Rapporto Nazionale Direttiva Habitat – Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. Reporting 2013-2018 (Schede scaricabili dal sito https://www.reportingdirettivahabitat.it/downloads)

ISPRA, 2019. Nuova Legenda nazionale per la cartografia degli habitat di Carta della Natura. http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura/files/LegendaCartadellaNatura2019_04_18.pdf

LANZA B., 1983. Anfibi, Rettili (Amphibia, Reptilia) - In: Ruffo S., red. - Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane - Collana del progetto finalizzato 'Promozione della qualità dell'ambiente', C.N.R., Verona, 27.

LARS SVENSSON, KILLIAN MULLARNEY, DAN ZETTERSTRÖM, PETER J GRANT, DAVID A CHRISTIE. (2010). Bird Collins Guide

LOWE, S., BROWNE, M., BOUDJELAS, S., DE POORTER, M., 2000. 100 of the World's Worst Invasive Alien Species - A selection from the Global Invasive Species Database. Published by The Invasive Species Specialist Group (ISSG) - a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN), 12pp.

MASE (2022), Formulario standard ZSC/ZPS IT51600010 "Padule e Orti-Bottagone";

MUCEDDA M., PIDINCHEDDA E., 2010. Pipistrelli in Sardegna. Conoscere e tutelare i mammiferi volanti. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Regione Sardegna.

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

PERONACE, 2011. Lista rossa 2011 degli Uccelli Nidificanti in Italia. Avocetta 36: 11-58 (2012).

Piano indirizzo territoriale regione Toscana, scheda ambito di paesaggio n.16 "Colline Metallifere e Elba";

PIELOU E.C., 1966. The measurement of diversity in different types of biological collections. J. Theor. Biol., 13: 121-144.

PIGNATTI S., 1959. Fitogeografia. In Cappelletti – Trattato di Botanica. I UTET, Torino.

PIGNATTI S., 1982 – Flora d'Italia. Bologna: Edagricole. 3 vol.

PIROLA A., 1970. Elementi di fitosociologia. CLUEB, Bologna.

Regione Toscana Giunta Regionale Assessorato Difesa del suolo e servizio idrico integrato (2009), Aree naturali protette toscane: non solo conservazione: esperienze e proposte di gestione;

Regione Toscana, Piano Faunistico Venatorio Regionale 2007/2010;

Regione Toscana (2022), II Censimento permanente della popolazione in Toscana - anno 2020;

Regione Toscana (2003), Piano Regionale della mobilità e della logistica, All. 5 porti commerciali e turistici;

Regione Toscana (2016), Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF) anno 2012-2015;

Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

SNPA. (2020). Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale. ISBN 978-88-448-0995-9.

Santini et. al., Reti Ecologiche Toscana – RET, 2013, Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Biologia e Museo di Storia Naturale, Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienza Ambientali;

TEERINK B.J. 1991. Hair of west European Mammals. Cambridge University Press, Cambridge. 224pp.

Vanni S, Nistri A., Atlante degli anfibi e dei rettili della Toscana, 2006

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

APPENDICE A

Formulario Standard e Cartografia Sito Natura 2000

Documento di proprietà **Snam FSRU Italia**. La Società tutelerà i propri diritti in sede civile e penale a termini di legge.

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	**IT5160010**
SITENAME	**Padule Orti - Bottagone**

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

Back to top

1.1 Type	1.2 Site code
C	IT5160010

1.3 Site name

Padule Orti - Bottagone

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-07	2022-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Toscana - Direzione Ambiente ed Energia - Settore Tutela della Natura e del Mare
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	2004-03
National legal reference of SPA designation	Del.C.R. n.6 del 21/01/2004

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-05
National legal reference of SAC designation:	DM 24/05/2016 - G.U. 139 del 16-06-2016

2. SITE LOCATION

Back to top

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude	Latitude
10.599167	42.968056

2.2 Area [ha]:

2.3 Marine area [%]

121.0	0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITE1	Toscana

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (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
1150			21.79		M	B	C	B	A
1310			0.58		M	C	C	B	C
1410			7.0		M	B	C	B	B
1420			22.27		M	B	C	B	B
1510			0.08		M	D			
6420			0.38		M	D			

- **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	Acrocephalus melanopogon			w				P	DD	D			
B	A293	Acrocephalus melanopogon			c				P	DD	D			
B	A053	Anas platyrhynchos			w				P	DD	C	A	C	C
B	A043	Anser anser			c				R	DD	C	C	C	C
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	D			
F	1152	Aphanius fasciatus			p				V	DD	B	C	C	C
B	A773	Ardea alba			c				P	DD	D			

B	A028	Ardea cinerea			w				P	DD	D			
B	A029	Ardea purpurea			r				P	DD	D			
B	A024	Ardeola ralloides			r				P	DD	D			
B	A021	Botaurus stellaris			c				P	DD	D			
B	A021	Botaurus stellaris			w				P	DD	D			
B	A133	Burhinus oedicnemus			c				P	DD	C	B	C	C
B	A138	Charadrius alexandrinus			p				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			p				P	DD	B	A	C	B
B	A082	Circus cyaneus			w				C	DD	C	B	C	C
B	A231	Coracias garrulus			c				V	DD	D			
B	A026	Egretta garzetta			w				P	DD	D			
R	1220	Emys orbicularis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			w	1	1	i		M	D			
B	A131	Himantopus himantopus			r				P	DD	C	A	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			r				P	DD	C	A	C	C
B	A152	Lymnocryptes minimus			c				P	DD	D			
B	A855	Mareca penelope			w				P	DD	C	A	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				P	DD	D			
B	A017	Phalacrocorax carbo			w				P	DD	D			
B	A035	Phoenicopterus ruber			c				C	DD	C	B	C	C
B	A034	Platalea leucorodia			w				R	DD	C	B	C	B
B	A132	Recurvirostra avosetta			c				P	DD	D			
B	A132	Recurvirostra avosetta			w				P	DD	D			
B	A856	Spatula querquedula			c				P	DD	C	A	C	C
B	A048	Tadorna tadorna			c				C	DD	C	B	C	C
B	A162	Tringa totanus			r				P	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p				P	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		Althaea officinalis						P						X
P		Arthrocnemum glaucum						P						X
R	5179	Lacerta bilineata						P					X	
		Sylvia cantillans												

B	A647	moltonii						R			X		X	
P		Zannichellia palustris ssp. pedicellata						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

Back to top

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N03	10.0
N10	10.0
N08	20.0
N11	17.0
N15	10.0
N07	20.0
N23	3.0
N09	10.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Porzione relitta di un preesistente sistema umido costiero, costituita da una zona dulciacquicola ed un'altra salmastra. Residuo di ambiente naturale in un'area urbanizzata e industrializzata.

4.2 Quality and importance

La posizione geografica rende il sito importantissimo per la sosta dell'avifauna; frequenti avvistamenti di specie rare o occasionali. Importanti nuclei nidificanti di Botaurus stellaris e Circus aeroginosus, unici casi di nidificazione di Recurvirostra avosetta e Tringa totanus in Toscana.

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	E01.01		o
M	H04		b
L	A08		o
L	K02.03		i
H	E02		o
L	A07		o
L	K01.02		i
M	H01		i
L	K01.05		i
L	F03.01		o
M	D01.02		b
M	D02.01		i
M	H06.01		b
L	D01.01		i

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

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	0
Joint or Co-Ownership		0
Private		100
Unknown		0
sum		100

4.5 Documentation

Archivio RENATO - Repertorio Naturalistico Toscano - Regione ToscanaTomei P.E., Guazzi E. - Le zone umide della Toscana. Lista generale delle entità vegetali., 1994, Atti Mus. civ. Stor. nat. Grosseto, 15 (in stampa).Politi P., 1995, Lista degli Uccelli del Padule Orti-Bottagone., W.W. F. Piombino, inedito.Masseti M. - Le zone palustri di Orti e Bottagone (pp. 26-27)., 1990, In: Camerini L. (ed.). L'alta Maremma e le Colline livornesi. Viaggio in Toscana 2(23)., La Casa Usher. Firenze.Comunicazione Stefano Vanni.Uccelli:Arcamone E., Barbagli F. 1996 Cronaca ornitologica toscana: 1990-1991 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno, 14: 79-109.Arcamone E., Tellini G. 1992 Cronaca ornitologica toscana: 1988-1989 Quaderni del Museo di Storia Naturale di Livorno 12: 37-69.Comunicazione personale Centro Ornitologico Toscano.Pesci:Comunicazione personale Dr. L. Favilli, Dipartimento di Scienze Ambientali, Università di Siena, via P.A. Mattioli 4, 53100 Siena

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	IT11	100.0		

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

Back to top

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Toscana
Address:	Via di Novoli, 26 - 50127 Firenze
Email:	parchiareeprotette_biodiversita@regione.toscana.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

- [ ] Yes
- [ ] No, but in preparation
- [x] No

6.3 Conservation measures (optional)

7. MAP OF THE SITES

Back to top

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐ Yes ☒ No

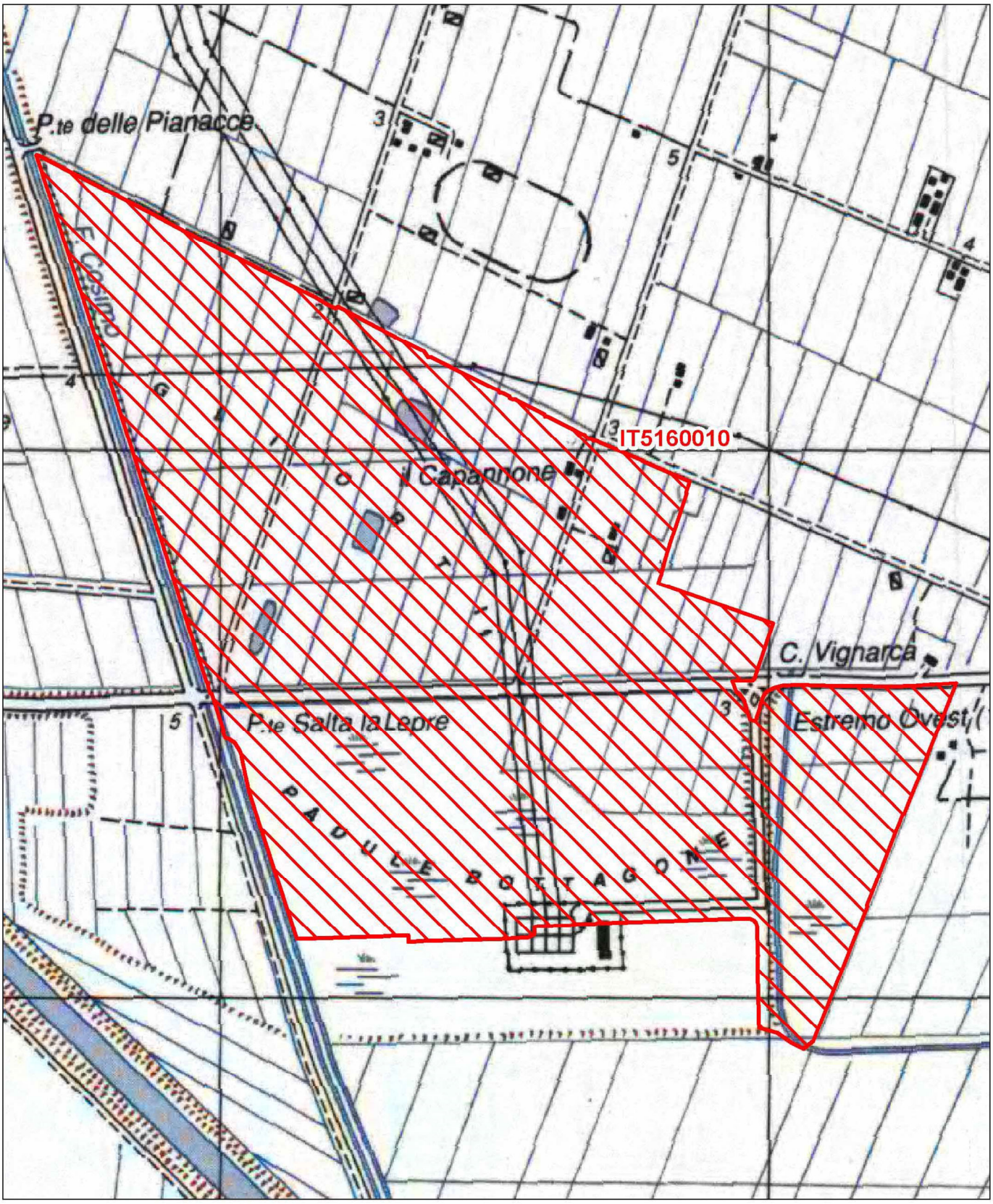
Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

96 I SE - 96 I SO 1:25000 Gauss-Boaga

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Toscana Codice sito: IT5160010 Superficie (ha): 121

Denominazione: Padule Orti - Bottagone



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.1 0.2 Km

Scala 1:10'000

Legenda

sito IT5160010

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

NATURA 2000