

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 1 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## INSTALLAZIONE DI UN NUOVO ELETTROCOMPRESSORE NELLA CENTRALE DI SETTALA (MI)

### STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE



REV.	STATO DI VALIDITA'	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROV./AUTOR.
0	EX-DE	12/05/2022	EMISSIONE PER PERMESSI	G.R.	M. ELISIO / W. BAMBARA	F. BIANCHI/R. BOZZINI
0A	EX-DE	01/04/2022	EMISSIONE PER APPROVAZIONE	G.R.	M. ELISIO / W. BAMBARA	F. BIANCHI/R. BOZZINI
REVISIONI DOCUMENTO						

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 2 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## INDICE

1.	PREMESSA.....	4
2.	QUADRO NORMATIVO.....	5
3.	STRUMENTI E METODOLOGIE.....	8
3.1	DOCUMENTI E LIVELLI DI VALUTAZIONE.....	9
3.2	METODI DI VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INTERFERENZE DELL'OPERA SULL'ECOSISTEMA.....	13
3.2.1	<b>HABITAT E VEGETAZIONE.....</b>	13
3.2.2	<b>FAUNA E AVIFAUNA.....</b>	13
4.	DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA IN PROGETTO.....	14
4.1	MOTIVAZIONE DELL'INTERVENTO.....	14
4.2	UBICAZIONE.....	15
4.3	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE.....	18
4.3.1	<b>NUOVO ELETTROCOMPRESSORE EC3 E RELATIVE FACILITIES.....</b>	18
4.3.2	<b>STAZIONE ELETTRICA.....</b>	23
4.3.3	<b>ELETTRODOTTI AEREI DI RACCORDO DELLA STAZIONE RTN.....</b>	25
4.3.4	<b>SOTTOSTAZIONE ELETTRICA.....</b>	26
4.3.5	<b>CAVIDOTTO AT.....</b>	27
4.3.6	<b>CAVIDOTTO MT.....</b>	27
4.3.7	<b>OPERE DI MITIGAZIONE.....</b>	28
4.4	ATTIVITA' NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE E ALL'ESERCIZIO DELLE OPERE.....	29
4.4.1	<b>FASI DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI.....</b>	29
4.4.2	<b>TEMPI DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI.....</b>	29
4.5	AREE OCCUPATE DURANTE LA FASE DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO.....	29
4.5.1	<b>RISORSE NATURALI E MATERIE PRIME UTILIZZATE ED INTERESSATE IN FASE DI REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO.....</b>	30
5.	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NELL'AMBITO DELLA RETE NATURA 2000 E DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE.....	31
6.	ANALISI DELLA POTENZIALE INCIDENZA AMBIENTALE DEL PROGETTO SUI SITI NATURA 2000 E LORO COMPONENTI.....	37
6.1	ZSC IT2050009 – SORGENTI DELLA MUZZETTA.....	38
6.1.1	<b>DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO.....</b>	39
6.1.1	<b>CARATTERISTICHE BIOTICHE.....</b>	40
6.1.2	<b>FLORA E FAUNA PRESENTI.....</b>	41
6.1.3	<b>PIANO DI GESTIONE DEL SITO.....</b>	46
6.1.4	<b>MISURE DI CONSERVAZIONE.....</b>	49
6.1.5	<b>Area Prioritaria di Intervento – API 15 del Progetto Life Gestire 2020.....</b>	51
6.1.6	<b>IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DEL PROGETTO SUL SITO NATURA 2000.....</b>	52
6.2	ZSC IT2090002 – BOSCHI E LANCA DI COMAZZO.....	54
6.2.1	<b>DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO.....</b>	55
6.2.2	<b>CARATTERISTICHE BIOTICHE.....</b>	56
6.2.3	<b>FLORA E FAUNA PRESENTI.....</b>	57
6.2.4	<b>MISURE DI CONSERVAZIONE SITO-SPECIFICHE.....</b>	65
6.2.5	<b>IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DEL PROGETTO SUL SITO NATURA 2000.....</b>	66
6.3	ULTERIORI CONSIDERAZIONI AI SENSI DELL'ALLEGATO G DEL DPR 357/1997SMI.....	68
7.	AREE DI INTERVENTO.....	69
7.1	CARATTERISTICHE TERRITORIALI DEL CONTESTO D'INTERVENTO.....	69
7.1.1	<b>CLIMA.....</b>	69
7.1.2	<b>GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA.....</b>	70
7.1.3	<b>IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA.....</b>	77
7.1.4	<b>CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA.....</b>	79
7.2	EFFETTI POTENZIALI SU HABITAT, FLORA E FAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE D'INTERVENTO O LIMITROFE, NON APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000.....	80

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 3 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

8. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE ED EVENTUALI PROPOSTE DI MISURE DI MITIGAZIONE.....	92
BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA .....	93

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 4 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 1. PREMESSA

La Società STOGIT nell'ambito dei propri progetti di innovazione e sviluppo del business, ha in programma l'installazione di un Elettrocompressore (ELCO) presso la Centrale di Settala. Per poter alimentare il nuovo carico elettrico, sarà inoltre necessaria la realizzazione di opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Il presente Studio di Incidenza Ambientale è volto ad individuare e valutare i principali effetti che le opere riguardanti il progetto possono avere sui siti della Rete Natura 2000.

Il nuovo Elettrocompressore (ELCO) denominato EC3 e le relative facilities saranno installati in aree interne alla Centrale, che allo stato attuale non risultano occupate da altri impianti.

Lo schema di allacciamento alla RTN sviluppato prevede la realizzazione di una nuova Stazione Elettrica (SE) atta ad allacciarsi alla rete a 132 kV tramite dei raccordi aerei alla linea "Caleppio – Zelo Buon Persico" ed una Sottostazione Elettrica Utente (SSE), comprensiva di trasformatori idonei a fornire una corrente con tensione di 15 kV. Il collegamento tra la SSE Utente e la Centrale STOGIT avverrà tramite un elettrodotto 15 kV MT interrato, mentre quello tra Stazione RTN e SSE utente avverrà in cavo interrato 132 kV.

In particolare, le opere accessorie di connessione che saranno realizzate sono le seguenti:

- stazione Elettrica (SE) 132 kV denominata "Settala" appartenente alla RTN (intervento che sarà realizzato da Terna S.p.A.);
- due raccordi aerei AT 132 kV dalla SE RTN alla linea "Caleppio – Zelo Buon Persico", di lunghezza rispettivamente pari a 350 e 200 m (intervento che sarà realizzato da Terna S.p.A.);
- sottostazione Elettrica (SSE) Utente AT/MT;
- cavidotto interrato AT 132 kV, di lunghezza pari a circa 80 m, di raccordo tra la SE Settala e la SSE Utente (;
- cavidotto interrato MT 15 kV, di lunghezza pari a circa 1,9 km, di raccordo dalla SSE Utente alla Centrale di compressione Stogit.

Nessun sito Rete Natura 2000 verrà direttamente interessato dalle opere in progetto, ma nelle aree limitrofe alla zona di interesse, considerato un raggio di 5 km, così come previsto dalle disposizioni dettate nelle "Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale" – INSPRA (SNPA), 28/2020, trovano luogo i seguenti siti Rete Natura 2000:

- ZSC IT2050009 – Sorgenti della Muzzetta, il cui confine più vicino si trova in linea d'aria a circa 2,8 km di distanza dall'area di progetto;

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 5 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- ZSC IT2090002 – Boschi e Lanca di Comazzo, il cui confine più vicino è a circa 4,1 km dall'area di progetto.

Si precisa, inoltre che il sito della Rete Natura 2000 denominato Sorgenti della Muzzetta Codice ZSC IT2050009 ricade interamente nell'area naturale protetta nazionale, come definita dalla L. 394/199, denominata Riserva Naturale Sorgenti della Muzzetta Codice EUAP 0333.

Il presente documento, pertanto, costituisce lo Studio di Incidenza Ambientale volto a verificare la possibilità che dalla realizzazione del progetto derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione dei siti Rete Natura 2000 sopra indicati.

## 2. QUADRO NORMATIVO

Di seguito si riporta l'elenco della normativa vigente in ambito Europeo, Nazionale e Regionale.

### Normativa Comunitaria

- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Ha come finalità l'individuazione di azioni atte alla conservazione e alla salvaguardia degli uccelli selvatici (*Direttiva Uccelli*).
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (*Direttiva Habitat*). Prevede la creazione della Rete Natura 2000 e ha come obiettivo la tutela della biodiversità.
- Direttiva 94/24/CE del 08/06/1994: Direttiva del Consiglio che modifica l'Allegato II della Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 97/62/CE del 27/10/1997; 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, della flora e della fauna selvatiche.
- Decisione di Esecuzione (UE) 2020/97 della Commissione del 28 Novembre 2019 che adotta il tredicesimo aggiornamento dell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica continentale.
- Decisione di esecuzione (UE) 2018/42 della Commissione, del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina.
- Decisione di esecuzione (UE) 2018/37 della Commissione, del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 6 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- Decisione di esecuzione (UE) 2018/43 della Commissione del 12 dicembre 2017 che adotta l'undicesimo aggiornamento dell'elenco di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale.

### Normativa Nazionale

- D.P.R. n. 357/1997 e successive modifiche e integrazioni - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- D.M. 5 luglio 2007 "Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE. Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE".
- D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120 "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".
- D.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" e ss.mm.ii.
- D.M. 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura che riporta le "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000".
- Legge nazionale 157/1992, come integrata dalla legge 221/2002 (che recepisce la Direttiva Uccelli) che detta le norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio.
- Decreto del Ministero dell'ambiente del 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.
- Decreto ministeriale del 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.

	Progettista	<b>T.EN</b> TECHNIP ENERGIES	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita'	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto	INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 7 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### Normativa Regionale (Lombardia)

- L.R. 17 novembre 2016, n. 28 "Riorganizzazione del sistema lombardo di gestione e tutela delle aree regionali protette e delle altre forme di tutela presenti sul territorio"
- L.R. 30 novembre 1983, n. 86 "Piano Regionale delle Aree Regionali Protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale"
- L.R. 5 dicembre 2008 n. 31 "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale"
- D.G.R. 11/4488 del 29 marzo 2021 "Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della Valutazione di Incidenza per il recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell'Intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano" (e relativa modulistica)
- D.G.R. 30 luglio 2004 n. 7/18454 "Rettifica dell'Allegato A della deliberazione della Giunta regionale 8 agosto 2003, n. 7/14106"
- D.G.R. 18 luglio 2007 n. 8/5119 "Rete Natura 2000: determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS delle aree individuate con DD.GG.RR. 3624/06 e 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori"
- D.G.R. 20 febbraio 2008 n. 8/6648 "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuazione di relativi divieti, obblighi e attività in attuazione degli articoli 3,4,5 e 6 del D.M. 17 ottobre 2007 n. 184"
- D.G.R. 30 luglio 2008 n. 8/7884 "Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del D.M. 17 ottobre 2007, n.184 – Integrazione alla D.G.R. n. 6648/2008"
- D.G.R. 6 settembre 2013 n. 10/632 "Determinazioni relative alle Misure di Conservazione per la Tutela delle ZPS lombarde - modifiche alle Deliberazioni 9275/2009 e 18453/2004, Classificazione della ZPS IT2030008 Il Toffo e nuova individuazione dell'ente Gestore del SIC IT2010016 Val Veddasca"
- D.G.R. 5 dicembre 2013 n. 10/1029 "Adozione delle Misure di Conservazione relative ai Siti di Interesse Comunitario e delle misure sito-specifiche per 46 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i."
- D.G.R. 30 novembre 2015 n.10/4429 "Adozione delle Misure di Conservazione relative a 154 Siti Rete Natura 2000, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i. e proposta di integrazione della Rete Ecologica Regionale per la connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 lombardi"

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 8 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- D.G.R. 26 novembre 2008 n. 8/8515 "Approvazione degli elaborati finali relativi alla rete ecologica regionale e del documento Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali"
- D.G.R. 30 dicembre 2009 n. 10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi"
- D.G.R. 12 settembre 2016 n. 10/5565 "Linee guida per la valutazione e la tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali a supporto delle procedure di valutazione ambientale"
- D.G.R. 15 ottobre 2004, n. 7/19018 "Procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alle Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) ai sensi della Dir. 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 Z.P.S. ed individuazione dei relativi soggetti gestori
- D.G.R. 30 luglio 2004 n. 7/18453 "Individuazione degli enti gestori dei proposti siti di importanza comunitaria (pSIC) e dei siti di importanza comunitaria (SIC), non ricadenti in aree naturali protette, e delle zone di protezione speciale (ZPS), designate dal Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000 - 531 Aree protette e bellezze naturali
- D.G.R. 25 gennaio 2006 n. 8/1791 "Procedure per l'adozione e approvazione dei piani di gestione dei SIC e delle ZPS"
- D.G.R. 8 aprile 2009 n.8/9275 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del D.M. 17 ottobre 2007, n. 184 – Modificazioni alla D.G.R. n.7884/2008"
- D.G.R. n. 5523 del 16 novembre 2021 aggiornamento delle Disposizioni di cui alla D.G.R. 29 marzo 2021 - n. XI/4488 "Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all'applicazione della Valutazione di Incidenza per il recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell'Intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano" (e relativa modulistica).

### 3. STRUMENTI E METODOLOGIE

La Valutazione di incidenza è il procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sui siti della Rete Natura 2000. A tale procedimento, introdotto dall'art.6 comma 3 della direttiva comunitaria "Habitat" (come recepito a livello nazionale nell'art.5 del D.P.R. n.357/1997), vanno pertanto sottoposti i piani generali o di settore, i progetti e gli interventi i cui effetti possano ricadere all'interno dei siti di Rete Natura 2000.

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 9 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Questo al fine di prevenire l'eventualità che gli interventi previsti, in modo singolo, sinergico o cumulativo, possano determinare significative incidenze negative su tali siti, anche alla luce degli obiettivi di conservazione degli stessi.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata e interpretata, 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.

### 3.1 DOCUMENTI E LIVELLI DI VALUTAZIONE

Per questo Studio sono stati presi come riferimenti metodologici, in particolare, i seguenti documenti:

- le Linee Guida per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) redatti dalla Regione Lombardia: "GESTIRE LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA IN LOMBARDIA PUNTI CHIAVE PER I TECNICI" -Dicembre 2015 ;
- le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- l' allegato G del D.PR. 357/97;
- il documento del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente "Valutazione di impatto ambientale. Norme Tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" – Linee Guida SNPA 28/2020.
- la Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE – Comunicazione della Commissione Europea del 28/09/2021;
- la Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6 paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 2002.

Sono state effettuate elaborazioni GIS (*Geographical Information System*), analisi fotointerpretative e sono stati consultati gli strumenti di gestione dei Siti e le necessarie fonti bibliografiche, al fine di poter usufruire delle informazioni di progetti precedenti e compatibili con gli argomenti trattati.

Infine sono state riportate, a completamento dello studio, le diciture dettate dal "Manuale per la Gestione dei Siti Natura 2000", relative alla tipologia di incidenza riscontrata, in base alle definizioni di seguito elencate:

- *Incidenza significativa*: probabilità che il progetto in questione produca effetti sull'integrità del Sito considerato.
- *Incidenza negativa*: probabilità che il progetto incida significativamente sul Sito, con effetti negativi sulla sua integrità.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 10 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- *Incidenza positiva*: probabilità che il progetto incida significativamente sul Sito, senza effetti negativi sulla sua integrità.
- *Valutazione di incidenza positiva*: assenza di effetti negativi sull'integrità del Sito, come esito della procedura di Valutazione del progetto.
- *Valutazione di Incidenza negativa*: presenza di effetti negativi sull'integrità del Sito, come esito della procedura di Valutazione del progetto.
- *Misure di conservazione*: insieme delle misure necessarie al mantenimento o al ripristino degli Habitat naturali e delle specie della flora e fauna selvatiche, in uno stato di conservazione soddisfacente.

Sulla base della Guida all'interpretazione dell'art. 6 Dir. 92/43/CEE (2019/C 33/01) e della prassi consolidata in ambito Comunitario, la Valutazione di Incidenza si effettua attraverso i seguenti livelli di approfondimento successivi (Figura 1):

#### Livello I - Screening.

E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/siti

In questa fase si valuta se il piano o il progetto, compresi gli interventi per i quali è possibile procedere ad una pre-valutazione, sono direttamente connessi e necessari alla gestione del sito e se possono obiettivamente determinare un'incidenza significativa. Lo Screening non richiede uno Studio di Incidenza e non può prevedere misure di mitigazione che, in questa fase di preesame, comprometterebbero gli elementi della VI appropriata (Livello II) che non deve comportare lacune, ma avere rilievi e conclusioni completi, decisi e definitivi.

#### Livello II - Valutazione appropriata.

Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 11 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Si valuta il livello di significatività dell'incidenza del piano o dell'intervento, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e interventi. Lo Studio di Incidenza o il parere dell'Autorità competente, possono indicare misure prescrittive o di mitigazione volte ad attenuare il grado di incidenza al di sotto del livello di significatività o a eliminarlo.

### Livello III – Misure di compensazione.

Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 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.

Questa fase della procedura si applica solo nel caso in cui, nonostante conclusioni negative della VI sul sito/i ed in mancanza di soluzioni alternative, compresa l'opzione «zero», un P/P/P/I/A debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, adottando ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata. Solo a seguito di dette verifiche infatti, l'Autorità competente per la VI potrà dare il proprio assenso alla realizzazione della proposta, avendo valutato con ragionevole certezza scientifica che essa non pregiudicherà l'integrità del sito/i Natura 2000 interessati.

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 12 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

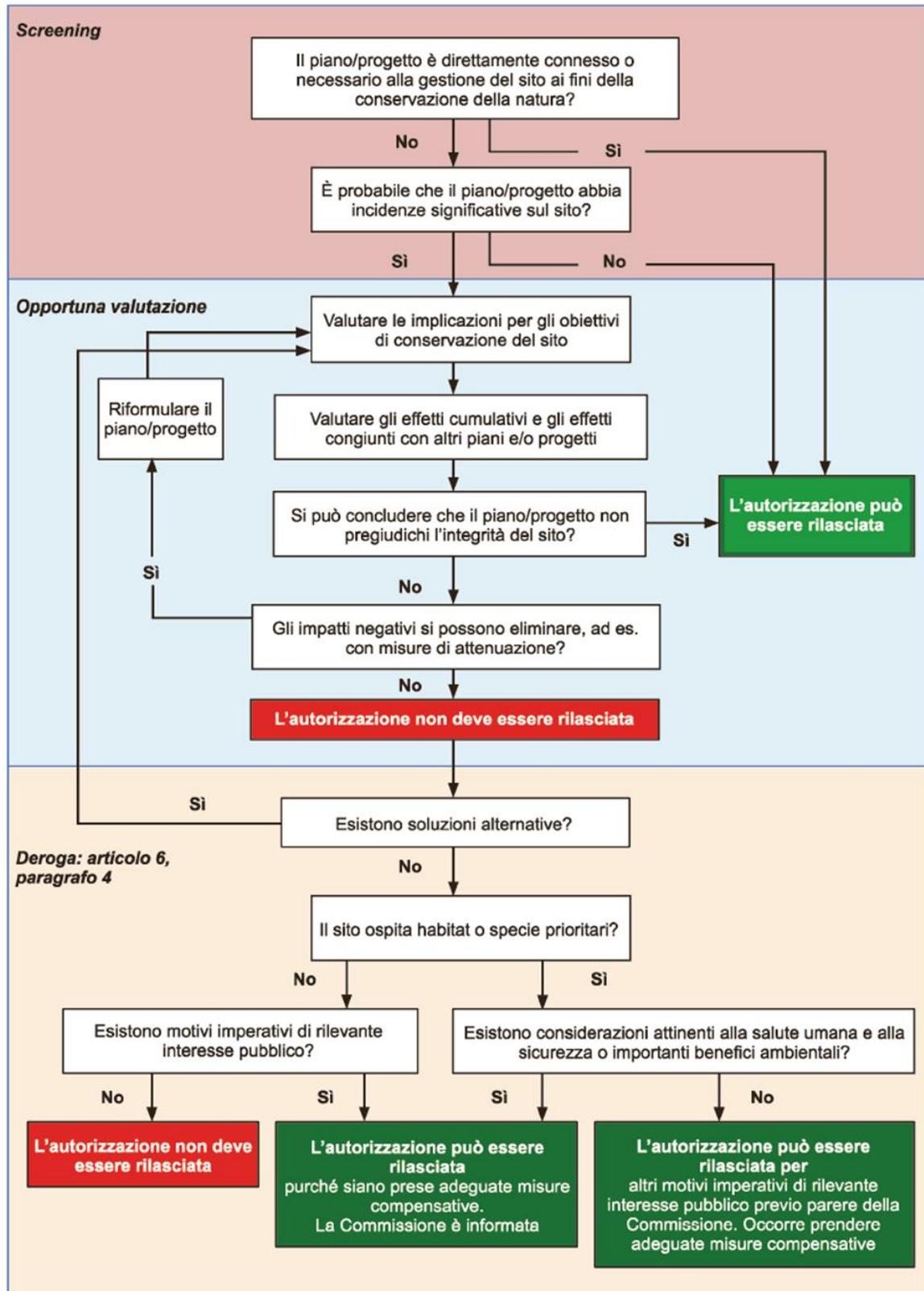


Figura 1: Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 13 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### 3.2 METODI DI VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INTERFERENZE DELL'OPERA SULL'ECOSISTEMA

Lo scopo del presente documento consiste nell'individuare i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione e dalla messa in esercizio dell'impianto in questione, sugli Habitat presenti (in particolar modo su quelli comunitari e prioritari) e sulle specie vegetali e faunistiche (principalmente quelle di interesse comunitario) riportati nelle schede di Rete Natura 2000 e nel "Manuale di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE".

Preliminarmente alla Valutazione delle interferenze sono state eseguite:

1. indagini bibliografiche: la maggior parte delle informazioni sono state tratte dai documenti realizzati nell'ambito della Rete Natura 2000 (formulari, manuali, ecc.);
2. verifica dei principali Piani e Programmi con valenza territoriale ed ambientale, vigenti sull'area d'interesse;
3. sopralluogo nelle aree in oggetto (svoltosi nel mese di febbraio 2022) mirato alla verifica del livello di naturalità posseduta dalle zone interessate dai lavori (vegetazione, fauna, reti ecologiche).

#### 3.2.1 HABITAT E VEGETAZIONE

L'analisi di tali aspetti è stata effettuata attraverso ricerche bibliografiche e avvalendosi dell'ausilio della fotointerpretazione e delle riprese in campo, per effettuare un'indagine preliminare riguardo le aree circostanti il sito di intervento.

E' stato stilato, a tal riguardo, un elenco degli Habitat potenzialmente presenti, con relativo codice "Natura 2000" e valutato lo stato di conservazione, in base a quanto riportato nelle schede del Formulario Standard Natura 2000.

#### 3.2.2 FAUNA E AVIFAUNA

La componente in esame è stata analizzata e valutata attraverso la raccolta di dati da letteratura per ricerca bibliografica, consultazione delle schede del Formulario Standard Natura 2000 e, laddove possibile, con riprese e avvistamenti in campo. Per ogni specie potenzialmente presente, sono stati riportati, ove opportuno, il nome scientifico e il nome comune, secondo la nomenclatura adottata dalla Check-list della fauna italiana del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2013) e il livello di tutela e conservazione, evidenziandone la presenza negli Allegati o Appendici:

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 14 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- Allegato II della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) vengono elencate tutte le specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione;
- Allegato IV, elenca le specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa;
- Allegato II (specie di fauna rigorosamente protette) e III (specie di fauna protette) della Convenzione di Berna, legge 5 agosto 1981, n. 503 per la Conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa.

Gli aggiornamenti in merito allo stato di conservazione, sono stati verificati sul sito del Comitato Italiano IUCN.

#### 4. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA IN PROGETTO

##### 4.1 MOTIVAZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede l'installazione di una nuova unità di compressione elettrica (Elettrocompressore o ELCO), addizionale rispetto ai Turbocompressori a gas esistenti, con l'obiettivo di:

- introdurre una macchina di scorta, attualmente non presente, consentendo di ottimizzare la gestione della fase di iniezione e di aumentare l'affidabilità e la continuità del servizio di stoccaggio;
- incrementare la flessibilità di esercizio, per rispondere alle nuove esigenze degli utenti del servizio di stoccaggio, sfruttando le caratteristiche intrinseche dei motori elettrici, i quali consentono di garantire un esercizio intermittente attraverso dei transistori di accensione e spegnimento molto più semplici e veloci e un funzionamento ottimale anche a bassi carichi, che invece costituiscono un vincolo per i turbocompressori;
- ridurre significativamente i costi di compressione e le emissioni in atmosfera di gas climalteranti e altri inquinanti locali, con una riduzione delle esternalità negative a essi associati;
- apportare benefici in termini di flessibilità al sistema elettrico in logica sector coupling.

Il nuovo Elettrocompressore rappresenterà una risorsa aggiuntiva di flessibilità per il sistema elettrico e potrà contribuire al bilanciamento del sistema elettrico sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento, riducendone i costi e contribuendo a un'integrazione più efficiente della generazione rinnovabile.

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 15 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Per poter alimentare il nuovo carico elettrico, sarà inoltre necessaria la realizzazione di opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN); a tale proposito è stato richiesto a Terna un preventivo di connessione per un impianto corrispondente ad una unità di consumo da 30 MW; la connessione sarà realizzata ai sensi della normativa vigente e del Codice di Rete.

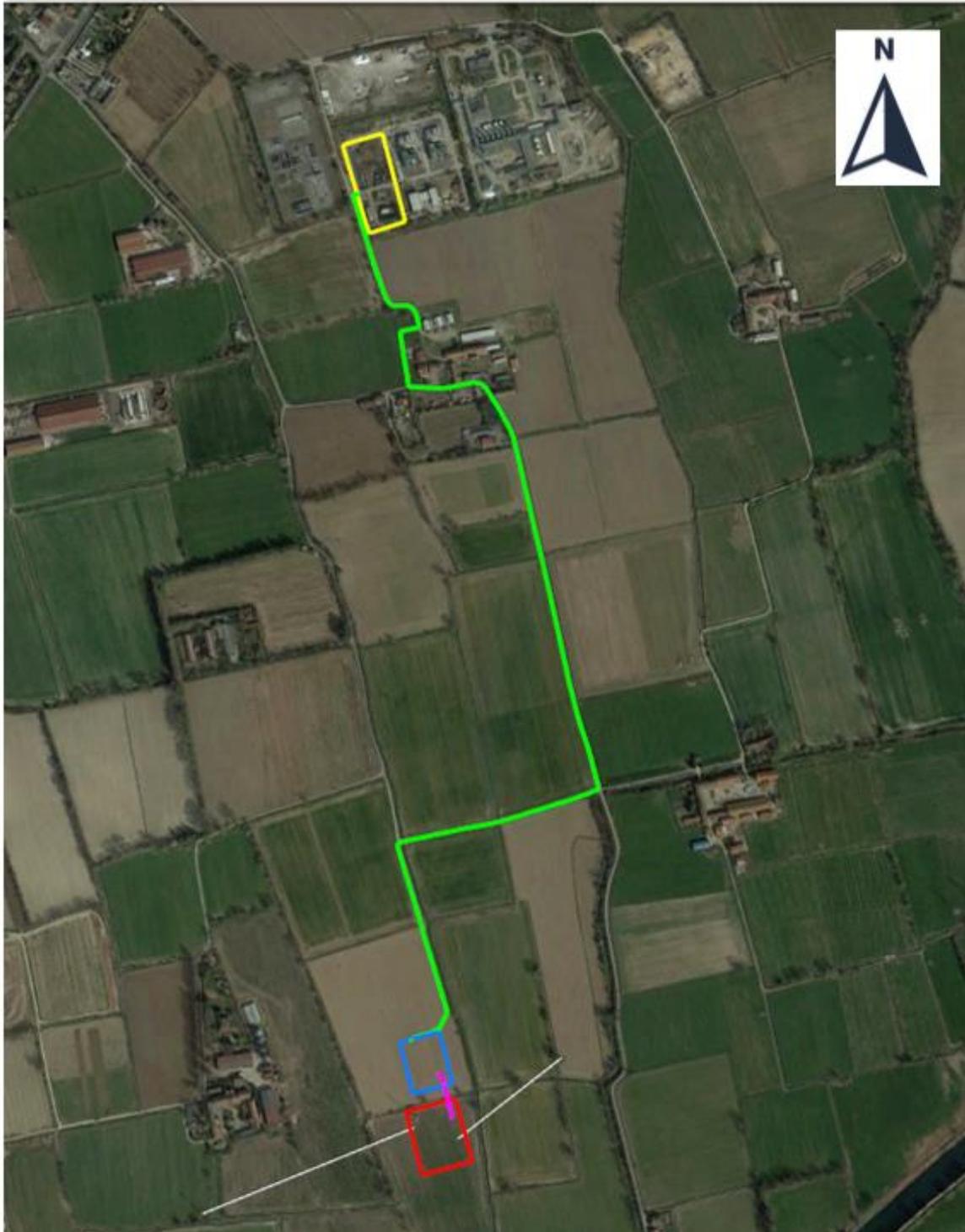
Lo schema di allacciamento alla RTN sviluppato da Terna prevede la realizzazione di una nuova Stazione Elettrica (SE) atta ad allacciarsi alla rete a 132 kV tramite dei raccordi aerei alla linea "Caleppio – Zelo Buon Persico" e di una Sottostazione Elettrica Utente (SSE), comprensiva di trasformatori idonei a fornire una corrente con tensione di 15 kV. Il collegamento tra la SSE Utente e la Centrale STOGIT avverrà tramite un elettrodotto 15 kV MT interrato, mentre quello tra Stazione RTN e SSE utente avverrà in cavo interrato 132 kV.

#### 4.2 UBICAZIONE

L'area oggetto di intervento è localizzata nel comune di Settala (MI); di seguito si riporta l'inquadramento, su base satellitare, del layout di progetto (Figura 2).

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 16 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



*Figura 2: Inquadramento del layout di progetto su base satellitare: in giallo l'area interna alla centrale STOGIT che sarà oggetto di lavori per l'installazione del nuovo elettrocompressore, in rosso la futura Stazione Elettrica RTN di TERNA 132 kV, in blu la SSE 132/15 kV, in magenta il cavidotto AT, in verde il cavidotto MT, in bianco gli elettrodotti aerei di raccordo con la linea RTN esistente.*

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 17 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

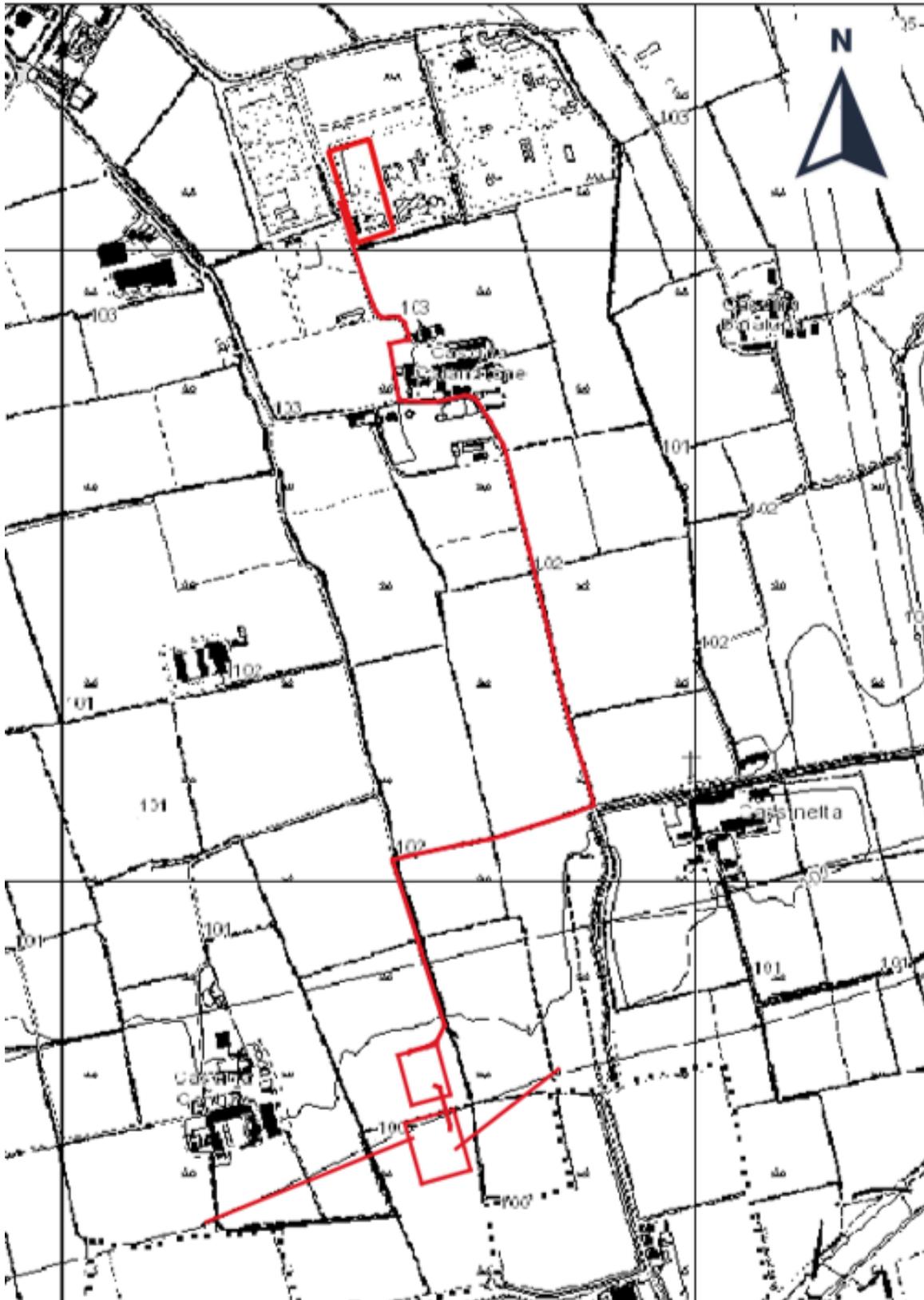


Figura 3: Inquadramento del layout di progetto (tratto rosso) su estratto di Carta Tecnica Regionale

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 18 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Il nuovo Elettrocompressore EC3 e le relative facilities saranno installati in aree interne alla Centrale, che allo stato attuale non risultano occupate da altri impianti.

La Sottostazione Elettrica utente 132/15 kV verrà realizzata in un'area situata a nord della futura Stazione RTN 132 kV. Dalla Centrale STOGIT il tracciato del cavidotto MT segue la viabilità esistente ed attraversa terreni fino all'area di collocazione della Sottostazione Elettrica Utente, per una lunghezza di circa 1680 m.

Per ciò che concerne l'accesso all'area di Sottostazione, seguendo il percorso dei cavi MT lungo la SP 161, ad un certo punto è necessario svoltare a destra e percorrere, per un tratto di circa 330 m, una strada perpendicolare alla stessa SP 161.

In uscita dalla Sottostazione Elettrica utente, si prevede un tracciato per l'elettrodotta interrato AT, riportato nelle figure in alto, fino alla futura Stazione RTN 132 kV.

### 4.3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE

#### 4.3.1 NUOVO ELETTROCOMPRESSORE EC3 E RELATIVE FACILITIES

La realizzazione dell'intervento di Adeguamento della Centrale di Settala consiste nell'installazione di un nuovo Compressore di tipo centrifugo doppio stadio azionato da motore elettrico (Elettrocompressore o ELCO) EC3 di taglia 15 MW, in parallelo alle 2 Unità (Turbocompressori TC-1 e TC-2) esistenti:

- Turbocompressore TC1 NUOVA PIGNONE con potenza meccanica ISO della turbina 11.4 MW;
- Turbocompressore TC2 NUOVO PIGNONE con potenza meccanica ISO della turbina 11.4 MW.

Il gas compresso dall'EC3 viene raffreddato attraverso gli Air Coolers E-3A (1° Stadio di compressione) e E-3B (2° Stadio di compressione) di nuova installazione.

Il nuovo EC3 sarà a zero emissione di gas combustibili; inoltre sarà di tipo integrato (motore-compressore), pertanto non verrà rilasciato gas naturale dalle tenute, perché sigillato.

La velocità del motore elettrico dell'Elettrocompressore è controllata da un sistema VFD (Variable Frequency Drive). Il sistema VFD controlla elettronicamente il numero di giri, la potenza erogata e valori di coppia motrice del motore elettrico ad alta velocità. Il sistema VFD è raffreddato ad acqua tramite i Refrigeranti aria-acqua EA-EC3.

Le correnti armoniche massime generate dalle alte frequenze del VFD devono essere conformi alla normativa interna della Società che gestisce la Rete nazionale (TERNA) ed alle normative in materia. Potrà essere necessario installare un sistema di filtri armoniche da collegare al nuovo Quadro di

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 19 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

media tensione, alimentato dalla rete a 15 kV. Il calcolo delle armoniche iniettate nella rete e la relativa verifica della necessità di installare un opportuno sistema di filtri esterni F-EC3 saranno effettuati dal Fornitore della macchina in fase di ingegneria di dettaglio.

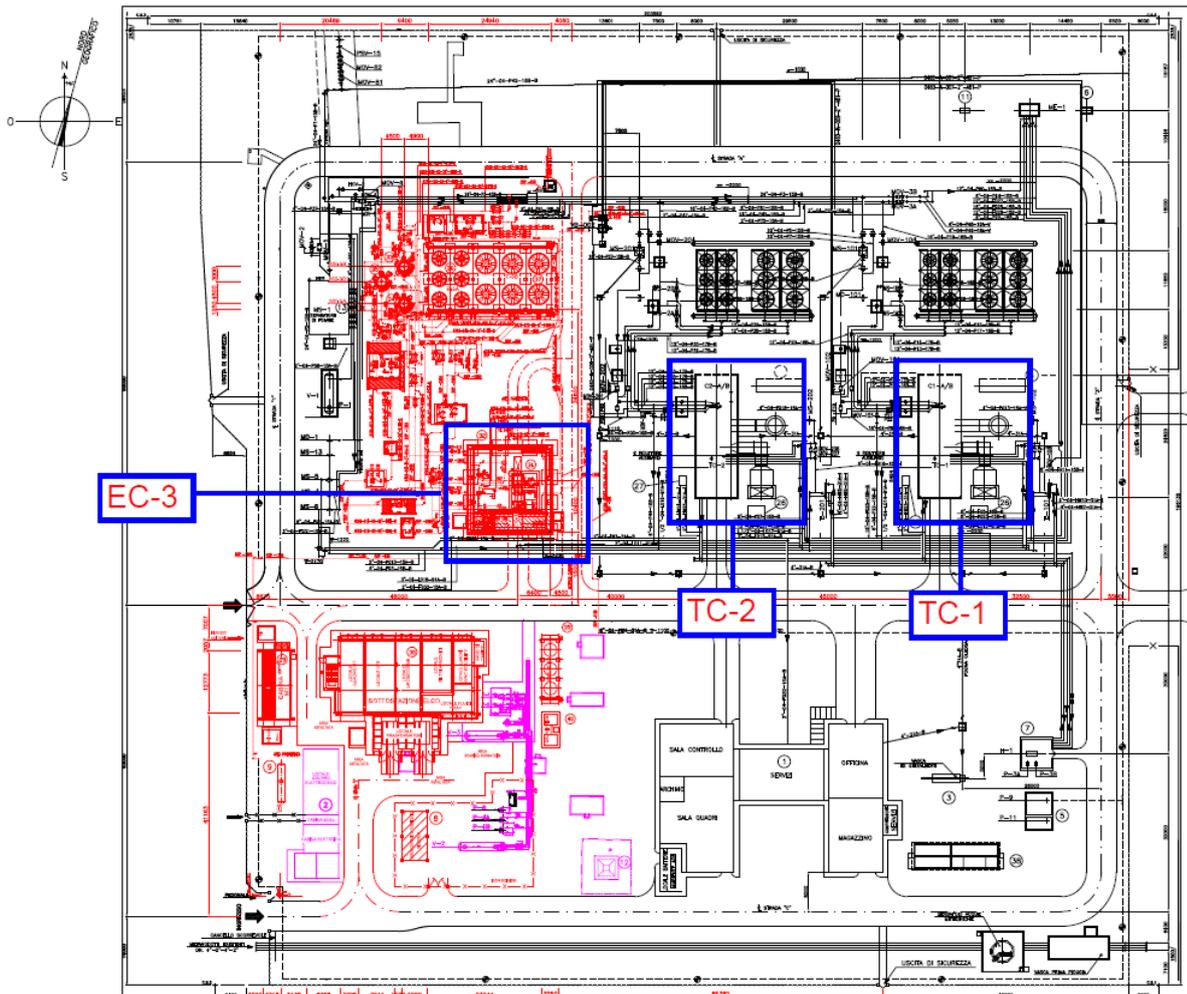


Figura 4: Turbo Compressori esistenti TC-1 e TC-2 e nuovo Elettrocompressore EC-3 in area Compressione nella Centrale di Stoccaggio di Settala

Il convertitore VFD è alimentato da n. 2 trasformatori installati in parallelo a valle del nuovo Quadro di media tensione che portano i valori di tensione al livello richiesto dal motore elettrico. Tali trasformatori saranno a secco raffreddati ad aria.

Il nuovo EC3 sarà conforme alle Direttive PED e Macchine in vigore.

La configurazione attuale di massimo esercizio autorizzata con provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), prevede il funzionamento contemporaneo di n.2 Unità di turbocompressori (TC1 + TC2) per 180 giorni l'anno ciascuno.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 20 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Dopo l'installazione del nuovo Elettrocompressore EC3 resterà sempre valida la condizione di esercizio già autorizzata in AIA. Il nuovo elettrocompressore rappresenterà una risorsa aggiuntiva di flessibilità in funzione delle esigenze di dispacciamento e gestione ottimale del campo di stoccaggio. La soluzione progettuale proposta, pertanto, comporterà significativi benefici ambientali, soprattutto in termini di qualità dell'aria, in quanto prevede l'esercizio di una macchina elettrica ad "emissioni zero".

L'adeguamento degli impianti ausiliari, dei Sistemi di controllo e degli impianti elettrici di Centrale prevedono:

- Adeguamento sistema aria strumenti, acqua servizi e distribuzione acqua calda, sistema drenaggi e fognature;
- Modifica del Sistemi di Controllo di Centrale (SCS) e del Sistema di Controllo della Rete Elettrica (SCRE) di Centrale
- Modifica dei quadri elettrici esistenti (Quadro Inverter DCP-1, quadro PC-MCC-2, MMS-1).

Dal Sistema di controllo di Centrale (SCS) sarà comandata l'apertura e la chiusura delle valvole automatiche, acquisiti e visualizzati gli stati e le segnalazioni delle valvole stesse.

Verrà prodotto un rapporto preliminare di sicurezza per l'ottenimento del nulla osta di fattibilità da parte del CTR Lombardia ai sensi del D.Lgs. 105/2015. Come previsto nell'allegato L del D. Lgs. 105 /2015 "Procedure semplificate di prevenzione incendi per gli stabilimenti di soglia superiore", in allegato al rapporto preliminare di sicurezza sarà presentata la valutazione del progetto ai sensi del D.P.R. 151/2011."

Tutte le apparecchiature installate all'interno del Cabinato e nelle aree impianto saranno conformi alla Direttiva ATEX in vigore.

I turbocompressori esistenti sono installati all'interno di cabinati indipendenti per la protezione dagli agenti atmosferici e scariche atmosferiche e per l'isolamento acustico.

Analogamente il nuovo Elettrocompressore EC3 verrà installato all'interno di un Cabinato in carpenteria metallica.

Il Cabinato è simile ai cabinati dei Turbocompressori esistenti e ha le seguenti funzioni: insonorizzazione, protezione dagli agenti atmosferici e contro le scariche atmosferiche.

Più in particolare i nuovi Fabbricati che saranno realizzati sono:

- **Fabbricato Sottostazione ELCO:** all'interno di questo Fabbricato saranno installati i trasformatori, i quadri di media tensione, il quadro VFD e tutte le altre apparecchiature necessarie per il funzionamento dell'ELCO. Il locale trasformatori sarà dotato di aerazione

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 21 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

naturale effettuata tramite torrini installati sulla copertura e porte grigliate; il limite massimo di rumore previsto per i trasformatori in tutte le condizioni operative alla distanza di 1 m dalle pari di 75 dB(A). Il fabbricato conterrà inoltre un locale che ospiterà le apparecchiature dell'impianto di condizionamento del Fabbricato Sottostazione ELCO (serbatoio inerziale acqua glicolata, pompe e collettori, quadro elettrico per l'alimentazione delle pompe).

- **Fabbricato di Media Tensione:** all'interno del quale sarà ubicato un nuovo quadro di media tensione necessario all'alimentazione elettrica del nuovo Elettrocompressore;

Nell'area esterna, in prossimità del locale HVAC posto all'interno del nuovo Fabbricato Sottostazione ELCO, saranno installati i gruppi frigo HVAC necessari per il condizionamento del nuovo Fabbricato Sottostazione ELCO. In prossimità del fabbricato Sottostazione ELCO sarà posizionato il Refrigerante VFD. I fabbricati Sottostazione ELCO e di Media Tensione saranno provvisti di impianti antincendio ad Inergen.

I Fabbricati Sottostazione ELCO e Media Tensione avranno struttura portante in c.a. e tamponature in muratura.

Le strutture e le murature di partizione interna dei nuovi Fabbricati avranno requisiti antincendio REI/EI 120.

Il Cabinato in carpenteria metallica sarà rivestito con pannelli di parete e di copertura REI 60.

A seguire sono descritti in dettaglio i locali del Fabbricato Sottostazione ELCO:

- **Locali trasformatori:** all'interno saranno installati i 2 Trasformatori TML-3A e TML-3B per il nuovo EC3, ognuno in locale distinto compartimentato REI120;
- **Locale Quadro di media tensione:** all'interno sarà installato il quadro di media tensione MMS-2, per l'alimentazione dell'EC3;
- **Locale quadri VFD di media tensione:** all'interno saranno installati il Quadro convertitore di frequenza (VFD) e il Quadro output filtri;
- **Locale filtri armonici:** all'interno saranno installati i filtri (eventuali) per il nuovo EC3
- **Locale Quadro HVAC e Utilities:** all'interno del locale saranno installati il Quadro di controllo sistema condizionamento (HVAC), il Quadro Antincendio, il Quadro HMI postazione operatore, il quadro FM e luci, il quadro interconnessioni;
- **Locale Fluidi HVAC:** all'interno del locale saranno installati il Quadro di alimentazione del sistema HVAC (pompe, gruppi frigo, etc.) e le apparecchiature dell'impianto di condizionamento del Fabbricato Sottostazione ELCO (serbatoio inerziale acqua glicolata, pompe e collettori, quadro elettrico per l'alimentazione delle pompe);

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 22 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- **Locale UCP/MCC/AMB:** all'interno del locale saranno installati i Quadri di controllo dei cuscinetti magnetici attivi (AMB) del motore elettrico e del compressore, il Quadro per il raffreddamento e i servizi ausiliari del VFD, il Motor Control Center MCC e il Quadro di controllo Unità (System Control Unit SCU) di macchina, il Quadro del Sistema di protezione dalle sovrappressioni;
- **Locale interrato Cable Cellar:** all'interno saranno installate le passerelle e i cavi elettrici di media e bassa tensione e i cavi di strumentazione.

Sono previste inoltre opere civili minori quali supporti in c.a. di sostegno tubazioni interrate, fondazioni per blocchi di ancoraggio bracci di mandata e aspirazione, fondazioni apparecchiature illuminanti, cunicoli per passaggi tubazioni acqua glicolata per condizionamento Fabbricato Sottostazione ELCO e per circuito acqua di raffreddamento al Refrigerante VFD, masselli in c.a. per passaggio cavi elettrici di bassa e media tensione, strumentali, di protezione catodica, impianti di sorveglianza.

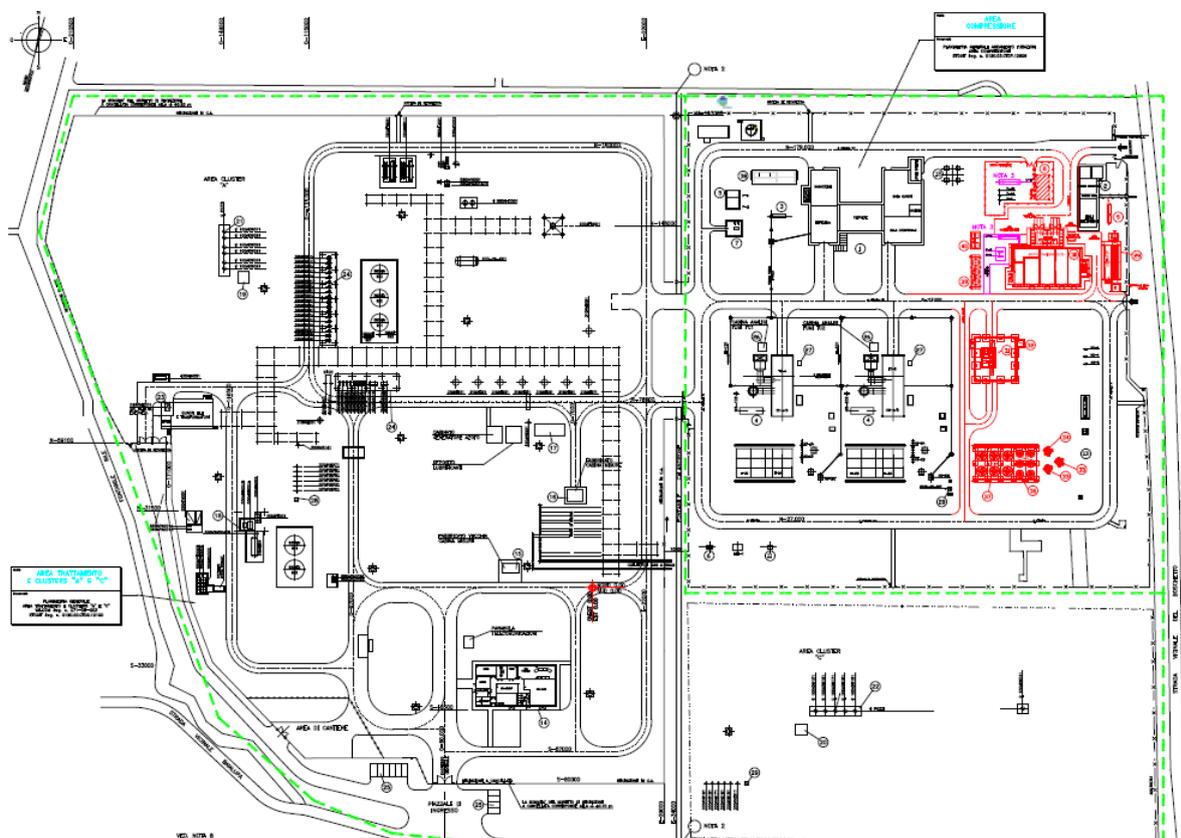


Figura 5: Stralcio della planimetria generale della Centrale di Settala con indicazione in rosso delle modifiche in progetto

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 23 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



Figura 6: Estratto planimetria generale Centrale di Settala e posizionamento del nuovo elettrocompressore ed i relativi impianti accessori

#### 4.3.2 STAZIONE ELETTRICA

L'opera consiste nella realizzazione della nuova Stazione Elettrica (SE) a 132 kV RTN, con isolamento in aria, con apparecchiature installate all'aperto.

Le apparecchiature del sistema di protezione, comando e controllo, servizi ausiliari e generali, saranno installate in apposito edificio, nel quale sono previsti anche i servizi igienici per il personale che entrerà per manutenzione.

Alla SE si attesteranno:

- le due linee aeree 132 kV per il raccordo in entra – esci alla linea 132 kV Caleppio-Zelo Buon Persico;
- le sbarre 132 kV per l'alimentazione della stazione AT/MT dell'utente.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 24 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Nella SE RTN è previsto anche un edificio "Punto di consegna MT e TLC" previsto per il quadro MT dei servizi ausiliari di stazione e un locale per le apparecchiature di telecomunicazione TLC.

La SE a 132 kV sarà costituita da:

- n° 2 sistemi a singola sbarra comprensivi di TV di sbarra e sezionatori di terra sbarre;
- n° 2 stalli linea aerea per il collegamento della Stazione Elettrica in entra esci alla linea 132 kV Caleppio-Zelo Buon Persico;
- n° 1 sezionatore di interconnessione sbarre;
- n° 1 stallo linea in cavo per il collegamento della Sottostazione Elettrica utente;
- n° 1 passo sbarra disponibile per eventuali futuri stalli.

Ogni "Stallo linea" sarà equipaggiato con sezionatori di sbarra, interruttore, sezionatore di linea con lame di terra, scaricatori, TV e TA per protezioni e misure.

Nell'area della SE RTN è prevista la realizzazione dei seguenti edifici/opere civili, per una volumetria complessiva di c.a. 1.800 m<sup>3</sup>:

- edificio comandi e SA di stazione di dimensioni in pianta: 24,60 x 12,80 m circa e altezza alla gronda di 4,60 m;
- edificio "Punto di consegna MT e TLC", posto in continuità con il muro di recinzione esterna prospiciente la strada di accesso, di dimensioni: 18,50 m x 2,60 m e altezza massima di 3,30 m dal piano piazzale:
- n° 5 Chioschi per le apparecchiature elettriche della nuova sbarra 132 kV con isolamento in aria di dimensioni esterne di 2,40 m x 4,80 m ed altezza fuori terra di 3,20 m, con struttura di tipo prefabbricato con pannellature in lamiera zincata preverniciata.

La stazione sarà esercita tramite teleconduzione, non è prevista la presenza di personale se non occasionalmente per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

I principali impianti previsti all'interno degli edifici sono: luce e FM, impianto di terra, rilevazione incendi, antintrusione e antiratto.

I principali impianti previsti nelle aree esterne sono: illuminazione e FM e antintrusione perimetrale. Per l'accesso alla nuova stazione RTN si prevede di realizzare una nuova viabilità a partire da Via per Cascina Contino in direzione Sud-Sud-Est per circa 470 m. La nuova viabilità sarà a servizio anche dell'accesso alla Sottostazione Elettrica Utente AT/MT. Essa terminerà in un piazzale dove sarà ubicato il cancello d'ingresso della Stazione Elettrica ed il locale di misura e consegna MT e TLC.

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 25 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Per ridurre l'impatto visivo dell'impianto si prevedono opere di mitigazione mediante la realizzazione di una fascia arborea sui lati est, sud ed ovest in modo da limitare l'impatto visivo dalla Cascina Contino (ad ovest) e dalla località Conterico (a sud-est).

### 4.3.3 ELETTRODOTTI AEREI DI RACCORDO DELLA STAZIONE RTN

L'opera è costituita da due raccordi in semplice terna con sostegni a traliccio per la connessione in entra – esci della SE RTN alla linea RTN 132 kV Caleppio – Zelo Buon Persico.

L'opera prevede il ribaltamento (traslazione) dei conduttori delle campate 35-36 e 36-37 su due nuovi sostegni (tipologia pali gatto) infissi all'interno dell'area di stazione RTN. Le due nuove campate 35-PG e 37-PG avranno una lunghezza ciascuno rispettivamente di 200 m e 350 m circa. Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo pari a 31,5 mm.

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto sono le seguenti:

- Frequenza nominale 50 Hz;
- Tensione nominale 132 kV;
- Portata di corrente di progetto 675 A.

La portata in corrente sopra indicata è conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60.

A valle della realizzazione dei raccordi e dell'entrata in esercizio della stazione sarà possibile demolire il sostegno n. 36 della linea 132 kV Caleppio – Zelo Buon Persico.



*Figura 7: Inquadramento del layout di progetto della SE e dei collegamenti aerei su base satellitare: con le X in giallo è indicata la porzione di elettrodotto da demolire, che sarà sostituita dalle connessioni entra-esci nella SE, indicate con linea azzurra*

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 26 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

#### 4.3.4 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA

L'opera consiste nella realizzazione della nuova Sottostazione Elettrica Utente (SSE) a 132/15 kV RTN. Le dimensioni dell'impianto sono pari a 65,4 x 82,3 m.

Le apparecchiature del sistema di protezione, comando e controllo, servizi ausiliari e generali, saranno installate in apposito edificio.

La SSE sarà costituita da:

- N. 1 Stallo Linea;
- N. 2 Stalli arrivo trasformatore elevatore (1 stallo con funzione di riserva calda);
- N. 1 sistema trifase monosbarra 132 kV.

Lo stallo linea sarà composto da:

- N.3 Scaricatore di sovratensione per reti a 132 kV con sostegno per terminale cavo-aria;
- N.1 sezionatore tripolare orizzontale 132 kV con lame di terra;
- N.1 interruttore tripolare per reti a 132 kV;
- N.3 Trasformatore di corrente per reti a 132kV con sostegno, per misure e protezione;
- N.1 sezionatore tripolare orizzontale 132kV.

Gli stalli trasformatore saranno composti da:

- N.1 sezionatore tripolare orizzontale 132kV;
- N.1 interruttore tripolare per reti a 132 kV;
- N.3 Trasformatore di corrente per reti a 132kV con sostegno, per misure e protezione;
- N.3 Scaricatore di sovratensione per reti a 132 kV con sostegno;
- N.1 Trasformatore elevatore 132/15kV ONAN/ONAF YNd11 (dimensionato in base al caso in esame).

Il sistema sbarra è così composto:

- N.1 sistema trifase a singola sbarra 132kV ( $U_m=145kV$ , 50Hz, 40kA);
- N.1 Sezionatore tripolare di sbarra 132 kV con lame di terra;
- N.3 trasformatore di tensione con sostegno, per misure e protezione

I trasformatori avranno la seguente taglia di progetto:

- N.2 Trasformatore di potenza 132/15kV 45/60MVA ONAN/ONAF YNd11

I principali impianti previsti nelle aree esterne sono: illuminazione e FM e antintrusione perimetrale.

Per l'accesso alla nuova SSE si prevede di realizzare una nuova viabilità che sarà collegata a quella a servizio anche della Stazione Elettrica Utente.

Per ridurre l'impatto visivo dell'impianto SSE si prevedono opere di mitigazione da realizzarsi con la realizzazione di una fascia perimetrale.

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 27 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

#### 4.3.5 CAVIDOTTO AT

Il collegamento della Sottostazione Utente 132/15 kV con la Stazione Elettrica (SE) RTN 132 kV sarà realizzato con cavidotto interrato AT 132 kV di lunghezza pari a circa 76.5 m.

Tale sarà realizzato con cavi conformi alla Norma CEI 11-17+Var.V1, al par. 5.2.9 della Norma CEI 11-1 ed a quanto riportato nel Progetto Unificato Terna.

I tipi di cavo normalmente utilizzati sono con isolamento in XLPE. Il tipo di conduttore (rame o alluminio), il tipo di posa (interrato, annegato in "cement mortar" o in cunicolo), la modalità di posa (in piano o a trifoglio) e le modalità di collegamento e messa a terra delle guaine, devono essere individuate di volta in volta in funzione delle caratteristiche del collegamento.

Gli involucri isolanti della parte in aria dei terminali in cavo, normalmente forniti dal costruttore del cavo stesso, devono essere realizzati in isolamento composito; quelli immersi in olio devono essere costruiti con materiale compatibile.

La tipologia di cavo AT che sarà utilizzato è ARE4H5E 87/150kV con sezione pari a 400 mm<sup>2</sup> dimensionata per una potenza di 64,641MW, tenendo conto dei fattori di derating dovuti alla modalità di posa, alla temperatura e alla vicinanza con altri circuiti.

Secondo la UNEL 35011, la sigla del cavo è stata ricostruita in base alle caratteristiche, come riportato di seguito:

A = Conduttore di alluminio

R = Conduttore a forma rigida rotonda, normale o compatta

E4 = Mescola a base di polietilene reticolato avente temperatura caratteristica di 85°C

H5 = Schermo a nastro longitudinale di alluminio ricoperto

E = Guaina termoplastica, qualità Ez.

#### 4.3.6 CAVIDOTTO MT

L'energia elettrica sarà convogliata dalla Sottostazione Elettrica Utente 132/15 kV alla Centrale STOGIT mediante cavidotto interrato MT 15 kV, di lunghezza pari a circa 1680 m, , al fine di alimentare nuovi motori elettrici asserviti a nuove pompe di rilancio del gas.

La connessione MT tra la Centrale e la Stazione Utente 132/15 kV sarà raddoppiata in modo da assicurare ridondanza e affidabilità della connessione.

Inoltre, i conduttori saranno dimensionati per la potenza massima richiesta pari a 3 Elco (64641kW).

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 28 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

#### 4.3.7 OPERE DI MITIGAZIONE

Al fine di mascherare la nuova Stazione Elettrica e la nuova Sottostazione Elettrica Utente, il progetto proposto prevede la realizzazione di opere di mitigazione a verde che consisteranno nella messa a dimora di specie vegetali arboree e arbustive autoctone.

La Stazione Elettrica sarà mascherata lungo i lati ovest, sud ed est, mentre la Sottostazione Elettrica Utente su tutti i lati. Verranno realizzate formazioni lineari costituite da alberi e arbusti, eventualmente in doppio filare, che possano fungere sia da quinte verdi per il mascheramento visivo delle opere, che da utili portatrici di “servizi ecosistemici”, potendo essere nel contempo un riparo per un’ampia gamma di organismi utili e piccoli nuclei di disseminazione di biodiversità vegetale.

Considerati gli obiettivi della piantagione, la scelta delle specie sarà effettuata tra le specie spontanee autoctone, in base alla capacità di adattamento climatico e pedologico ed alla capacità di fruttificare.

Una delle specie più utilizzate storicamente nella zona della pianura lombarda per la formazione di siepi vive è il carpino bianco (*Carpinus betulus*), specie caratteristica sia delle siepi campestri che delle siepi formali (dette carpinete) che caratterizzavano fin dal 1600 i parchi storici delle ville padronali, nonché i roccoli di caccia, cioè le stazioni fisse utilizzate in passato per la pratica venatoria dell’uccellazione con reti.

Pur trattandosi di una specie caducifolia, il carpino ha la caratteristica di mantenere ordinariamente il fogliame secco sui rami per tutto l’inverno e di spogliarsi soltanto a primavera, immediatamente prima dell’emissione della nuova vegetazione, essendo per questo una specie tradizionalmente molto apprezzata per la creazione di siepi schermanti.

Al carpino saranno associati l’acero campestre (*Acer campestre*), altra specie caratteristica delle siepi campestri del territorio, insieme ad arbusti autoctoni graditi agli uccelli e alla piccola fauna, quali il sambuco (*Sambucus nigra*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*) e la fusaggine (*Euonymus europaeus*).

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 29 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

#### 4.4 ATTIVITA' NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE E ALL'ESERCIZIO DELLE OPERE

##### 4.4.1 FASI DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

###### Adeguamento Centrale di Compressione gas STOGIT

Le attività previste saranno articolate nelle seguenti Fasi:

- Preparazione aree nuove installazioni e lavori civili (fondazioni, fabbricati, etc.)
- Lavori meccanici (inclusa installazione EC3), elettro-strumentali e di protezione catodica e Pre-Commissioning;
- Esecuzione tie-ins, collaudo elettrico/strumentale;
- Gas-in, Commissioning e messa in servizio EC3.

###### Realizzazione della Stazione Elettrica RTN 132 kV, della Sottostazione Elettrica Utente 132/15 kV e relativi cavidotti AT ed MT di connessione.

Le principali fasi di esecuzione dell'intervento possono prevedersi in:

- Realizzazione del cavidotto MT;
- Realizzazione della Sottostazione Utente 132/15 kV;
- Realizzazione della Stazione RTN 132 kV;
- Realizzazione del cavidotto AT;
- Commissioning.

##### 4.4.2 TEMPI DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

La durata complessiva dei lavori prevista in Centrale è pari a circa 23 mesi, mentre per la realizzazione delle di opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazione (RTN) si prevede una durata La durata stimata dei lavori è pari a circa 17 mesi per la Stazione Elettrica ed i relativi raccordi aerei AT. Saranno invece richiesti circa 13 mesi per la realizzazione della Sottostazione elettrica 132/15 kV e relativi cavidotti AT/MT. Le attività saranno in parte sovrapponibili.

#### 4.5 AREE OCCUPATE DURANTE LA FASE DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO

Per l'installazione dell'ELCO si prevede di utilizzare un'area di cantiere temporanea in zona esterna alla Centrale Stogit che ospiterà uffici, baracche di cantiere e depositi materiale e quant'altro necessario a garantire il rispetto delle più severe norme in materia di sicurezza salute e ambiente. L'individuazione di tale area sarà in carico all'appaltatore delle attività e pertanto è rimandata alle successive fasi di progetto.

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 30 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Per la realizzazione delle opere di connessione alla RTN, data la tipologia di intervento proposto, si prevede che le aree occupate durante la fase di costruzione coincideranno con le aree occupate durante la fase di esercizio, ad eccezione dei tratti interrati dei cavidotti di connessione. Le aree di stoccaggio dei materiali e delle componenti da approvvigionare durante la fase di cantiere possono essere ragionevolmente individuate all'interno dei siti che saranno occupati dal cantiere.

Le modifiche alla RTN, inerenti la demolizione/ricostruzione di un tratto di elettrodotto aereo comporteranno la traslazione di alcune linee, senza sostanziali modifiche al tracciato.

#### 4.5.1 RISORSE NATURALI E MATERIE PRIME UTILIZZATE ED INTERESSATE IN FASE DI REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO

In fase di realizzazione, le risorse naturali impiegate ed interessate dalle attività previste sono essenzialmente costituite dall'aria, dall'acqua e dal suolo.

La componente atmosfera sarà interessata da emissioni polverose e gassose derivanti dalle attività di movimentazione terra e materiali da costruzione e dagli spostamenti di mezzi e uomini nell'area di lavoro. L'acqua sarà impiegata, principalmente, nella realizzazione degli impasti cementizi necessari all'esecuzione delle opere civili a servizio dell'impianto e nelle aree di cantiere per eventuali attività di contenimento delle polveri, quali lavaggi grossolani da materiale terrigeno su uomini e pneumatici dei mezzi. Il suolo, infine, sarà utilizzato in quanto sede delle opere e, laddove idoneo, verrà riutilizzato in sito.

In fase di esercizio l'unica componente utilizzata sarà il suolo occupato dalla SE, dalla SSE e dalle opere civili accessorie.

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 31 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 5. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO NELL'AMBITO DELLA RETE NATURA 2000 E DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per "Rete ecologica" si intende un sistema interconnesso e polivalente di ecosistemi, i cui obiettivi primari sono legati alla conservazione della natura e della biodiversità, nonché delle risorse ad esse collegate. In quest'ottica, il territorio interessato non è necessariamente coincidente con le aree protette istituzionalmente riconosciute, ma investe anche ambiti esterni, funzionali alla conservazione delle risorse naturali. Inoltre, il riferimento alla conservazione delle risorse, pone le reti ecologiche come strumenti potenzialmente validi per la risoluzione dei problemi legati allo sviluppo durevole, introducendo la protezione del capitale naturale in genere, come obiettivo di conservazione con ricadute anche in ambito economico.

Le reti ecologiche in generale, dovrebbero essere specie-specifiche, pertanto sono stati individuati, in funzione della ricchezza potenziale di specie e nell'insostituibilità delle aree (irreplaceability), i parametri di sintesi da utilizzare per l'identificazione e la perimetrazione di:

- Aree centrali (core areas) coincidenti con aree già sottoposte o da sottoporre a tutela, ove sono presenti biotopi, habitat naturali e seminaturali, ecosistemi di terra e di mare, caratterizzati per l'alto contenuto di naturalità
- Zone Cuscinetto (Buffer Zones) rappresentano le zone contigue e le fasce di rispetto adiacenti alle aree centrali, costituiscono il nesso fra le società e la natura, ove sia necessario attuare una politica di corretta gestione dei fattori abiotici e biotici e di quelli connessi con l'attività antropica.
- Corridoi di Connessione (Green Ways / Blue Ways), strutture di paesaggio preposte al mantenimento e recupero delle connessioni tra ecosistemi e biotopi, finalizzati a supportare lo stato ottimale della conservazione delle specie e degli habitat presenti nelle aree ad elevato valore naturalistico, favorendone la dispersione e garantendo lo svolgersi delle relazioni dinamiche.
- Nodi (Keyareas) si caratterizzano come luoghi complessi di interrelazione, al cui interno si confrontano le zone centrali e di filtro con i corridoi ed i sistemi di servizi territoriali connessi. Per le loro caratteristiche, i Parchi e le Riserve costituiscono i nodi della Rete Ecologica.

La direttiva Habitat prevede che, al fine di rendere più coerente la Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), gli Stati della UE si impegnino a promuovere la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche.

Il Decreto del Presidente della Repubblica n.357/97 riporta a tal fine la necessità di individuare tutti i collegamenti ecologico-funzionali che consentono il mantenimento della coerenza della Rete natura

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 32 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

2000 sul territorio. Questi elementi che, per la loro struttura lineare e continua o il loro ruolo di collegamento, sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche sono, ad esempio, i corsi d'acqua con le relative sponde, i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi, gli stagni o i boschetti. La Rete ecologica regionale è quindi costituita dall'insieme dei siti della rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche. La Rete Ecologica Regionale è un sistema interconnesso di unità ecosistemiche nelle quali e fra le quali conservare la biodiversità.

La Rete Ecologica Regionale (RER) rientra tra le modalità di raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici in Lombardia a partire dalla strategia di sviluppo sostenibile europea (2006), dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica e dalla strategia nazionale per la biodiversità (2010). A livello regionale è prevista dall'articolo 3-ter della L.r 86/83.

La RER è stata ricavata da un progetto del 2008 di Regione Lombardia con Fondazione Lombardia Ambiente (FLA) che ha individuato le aree prioritarie per la biodiversità e la successiva costruzione delle connessioni ecologiche, realizzando tutti gli elementi della rete. I dati sono aggiornati al 2009 (Dgr 30 dicembre 2009 n. 8/10962). Il documento è disponibile sul geoportale della Regione Lombardia, come mappa digitale (formato vettoriale georeferenziato).

Gli elementi che costituiscono la R.E.R. (definita con DGR n. 10962 del 30 dicembre 2009) sono suddivisi in Elementi primari ed Elementi di secondo livello:

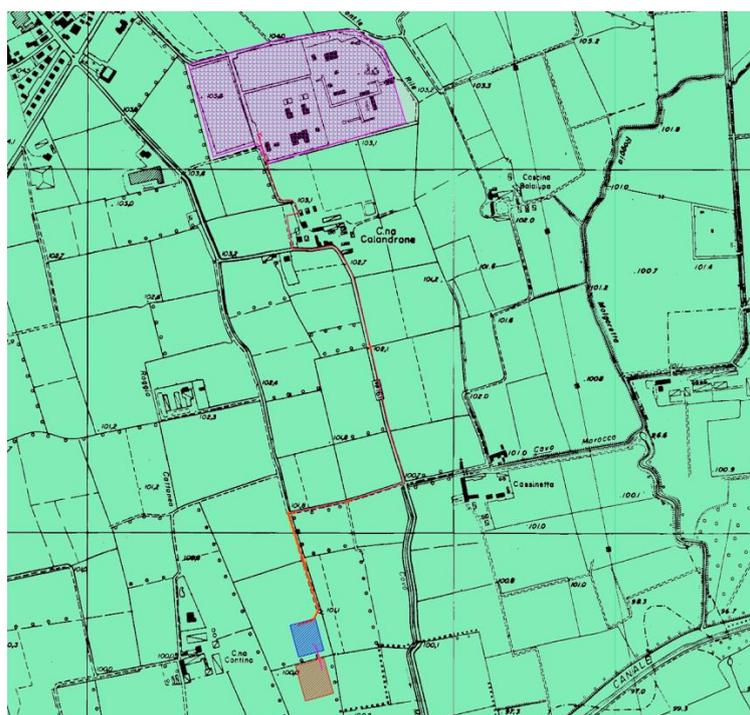
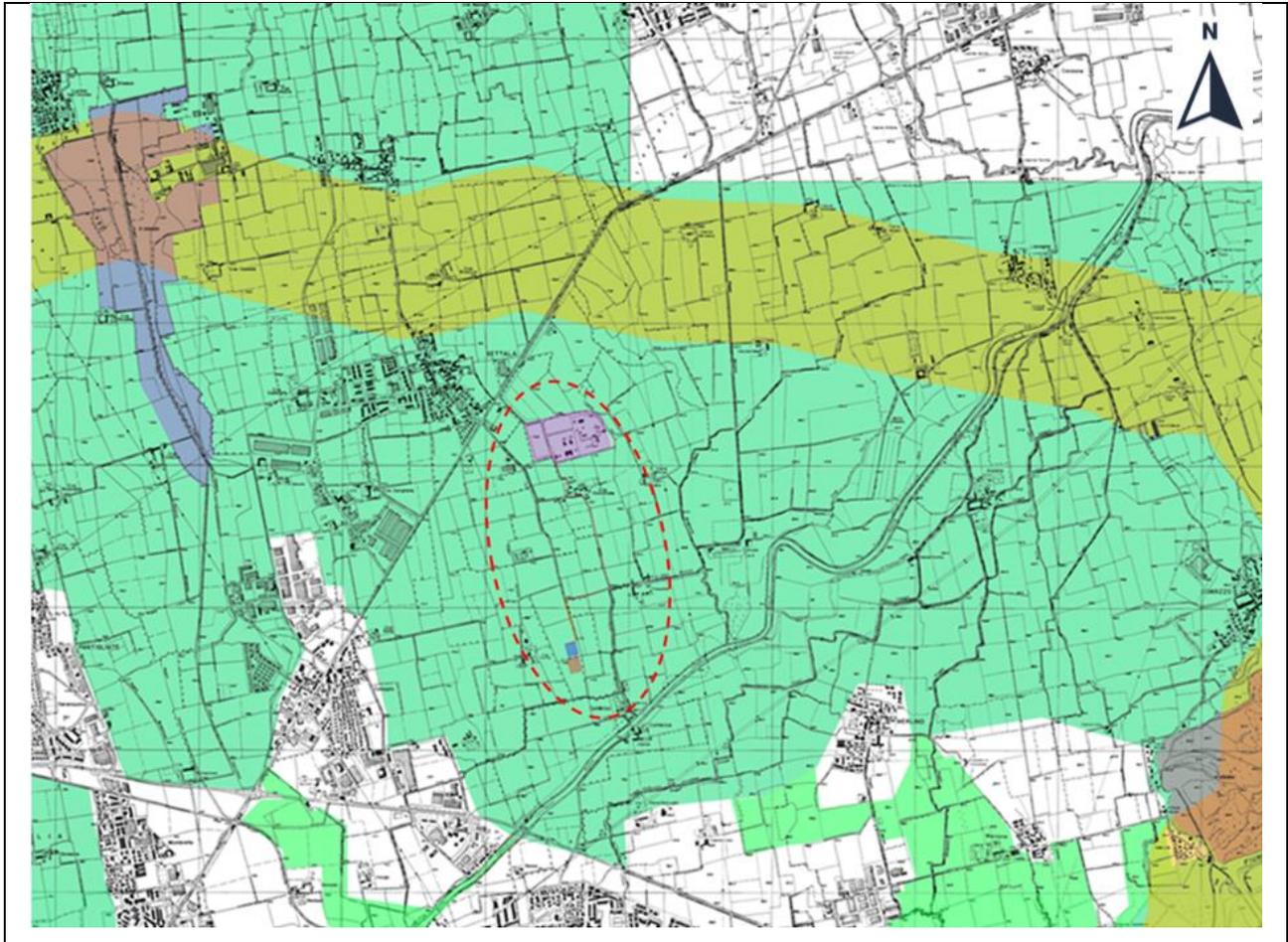
- Gli Elementi primari comprendono, oltre alle Aree identificate da Regione Lombardia come prioritarie per la biodiversità, tutti i Parchi Nazionali e Regionali e i siti della Rete Natura 2000. Sono qui compresi i Gangli, i Corridoi regionali primari e i Varchi.
- Gli elementi che svolgono una funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli Elementi primari rappresentano gli Elementi di secondo livello della R.E.R.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia, sovrapposta alle aree dei lavori in progetto, elaborata con strumentazioni GIS (elaborato 0120-03-0000-000000-EX-DE-0A Carta della Rete Ecologica)

I lavori a progetto rientrano totalmente nella ecoregione denominata "Pianura Padana ed Oltrepò" classificata come elemento primario dalla Regione.

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 33 di 94	<b>Rev.</b> 0

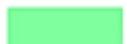
Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 34 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### LEGENDA DEI COLORI E SIMBOLI IN CARTA

	Centrale di Compressione Gas di Settala (STOGIT IMPSTOC) - Esistente
	Stazione elettrica RTN (SE RTN) 132 kV
	Sottostazione elettrica utente (SSE) 132/15 kV - in progetto
	Cavidotto MT 15 kV
	Cavidotto AT 132 kV
	Varchi
	Corridoi primari a medio-basso livello antropico
	Area SIC/ZSC - ITA2050009 - Sorgenti della Muzzetta Area EUAP - Riserva naturale Sorgenti della Muzzetta distanza dalla SSE circa 2700 mt
	Area SIC/ZSC - IT2090002 - Boschi e Lanca di Comazzo distanza dalla SSE circa 4000 mt
	Parco Agricolo Sud Milano
	Elementi di primo livello: Pianura padana e Oltrepò
	Elementi di secondo livello

*Figura 8: Stralcio estratto dalla carta della Rete Ecologica (elaborazione GIS dei dati vettoriali disponibili sul Geoportale regionale sovrapposta a CTR e planimetria vettoriale).*

*Visione ampia, ingrandimento dell'area interessata dalle opere e legenda.*

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 35 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

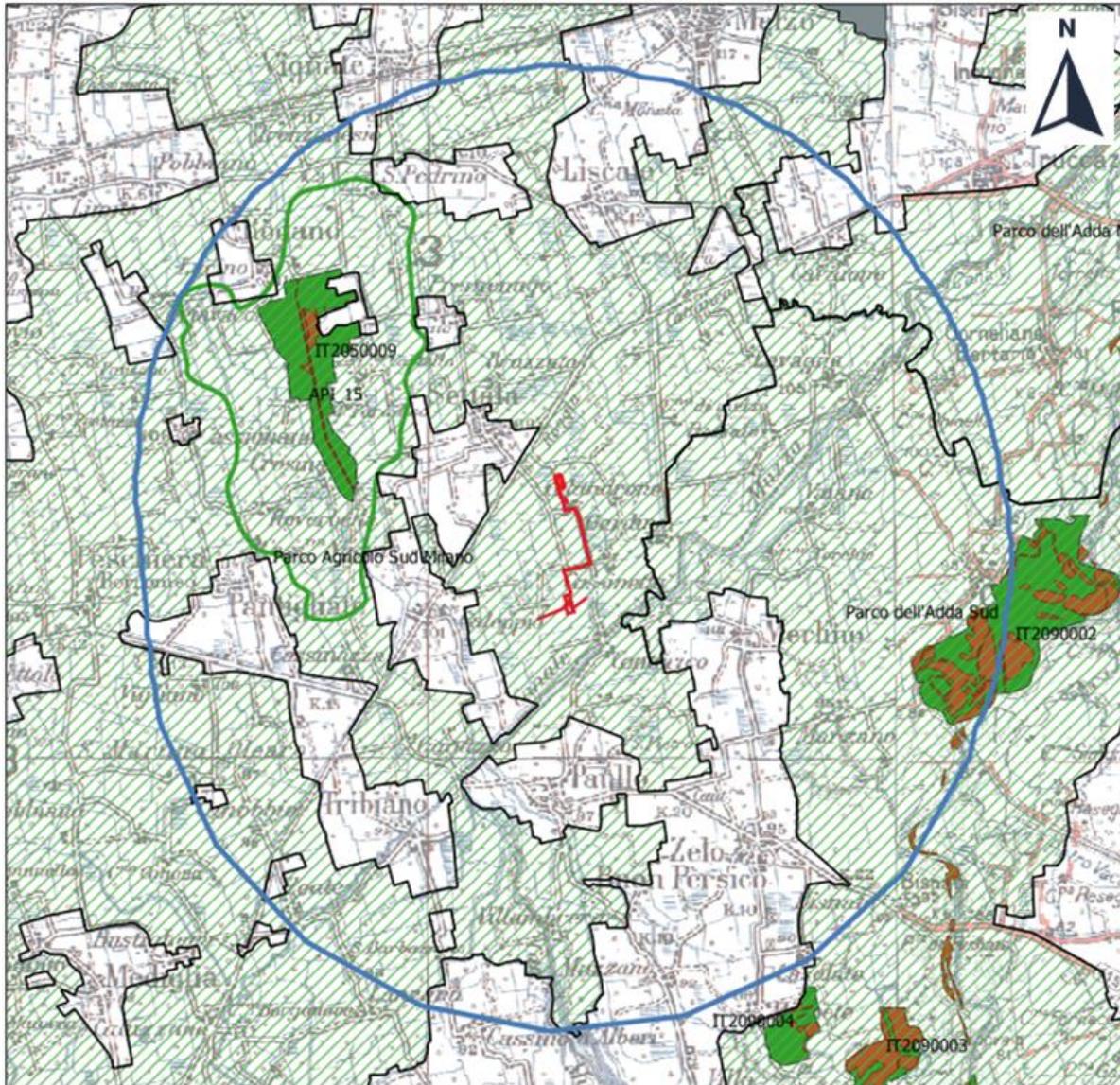


Figura 9: Su base cartografica (IGM 1:100000), il layout d'intervento (linea rossa), con l'area buffer di 5 km (poligono con contorno blu) sovrapposti alla cartografia delle Aree Protette disponibile sul geoportale regionale.

Nella zona si evidenziano Parchi Regionali (tratteggio verde e contorno nero); Zone Speciali di Conservazione/Siti di Importanza Comunitaria (colore verde pieno); Aree Prioritarie di Intervento (API) del Progetto Life Gestire 2020 (contorno verde).

Sono stati inoltre aggiunti i perimetri degli Habitat, così come definiti dalla Carta degli habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000, aggiornata al 30.04.2021 (colore marrone pieno).

(Elaborazione GIS)

In Figura 9 si riporta un'ulteriore elaborazione GIS in cui le opere a progetto vengono inquadrare in base alle aree cartografate dalla Carta delle Aree Protette, i cui perimetri sono disponibili sul geoportale regionale, come dato vettoriale, con aggiornamento al 31/03/2020.

Nella carta viene introdotto anche un buffer di 5 km, ottenuto da elaborazione geospaziale delle

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 36 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

planimetrie di progetto, così come previsto dalle disposizioni dettate nelle “Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale” – INSPRA (SNPA), 28/2020.

Alla carta sono stati inoltre aggiunti i perimetri degli Habitat di interesse comunitario, così come definiti dalla Carta degli habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000, aggiornata al 30.04.2021.

Come si evince dall'immagine, all'interno del buffer di 5 km trovano luogo i seguenti siti Rete Natura 2000:

- SIC/ZSC IT2050009 – Sorgenti della Muzzetta  
circondato dall'Area Prioritaria d'intervento API 15
- SIC/ZSC IT2090002 – Boschi e Lanca di Comazzo.

ed i seguenti parchi regionali:

- Parco Agricolo Sud Milano
- Parco dell'Adda Sud e Parco dell'Adda Nord.

In base all'analisi cartografica effettuata, nessun luogo perimetrato come “Habitat” o come “Sito” di Importanza Comunitaria verrà direttamente interessato dalle opere, che non interesseranno neppure l'API presente.

Le opere a progetto interessano invece superfici rientranti nel territorio del Parco Regionale “Parco Agricolo Milano Sud”.

In considerazione della tipologia dei lavori che, oltre alle aree interne alla Centrale Stogit, interesseranno prevalentemente sedime stradale con brevi attraversamenti di terreni agricoli per la posa di cavidotti elettrici interrati e piccole superfici agricole che saranno occupate dalla Stazione Elettrica e dalla Sottostazione Elettrica Utente, nonché aree agricole sottese alle modifiche di un breve tratto di elettrodotto aereo RTN, si procederà a verificare la possibilità che dalla realizzazione del progetto possano derivare effetti significativi sugli obiettivi di conservazione dei siti Rete Natura 2000 più prossimi citati: SIC/ZSC IT2050009 e IT2090002.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 37 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6. ANALISI DELLA POTENZIALE INCIDENZA AMBIENTALE DEL PROGETTO SUI SITI NATURA 2000 E LORO COMPONENTI

La realizzazione dell'opera non è connessa alla gestione dei Siti Natura 2000 né a progetti di conservazione della Natura.

Di seguito l'elenco delle caratteristiche del progetto tenute in considerazione nella stesura del presente documento, previa consultazione di fonti disponibili (V: fonte disponibile e verificata; X: fonte non disponibile):

*Tabella 1: Identificazione delle componenti del progetto*

COMPONENTI DEL PROGETTO	X/V
Dimensioni e ubicazione	V
Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantiere	V
Risorse naturali utilizzate	V
Emissioni inquinanti e produzione di rifiuti	V
Durata fasi di cantiere	V
Sottrazione suolo	V
Distanza dai siti Natura 2000	V
Impatti cumulativi con altre opere	X
Tempi e forme di utilizzo	V

*Tabella 2: Identificazione delle caratteristiche dei siti di importanza comunitaria*

FONTI E DOCUMENTI CONSULTATI	X/V
Formulario Standard dei Siti Natura 2000	V
Piani di Gestione dei Siti Natura 2000	V
Misure di conservazione Sito-specifiche	V
Attività antropiche presenti	V
Uso del suolo	V
Habitat di interesse comunitario	V
Specie di interesse comunitario	V
Idrologia e idrogeologia	V
Cartografia storica	X
Cartografia generale	V
Cartografia tematica e di piano	V
Fonti bibliografiche	V

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 38 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6.1 ZSC IT2050009 – SORGENTI DELLA MUZZETTA

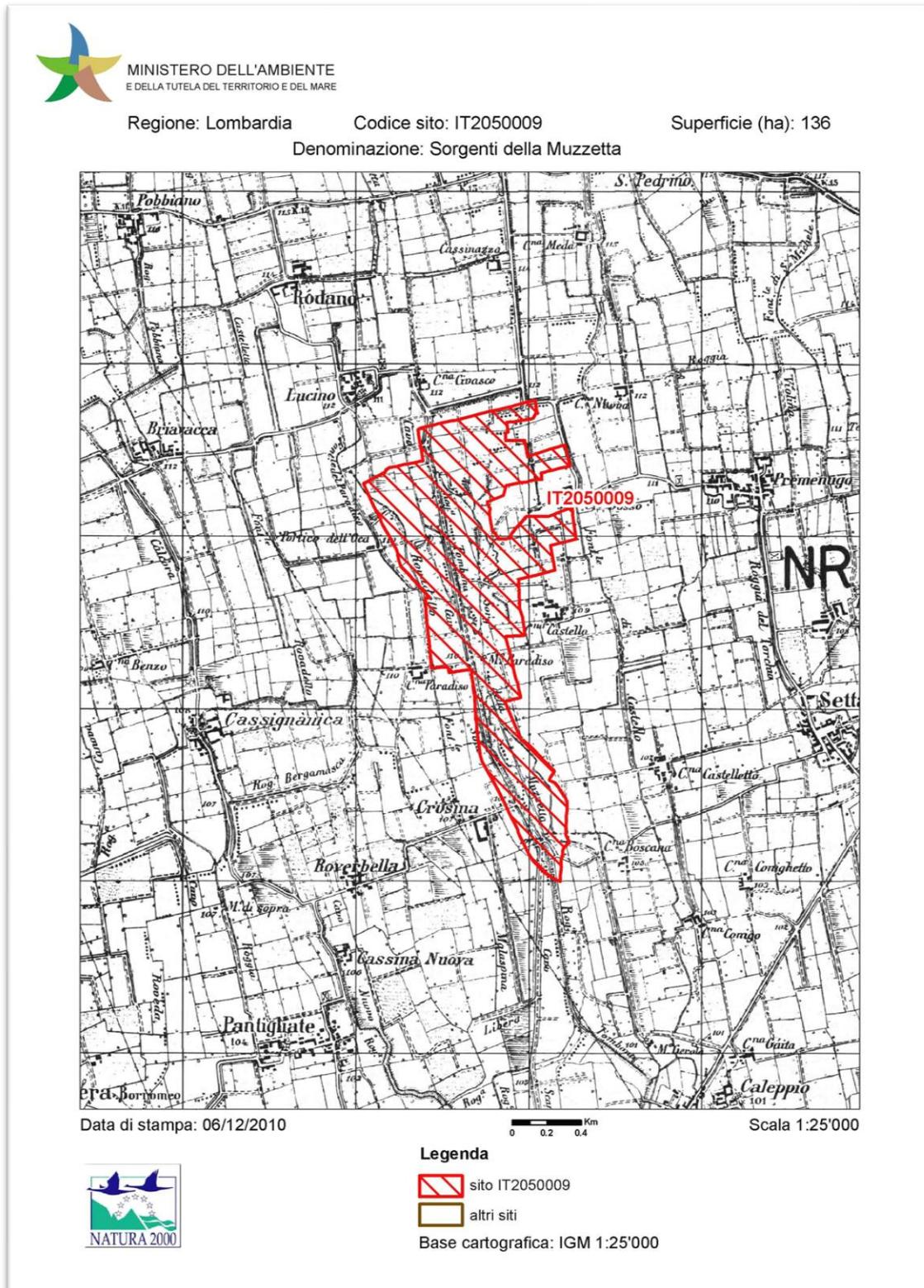


Figura 10 – Planimetria del Sito IT2050009 da Formulário Standard della ZSC

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 39 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### 6.1.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

Consultando la Scheda Natura 2000 - Standard Data Form, aggiornata all'aprile 2020, risulta che il SIC è dotato di un Piano di Gestione, redatto dal Dipartimento di Biologia dell'Università di Pavia nel 2010. L'ente Gestore del Sito è la Città Metropolitana di Milano; le misure di conservazione sono riportate nella DGR 4429 del 30/11/2015.

Si precisa, come indicato in premessa del presente Studio, che il sito ZSC IT2050009 - Sorgenti della Muzzetta ricade interamente nell'area naturale protetta nazionale, denominata EUAP 0333 – Riserva Naturale Sorgenti della Muzzetta.

Di seguito vengono elencate le informazioni generali relative al sito in questione.

*Tabella 3: Riferimenti geografici del Sito IT2050009 (da Formulario Standard)*

ZSC IT2050009 – SORGENTI DELLA MUZZETTA	
Superficie (ha)	136.00
Localizzazione (Gauss Boaga)	Latitudine 45.460278 Longitudine 9.364722
Regione amministrativa	Lombardia
Regione biogeografica	Continentale
Tipologia del sito	ZSC
Codice NUTS (nomenclatura per le unità territoriali)	ITC4

Il sito è importante dal punto di vista naturalistico per la presenza di una importante risorgiva (fontanile), ben conservata e rappresentativa anche sotto l'aspetto vegetazionale. Sono infatti presenti le specie caratteristiche della cenosi sia di acque ferme (testa) che di acque correnti (asta del fontanile).

Il sito è inoltre importante perchè rappresenta uno dei pochi ambienti semi-naturali rimasti in un contesto fortemente antropizzato.

Oltre alle cenosi acquatiche sono presenti lembi relitti di boschi igrofilo (ontanete) ancora piuttosto ben conservati. Nel suo complesso il sito è adatto non solo ad ospitare specie animali e vegetali di interesse conservazionistico, ma anche alla loro circolazione, poichè rappresenta un ottimo collegamento tra diversi habitat (coltivi, fasce boscate, filari), ovvero un classico "stepping-stone" nell'ambito del sistema di reti ecologiche locali. Tra la fauna vertebrata sono segnalate 131 specie, tra cui 61 solo di uccelli.

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 40 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6.1.1 CARATTERISTICHE BIOTICHE

### 6.1.1.1 HABITAT PRESENTI

Il formulario Standard del Sito ZSC IT2050009 – SORGENTI DELLA MUZZETTA riporta i seguenti tipi di Habitat, e relativa valutazione del Sito (Allegato I, Direttiva 92/43/CEE):

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
3140			0.07		M	C	C	C	C
3150			0.32		M	B	C	B	B
3260			3.07		M	C	C	B	C
6510			0.35		M	D			
91E0			7.1		M	B	C	C	B

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

Figura 11 – Tipi di Habitat presenti nel Sito ZSC IT2050009 (Formulario Standard)

3140: Acque oligo-mesotrofe calcaree con vegetazione bentica a *Chara* sp

3150: Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

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

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

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 41 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

*Tabella 4: Classi di Habitat presenti nel Sito ZSC IT IT2050009 e loro percentuale di occupazione all'interno della ZSC*

Habitat class	%copertura
N16 - Foreste di caducifoglie	7.0
N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	4.0
N06 - Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	3.0
N14 - Praterie migliorate	15.0
N12 - Colture cerealicole estensive (incluse e colture in rotazione con maggese regolare)	71.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0</b>

### 6.1.2 FLORA E FAUNA PRESENTI

Nel Formulario Standard Natura 2000 della ZSC, nella sezione "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", vengono riportate le seguenti specie floristiche e faunistiche:

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	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				P	DD	C	C	B	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			w				P	DD	C	C	B	C
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>			p				P	DD	C	C	B	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			p				P	DD	C	C	C	C
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>			w				P	DD	C	C	C	C
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>			p				C	DD	D			
I	1092	<a href="#">Austroptamobius pallipes</a>		X	p				P	DD	C	C	C	C
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			w				P	DD	C	C	B	C
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>			p				P	DD	C	C	B	C

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 42 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>		p		P	DD	C	B	C	B
B	A082	<a href="#">Circus cyaneus</a>		c		P	DD	D			
B	A113	<a href="#">Coturnix coturnix</a>		p		P	DD	C	B	C	C
B	A212	<a href="#">Cuculus canorus</a>		r		P	DD	C	C	C	C
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>		p		C	DD	D			
B	A096	<a href="#">Falco tinnunculus</a>		p		P	DD	C	C	C	C
B	A022	<a href="#">Ixobrychus minutus</a>		r		P	DD	C	C	B	C
B	A233	<a href="#">Jynx torquilla</a>		r		P	DD	C	B	C	B
B	A338	<a href="#">Lanius collurio</a>		r		P	DD	C	C	C	C
B	A152	<a href="#">Lymnocyptes minimus</a>		c		P	DD	D			
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>		p		P	DD	D			
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>		r		P	DD	C	B	C	B
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>		p		P	DD	D			
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>		p		P	DD	D			
A	1215	<a href="#">Rana latastei</a>		p		P	DD	D			
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>		p		P	DD	C	C	C	C
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>		p		C	DD	D			
A	1167	<a href="#">Triturus carnifex</a>		p		P	DD	C	B	C	B
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>		c		P	DD	D			
B	A142	<a href="#">Vanellus vanellus</a>		w		P	DD	D			

- **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)

*Figura 12 : Specie riportate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE e nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/EC, presenti nel sito ZSC IT2050009 (Formulario Standard)*

Nel Formulario Standard Natura 2000 del SIC, nella sezione "Other important species of Flora and Fauna (optional)", vengono elencate le seguenti specie floristiche e faunistiche, non ricomprese negli

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 43 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Allegati della direttiva 92/43/CEE e nell'art.4 della Direttiva 2009/147/EC, con le relative valutazioni nel sito:

Species			Population in the site					Motivation							
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C	D
P		<a href="#">Alisma gramineum gramineum</a>						P							X
P		<a href="#">Anemone nemorosa</a>						P							X
P		<a href="#">Arum italicum italicum</a>						R							X
P		<a href="#">Asarum europaeum</a>						P							X
P		<a href="#">Asparagus tenuifolius</a>						V							X
P		<a href="#">Carex paniculata</a>						V							X
P		<a href="#">Carex remota</a>						P							X
P		<a href="#">Carex riparia</a>						V							X
P		<a href="#">Cephalanthera longifolia</a>						P							X
P		<a href="#">Ceratophyllum demersum</a>						P							X

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 44 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

R		<a href="#">Coluber (=Hierophis) viridiflavus</a>								R									X	
M		<a href="#">Crocidura leucodon</a>								P									X	
R	1281	<a href="#">Elaphe longissima</a>								V	X									
P		<a href="#">Eleocharis uniglumis uniglumis</a>								P										X
M	1327	<a href="#">Eptesicus serotinus</a>								P	X									
M		<a href="#">Erinaceus europaeus</a>								P									X	
P		<a href="#">Galium palustre palustre</a>								R										X
P		<a href="#">Glyceria maxima</a>								P										X
P		<a href="#">Groenlandia densa</a>								P										X
P		<a href="#">Hemerocallis lilio-asphodelus</a>								P					X					
P		<a href="#">Hypericum tetrapterum</a>								R										X
M		<a href="#">Hypsugo savii</a>								R									X	
P		<a href="#">Iris pseudacorus</a>								P										X
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>								R									X	
P		<a href="#">Lemna trisulca</a>								P										X
P		<a href="#">Leucojum vernum</a>								P										X
P		<a href="#">Lotus pedunculatus</a>								P										X
M		<a href="#">Martes foina</a>								P									X	
M		<a href="#">Mustela nivalis</a>								P									X	
R		<a href="#">Natrix natrix</a>								R									X	
R	1292	<a href="#">Natrix tessellata</a>								R	X									

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 45 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

F		<a href="#">Padogobius martensii</a>					P				X		
P		<a href="#">Phyllitis scolopendrium scolopendrium</a>					V						X
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>					C	X					
M	1309	<a href="#">Pipistrellus pipistrellus</a>					R	X					
R	1256	<a href="#">Podarcis muralis</a>					C	X					
A		<a href="#">Rana synklepton esculenta</a>					C					X	
P		<a href="#">Ranunculus fluitans</a>					R						X
P		<a href="#">Ranunculus sardous</a>					R						X
P		<a href="#">Scutellaria galericulata</a>					V						X
M		<a href="#">Sorex araneus</a>					P				X		
P		<a href="#">Sparganium erectum</a>					P						X
P		<a href="#">Teucrium scordium scordium</a>					P						X
P		<a href="#">Thelypteris palustris</a>					P						X
A		<a href="#">Triturus vulgaris</a>					C				X		
P		<a href="#">Utricularia vulgaris</a>					P						X

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

*Figura 13 - Altre specie floristiche e faunistiche importanti presenti nel Sito ZSC IT 20500009 (Formulario Standard)*

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 46 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	I01		b
H	E01.01		o
L	A08		i
L	D02.01		o
L	D02.02		i
H	K03.05		b
M	K03.03		i
L	H04		i
L	A07		i
M	B02.03		i
L	K03.02		i
L	A03		o
L	D01.01		i
L	G05.04		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
M	J02.06		i
M	B01.01		i
M	B02.01.01		i
M	J02.02		i
L	D05		i
M	J02.07		i
M	A01		o
L	A09		i

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

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

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

i = inside, o = outside, b = both

Figura 14 – Impatti negativi e positivi delle attività antropiche sul sito Sito ZSC IT 20500009 (Formulario Standard)

### 6.1.3 PIANO DI GESTIONE DEL SITO

Il Sito è dotato di piano di gestione, elaborato dal Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Pavia nel 2010; di seguito si riportano gli estratti degli obiettivi specifici di gestione.

#### Obiettivi specifici di gestione:

- Ampliamento degli habitat

<b>AMPLIAMENTO DELLE SUPERFICI OCCUPATE DA HABITAT COMUNITARI</b>
<b>IA - Esproprio di aree all'interno del SIC</b>

- Miglioramento dello stato di conservazione dei prati da fieno (6510)

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 47 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

<b>HABITAT 6510 - Prati da fieno di bassa altitudine</b>
IA - Trasformazione di prati da fieno degradati in H 6510
IN - Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nei prati da fieno (H 6510)

- Conservazione degli habitat acquatici

<b>CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT ACQUATICI</b>
MR - Monitoraggio della qualità e della portata delle acque per conservare gli habitat acquatici (3140, 3150, 3260)
IA - Manutenzione dei fontanili
IA - Reintroduzione di <i>Utricularia gr. vulgaris</i>
MR - Monitoraggio della nuova popolazione di <i>U. gr. vulgaris</i>

- Gestione forestale

<b>GESTIONE FORESTALE E RIPRISTINI AMBIENTALI</b>
IN - Ripristino dei filari
IA - Censimento ed estirpazione di specie legnose alloctone (es. <i>Ulmus pumila</i> , <i>Ligustrum sinensis</i> , <i>L. ovatum</i> , <i>Prunus laurocerasus</i> , <i>P. canadensis</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> )
IA - Piantumazione di specie legnose autoctone a sostituzione delle alloctone rimosse con l'intervento IA precedente
MR - Monitoraggio degli interventi di miglioramento forestale nell'habitat 91E0*

- Conservazione di specie floristiche rare o minacciate

<b>CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FLORISTICHE RARE E/O MINACCIATE</b>
IA - Conservazione <i>ex situ</i> in banche del germoplasma di semi di specie rare e/o minacciate
IA - Creazione di una nuova popolazione di <i>Leucojum aestivum</i>
IA - Reintroduzione e/o ripopolamento di specie floristiche nemorali
RE - Divieto assoluto di raccolta di specie rare e/o minacciate
RE - Uso di materiale vegetale autoctono nei ripristini ambientali
MR - Monitoraggio dell'IA inerente la realizzazione di una nuova pop di <i>Leucojum aestivum</i>
MR - Censimento e monitoraggio della popolazione di <i>Hemerocallis lilio-asphodelus</i>
MR - Monitoraggio delle specie floristiche esotiche
MR - Realizzazione di una carta delle flore minacciate del SIC

- Conservazione di specie faunistiche rare e/o minacciate

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 48 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

CONSERVAZIONE DELLE SPECIE FAUNISTICHE RARE E/O MINACCIATE
IA - Ampliamento della superficie a elofite e/o carneto per favorire la presenza e l'eventuale riproduzione di <i>Ixobrychus minutus</i>
IA - Creazione di sponde idonee alla nidificazione del martin pescatore
IA - Ampliamento delle fasce ecotonali mediante piantumazione con cespugli autoctoni al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a <i>Lacerta bilineata</i> , <i>Hierophis viridiflavus</i> , <i>Zamenis longissimus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Mustela nivalis</i>
IA - Conservazione degli alberi morti sia in piedi sia a terra per favorire la chirotterofauna nonché l'intera biocenosi legata al legno morto.
IA - Contenimento delle specie ittiche alloctone per favorire le specie tipiche dei fontanili con particolare attenzione a <i>Padogobius martensii</i> .
IA - Contenimento delle specie alloctone di gambero
IA - Posa di <i>bat-box</i> nelle aree prive di idonei siti di riparo e/o riproduzione sia naturali sia artificiali per favorire la chirotterofauna
IA - Traslocazione di <i>Austropotamobius pallipes</i>
IA - Traslocazione di <i>Rana latastei</i>
IA - Rimozione dell'eventuale ittiofauna dai siti riproduttivi più importanti per <i>Triturus carnifex</i> .
IN - Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nei prati da fieno al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a <i>Circus cyaneus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Mustela nivalis</i> . (vedi § 4.2.1)
MR - Monitoraggio della qualità e della portata della acque per conservare ed incrementare la specie animali che svolgono almeno parte della loro vita in tali ambienti, con particolare attenzione a <i>Triturus carnifex</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Alcedo atthis</i> (vedi § 4.2.2)
MR - Monitoraggio delle specie di chirotteri per poter stilare una <i>check list</i> completa e aggiornata delle stesse
MR - Monitoraggio delle specie ittiche per poter stilare una <i>check list</i> completa e aggiornata delle stesse
MR - Monitoraggio della popolazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> del fontanile Boscana e delle altre risultanti dalle successive traslocazioni
MR - Monitoraggio della popolazione di <i>Rana latastei</i> introdotta
MR - Monitoraggio delle specie animali esotiche
IA - Interventi di contenimento della nutria - <i>Myocastor coypus</i>
IA - Interventi di eradicazione di <i>Trachemys scripta</i>

- Fruibilità turistica del SIC

FRUIBILITA' TURISTICA DEL SIC
IA - Tabellazione dei confini del SIC
IA - Miglioramento della vigilanza attraverso un più efficace coinvolgimento dei soggetti preposti
MR - Censimento e pianificazione della rete sentieristica
PD - Divulgazione della Rete Natura 2000 attraverso la realizzazione di brochure, pannelli informativi, pagine eventi su siti internet
PD - Potenziamento di centri visita e di educazione ambientale già esistenti (Casa Gola a Rodano)
PD - Formazione dei fruitori del SIC

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 49 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

#### 6.1.4 MISURE DI CONSERVAZIONE

Le misure di conservazione sono riportate nella DGR 4429 del 30/11/2015, di seguito si riporta un estratto di quanto previsto dagli allegati 1 (misure generali) e 2 (misure sito-specifiche).

##### MISURE GENERALI

- a) Divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:
- 1) Superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n.1120/2009, ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);
  - 2) Superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
- b) Obbligo sulle superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno, ove non diversamente disposto dal piano di gestione del sito e comunque non inferiore a 150 giorni consecutivi. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:
- 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
  - 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
  - 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
  - 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;
  - 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 50 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

- c) Divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, lettera c) del regolamento (CE) n. 1120/2009, ad altri usi, salvo diversamente stabilito dal piano di gestione del sito;
- d) Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali;
- e) Divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;
- f) Divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;
- g) Divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.

#### MISURE SITO SPECIFICHE

OBIETTIVO	TIPO	NUM	MISURA	appl	PRIORITA'	HABITAT INTERESSATI	SPECIE INTERESSATE
Miglioramento dell'habitat di specie	IA		Ampliamento della superficie a elofite e/o canneto per favorire la presenza e l'eventuale riproduzione di <i>Ixobrychus minutus</i>	loc	alta		<i>Ixobrychus minutus</i>
Miglioramento dell'habitat di specie	IA		Ampliamento delle fasce ecotonali	loc	alta		<i>Triturus carnifex</i>
Limitazione del disturbo agli habitat e alle specie	IA		Contenimento delle specie alloctone di gambero	loc	alta		<i>Austropotamobius pallipes</i>
Limitazione del disturbo agli habitat e alle specie	IA		Censimento ed estirpazione di specie legnose alloctone.	loc	alta	91E0*	
Miglioramento dell'habitat di specie	IA		Creazione di sponde idonee alla nidificazione del martin pescatore	loc	alta		<i>Alcedo atthis</i>
Sostegno diretto alla popolazione	IA		Traslocazione di <i>Austropotamobius pallipes</i>	loc	media		<i>Austropotamobius pallipes</i>
Mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente l'habitat 6510 in termini di biodiversità e produttività.	IN		Attuazione delle tradizionali pratiche agronomiche nell'habitat 6510 - Prati da fieno di bassa quota anche al fine di garantire ambienti idonei alla fauna di tali habitat con particolare attenzione a <i>Circus cyaneus</i> , <i>Lanius collurio</i> e <i>Mustela nivalis</i>	loc	alta	6510	<i>Circus cyaneus</i> , <i>Lanius collurio</i>
Valutazione dello stato di conservazione delle specie	MR		Monitoraggio della qualità e della portata delle acque.	loc	alta		<i>Triturus carnifex</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Alcedo atthis</i>
Monitoraggi	MR		Monitoraggio della qualità e della portata delle acque.	loc	alta	3140, 3150, 3260	
Valutazione dello stato di conservazione delle specie	MR		Monitoraggio di <i>Austropotamobius pallipes</i>	loc	alta		<i>Austropotamobius pallipes</i>

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 51 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### 6.1.5 Area Prioritaria di Intervento – API 15 del Progetto Life Gestire 2020

Come indicato nella Figura 15, l'API 15 circoscrive una porzione territoriale posta al contorno del Sito Natura 2000 Sito ZSC IT 20500009, nei comuni di Rodano, Pantigliate e Settala, all'interno del Parco Agricolo Sud Milano, allo scopo di protezione ed ampliamento delle fasce ecotonali in armonia alle esigenze sito-specifiche di conservazione e gestione, con particolare riferimento alle specie faunistiche: *Rana latastei*, *Ixobrychus minutus*, *Lanius collurio*, *Alcedo atthis* e chiroterofauna.

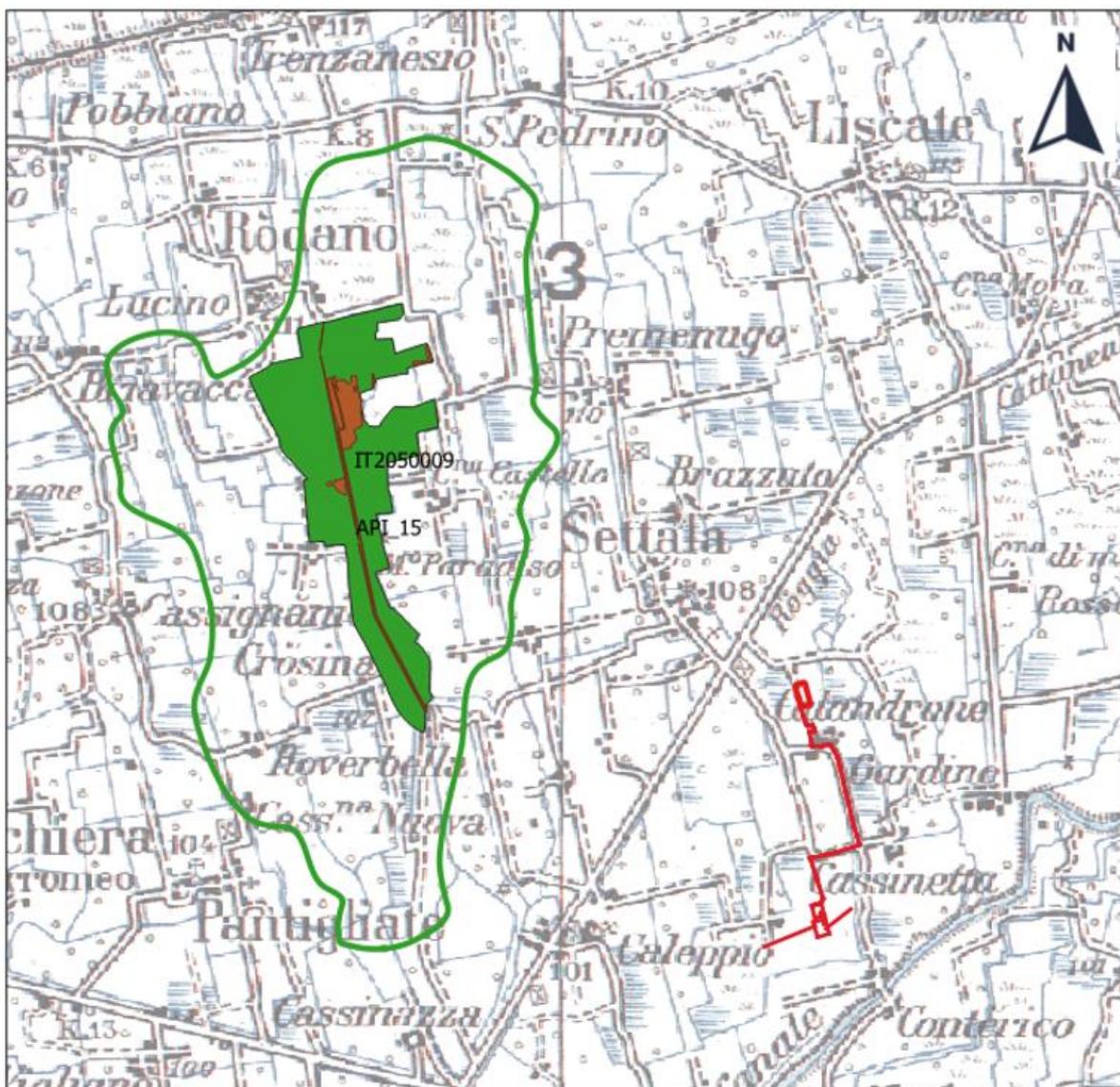


Figura 15 : Su base cartografica (IGM 1:100000), il layout d'intervento (linea rossa), sovrapposto alla cartografia della ZSC IT 20500009 (colore verde pieno); Area Prioritaria di Intervento 15 (API 15) del Progetto Life Gestire 2020 (contorno verde), Habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000, aggiornata al 30.04.2021 (colore marrone pieno). (Elaborazione GIS)

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 52 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Il quadro ecosistemico dell'AP15 è caratterizzato da parcelle agricole coltivate a mais e da una fitta trama irrigua costituita prevalentemente da fontanili, lungo la quale si rileva la presenza di estesi tratti di fasce ripariali arboreo-arbustive.

Tali strutture vegetazionali lineari non risultano estese lungo tutta la rete idrografica presente. In ragione di ciò la finalità di intervento del Progetto Life Gestire 2020 nell'API 15 è volta al consolidamento e all'incremento della dotazione strutturale dell'ecomosaico interessato, attraverso:

- il consolidamento e completamento, e ove necessario il miglioramento strutturale, delle fasce ripariali presenti lungo le aste di fontanile, con realizzazione di tratti arboreo-arbustivi e tratti a canneto;
- la realizzazione lungo la rete irrigua e ai margini delle parcelle agricole di tratti lineari di arbusteti spinosi specie-specifici;
- la realizzazione di zone umide con densa vegetazione arboreo-arbustiva perimetrale e canneti in corrispondenza delle teste inattive e delle aste interrotte dei fontanili, con sistemazione morfologica polivalente.

#### **6.1.6 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DEL PROGETTO SUL SITO NATURA 2000**

Come già precisato, gli interventi in progetto non ricadono all'interno del sito ZSC Sorgenti della Muzzetta o della API15 posta a contorno, essendo l'area di intervento situata ad una considerevole distanza dalla ZSC in oggetto (circa 2,4 km in linea d'aria dal limite più vicino della ZSC), in zona agricola fisicamente separata dalla presenza dei complessi urbanizzati Settala e Caleppio, e non occupata da habitat cartografati come "di interesse comunitario".

Le opere in oggetto, inoltre, in relazione alle specifiche costruttive e manutentive (volumi di scavo e di movimentazione delle terre), durata nel tempo degli interventi, ed in base alle caratteristiche ambientali del Sito ZSC e degli Habitat presenti, non saranno fonte di impatti diretti o indiretti significativi in fase di cantiere. Si ritiene pertanto di poter escludere, in fase di realizzazione, ogni interferenza diretta e indiretta significativa con habitat, vegetazione e/o fauna di interesse comunitario.

Le lavorazioni saranno eseguite utilizzando tutte le buone pratiche di cantiere, qualora se ne rilevi la necessità, quali, ad esempio, azioni finalizzate specificamente all'abbattimento delle polveri.

Il disturbo acustico sarà minimo e del tutto reversibile e limitato temporalmente alla fase di cantiere. Pertanto è possibile affermare che la realizzazione del Progetto, in fase di cantiere, in relazione al Sito Natura 2000

 <b>STOGIT</b>	Progettista	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 53 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

- *non comporterà sottrazione o frammentazione di habitat idonei al mantenimento e sostentamento del Sito stesso né idonei per la fauna potenzialmente presente;*
- *non interferirà direttamente con specie floristiche e/o faunistiche di interesse naturalistico e/o comunitario;*
- *non provocherà inquinamento e/o dispersione di polveri all'interno del sito che potrebbero danneggiare la vegetazione autoctona e/o compromettere il normale espletamento delle funzioni fisiologiche (riproduzione, predazione, nidificazione...) delle specie faunistiche presenti;*
- *non comporterà sottrazione di suolo o utilizzo di risorse naturali interne al Sito;*
- *non provocherà alcuna interferenza con le specie di avifauna migratrici eventualmente e potenzialmente presenti, che potrebbero utilizzare gli habitat naturali presenti nella ZSC, sia in considerazione della distanza con l'area di cantiere, sia in quanto le polveri eventuali da cantiere verranno abbattute e le lavorazioni saranno limitate al periodo di cantierizzazione e alle sole ore lavorative.*

In fase di esercizio, la scelta progettuale di realizzare le nuove linee elettriche di collegamento tra la SSE Utente e la Centrale Stogit e tra la SSE utente e la SE RTN tramite cavi interrati permetterà di evitare casi di elettrocuzione per le specie di avifauna potenzialmente frequentatrici dell'area, per migrazione, alimentazione e/o predazione.

Inoltre, la modifica proposta alla RTN, con demolizione di un traliccio e di un tratto di elettrodotto aereo che verrà sostituito dai nuovi collegamenti aerei in entra-esce tra la SE RTN e la linea, non andrà sostanzialmente a modificare il tracciato della stessa, pertanto non si configura una situazione peggiorativa rispetto alla situazione *ante operam*.

Le opere di mitigazione ambientale, che saranno realizzate attorno alle strutture di nuova costruzione con specie autoctone, risultano perfettamente in linea con quanto previsto dal Piano di Gestione e dalle misure di Conservazione del Sito, anche se comunque localizzate in ambienti esterni e fisicamente abbastanza lontani dal sito stesso.

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 54 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6.2 ZSC IT2090002 – BOSCHI E LANCA DI COMAZZO

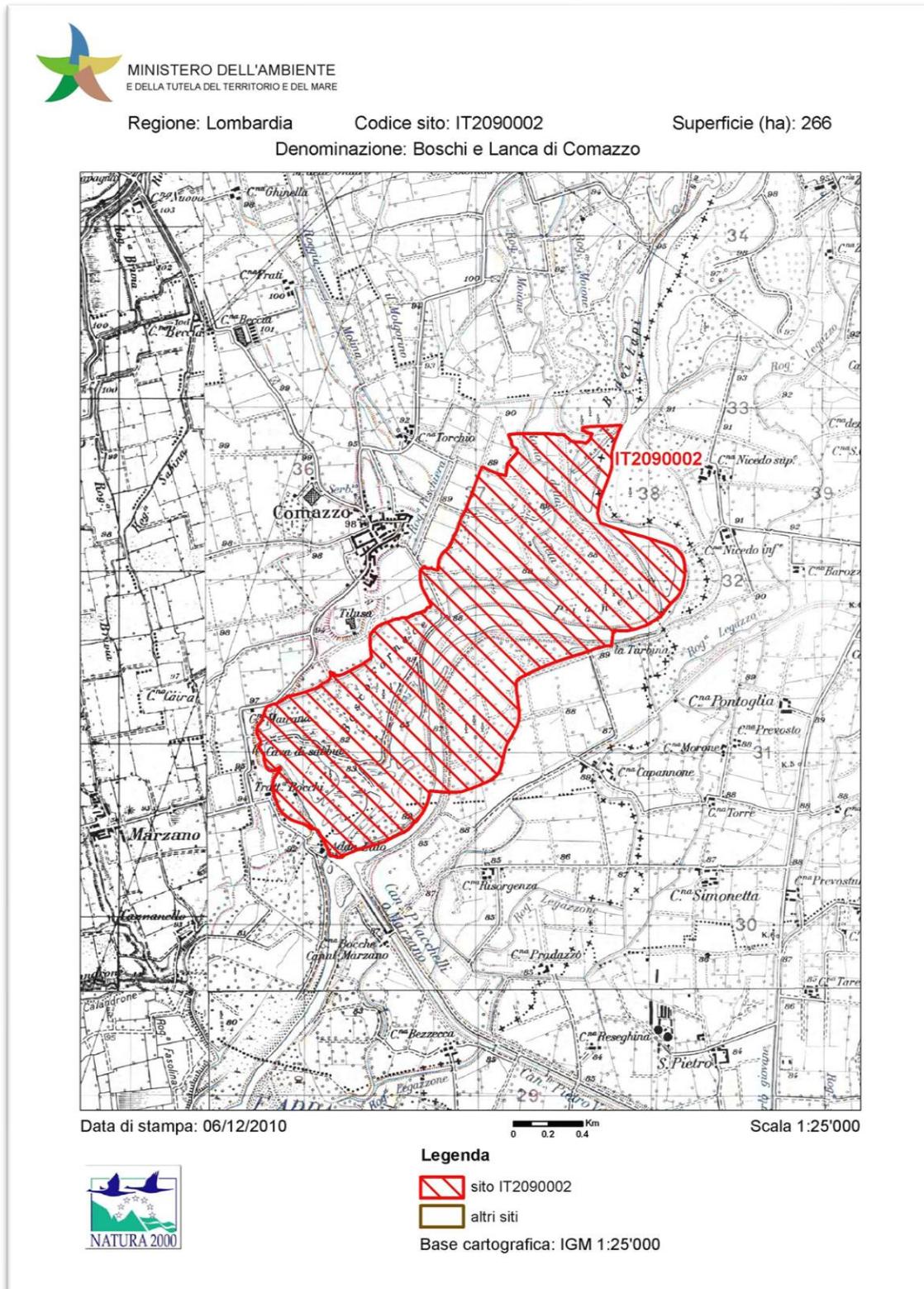


Figura 16 – Planimetria del Sito IT2090002 da Formulário Standard della ZSC

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 55 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6.2.1 DESCRIZIONE GENERALE DEL SITO

Consultando la Scheda Natura 2000 - Standard Data Form, aggiornata all'aprile 2020, risulta che il SIC non è dotato di un Piano di Gestione, che però è in preparazione. Il Gestore del Sito è l'Ente Gestore del Parco Regionale Adda Sud; le misure di conservazione sono riportate nella DGR 4429 del 30/11/2015. Di seguito vengono ELENcate le informazioni generali relative al sito in questione.

Tabella 5: Riferimenti geografici del Sito IT2090002 (da Formulario Standard)

ZSC IT2090002 – BOSCHI E LANCA DI COMAZZO	
Superficie (ha)	266.00
Localizzazione (Gauss Boaga)	Latitudine 45.436111 Longitudine 9.473056
Regione amministrativa	Lombardia
Regione biogeografica	Continentale
Tipologia del sito	ZSC
Codice NUTS (nomenclatura per le unità territoriali)	ITC4

Sito di rilevante interesse naturalistico, a cavallo del Fiume Adda, caratterizzato da una buona varietà di habitat idro-igrofilo appartenenti alla medesima serie successionale, oltre che dal bosco misto caducifoglio mesoigrofilo (*Quercus Ulmeto*) che presenta buona struttura e componente floristica. E' da segnalare la presenza in fossi esterni al SIC di specie caratteristiche di acque correnti quali: *Polygonum hydropiper*, *Nasturtium officinale*, *Ceratophyllum demersum* e la presenza di *Lemna minor* nei pressi delle chiuse dei suddetti fossi.

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 56 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6.2.2 CARATTERISTICHE BIOTICHE

### 6.2.2.1 HABITAT PRESENTI

Il formulario Standard del Sito ZSC IT2090002 – BOSCHI E LANCA DI COMAZZO riporta i seguenti tipi di Habitat, e relativa valutazione del Sito (Allegato I, Direttiva 92/43/CEE):

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
3260			2.39		G	C	C	C	C
91E0			54.3		G	B	C	B	B
91F0			40.47		G	B	C	B	B

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

Figura 17 – Tipi di Habitat presenti nel Sito ZSC IT20900092 (Formulario Standard)

3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*

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

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

Tabella 6: Classi di Habitat presenti nel Sito ZSC IT2050009 e loro percentuale di occupazione all'interno della ZSC

Habitat class	%copertura
N16 - Foreste di caducifoglie	29.0
N12 - Colture cerealicole estensive (incluse e colture in rotazione con maggese regolare)	19.0
N23 - Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	5.0
N21 - Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas)	7.0
N06 - Corpi d'acqua interni (acque stagnanti e correnti)	27.0
N07 - Torbiere, stagni, paludi. Vegetazione di cinta.	1.0

 <b>STOGIT</b>	 <b>TEN</b> TECHNIP ENERGIES	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 57 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

N19 - Foreste miste	3.0
N20 - Impianti forestali a monocoltura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	9.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0</b>

### 6.2.3 FLORA E FAUNA PRESENTI

Nel Formulario Standard Natura 2000 della ZSC, nella sezione "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", vengono riportate le seguenti specie floristiche e faunistiche:

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.
F	1100	<a href="#">Acipenser naccarii</a>			p				P	DD	C	C	A	C
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			r				P	DD	D			
B	A296	<a href="#">Acrocephalus palustris</a>			c				P	DD	D			
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			r				P	DD	D			
B	A297	<a href="#">Acrocephalus scirpaceus</a>			c				P	DD	D			
B	A168	<a href="#">Actitis hypoleucos</a>			c				P	DD	D			
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			r				P	DD	D			
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			c				P	DD	D			
B	A324	<a href="#">Aegithalos caudatus</a>			w				P	DD	D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			p				P	DD	D			
B	A229	<a href="#">Alcedo atthis</a>			r				P	DD	D			
B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>			c				P	DD	D			

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 58 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

B	A052	<a href="#">Anas crecca</a>		w			P	DD	D			
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>		r			P	DD	D			
B	A053	<a href="#">Anas platyrhynchos</a>		p			P	DD	D			
B	A226	<a href="#">Apus apus</a>		c			P	DD	D			
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>		c			P	DD	D			
B	A028	<a href="#">Ardea cinerea</a>		p			P	DD	D			
B	A221	<a href="#">Asio otus</a>		p			P	DD	D			
B	A218	<a href="#">Athene noctua</a>		p			P	DD	D			
F	1137	<a href="#">Barbus plebeius</a>		p			C	DD	C	B	B	B
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>		r			P	DD	D			
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>		c			P	DD	D			
B	A087	<a href="#">Buteo buteo</a>		w			P	DD	D			
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>		c			P	DD	D			
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>		w			P	DD	D			
B	A364	<a href="#">Carduelis carduelis</a>		r			P	DD	D			
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>		c			P	DD	D			
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>		w			P	DD	D			
B	A363	<a href="#">Carduelis chloris</a>		r			P	DD	D			

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 59 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>			p			P	DD	D			
B	A288	<a href="#">Cettia cetti</a>			r			P	DD	D			
B	A136	<a href="#">Charadrius dubius</a>			c			P	DD	D			
F	1140	<a href="#">Chondrostoma soetta</a>			p			R	DD	B	B	B	B
F	5304	<a href="#">Cobitis bilineata</a>			p			C	DD	C	B	C	B
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			c			P	DD	D			
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			w			P	DD	D			
B	A208	<a href="#">Columba palumbus</a>			r			P	DD	D			
B	A349	<a href="#">Corvus corone</a>			r			P	DD	D			
B	A349	<a href="#">Corvus corone</a>			p			P	DD	D			
F	1163	<a href="#">Cottus gobio</a>			p			C	DD	C	B	C	B
B	A212	<a href="#">Cuculus canorus</a>			r			P	DD	D			
B	A036	<a href="#">Cygnus olor</a>			p			P	DD	D			
B	A253	<a href="#">Delichon urbica</a>			c			P	DD	D			
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>			p			P	DD	D			
B	A237	<a href="#">Dendrocopos major</a>			r			P	DD	D			
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			w			P	DD	D			
B	A026	<a href="#">Egretta garzetta</a>			c			P	DD	D			
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			c			P	DD	D			
B	A269	<a href="#">Erithacus rubecula</a>			w			P	DD	D			
B	A099	<a href="#">Falco subbuteo</a>			r	l	l	p		G	D		
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>			c			P	DD	D			
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>			w			P	DD	D			
B	A359	<a href="#">Fringilla coelebs</a>			r			P	DD	D			
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			r			P	DD	D			
B	A125	<a href="#">Fulica atra</a>			p			P	DD	D			
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			r			P	DD	D			
B	A123	<a href="#">Gallinula chloropus</a>			p			P	DD	D			

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120		
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>			
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 60 di 94	<b>Rev.</b> 0		

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

B	A251	<a href="#">Hirundo rustica</a>		c			P	DD	D			
B	A233	<a href="#">lynx torquilla</a>		r			P	DD	D			
B	A233	<a href="#">lynx torquilla</a>		c			P	DD	D			
F	6152	<a href="#">Lampetra zanandreae</a>		p			R	DD	C	B	B	B
B	A459	<a href="#">Larus cachinnans</a>		w			P	DD	D			
B	A459	<a href="#">Larus cachinnans</a>		c			P	DD	D			
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>		w			P	DD	D			
B	A179	<a href="#">Larus ridibundus</a>		c			P	DD	D			
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>		r			P	DD	D			
B	A271	<a href="#">Luscinia megarhynchos</a>		c			P	DD	D			
I	1060	<a href="#">Lycaena dispar</a>		p			P	DD	D			
B	A023	<a href="#">Nycticorax nycticorax</a>		c			P	DD	D			
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>		c			P	DD	D			
B	A337	<a href="#">Oriolus oriolus</a>		r			P	DD	D			
I	1041	<a href="#">Oxygastra curtisii</a>		p			P	DD	D			
B	A094	<a href="#">Pandion haliaetus</a>		c			P	DD	D			
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>		p			P	DD	D			
B	A329	<a href="#">Parus caeruleus</a>		r			P	DD	D			
B	A330	<a href="#">Parus major</a>		r			P	DD	D			
B	A330	<a href="#">Parus major</a>		p			P	DD	D			
B	A354	<a href="#">Passer domesticus</a>		p			P	DD	D			
B	A354	<a href="#">Passer domesticus</a>		r			P	DD	D			
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>		p			P	DD	D			
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>		r			P	DD	D			
B	A072	<a href="#">Pernis apivorus</a>		c			P	DD	D			
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>		c			P	DD	D			
B	A017	<a href="#">Phalacrocorax carbo</a>		w			P	DD	D			
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>		c			P	DD	D			
B	A315	<a href="#">Phylloscopus collybita</a>		r			P	DD	D			
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>		p			P	DD	D			
B	A235	<a href="#">Picus viridis</a>		r			P	DD	D			
B	A005	<a href="#">Podiceps cristatus</a>		p			P	DD	D			
F	5962	<a href="#">Protochondrostoma genei</a>		p			V	DD	C	C	A	C
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>		c			P	DD	D			
B	A118	<a href="#">Rallus aquaticus</a>		w			P	DD	D			
A	1215	<a href="#">Rana latastei</a>		p			R	DD	C	B	A	B
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>		w			P	DD	D			
F	1114	<a href="#">Rutilus rutilus</a>		p			C	DD	B	B	B	B
F	1107	<a href="#">Salmo marmoratus</a>		p			C	DD	B	B	B	B

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 61 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

B	A361	<a href="#">Serinus serinus</a>		r			P	DD	D			
B	A209	<a href="#">Streptopelia decaocto</a>		p			P	DD	D			
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>		c			P	DD	D			
B	A210	<a href="#">Streptopelia turtur</a>		r			P	DD	D			
B	A219	<a href="#">Strix aluco</a>		p			P	DD	D			
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>		c			P	DD	D			
B	A311	<a href="#">Sylvia atricapilla</a>		r			P	DD	D			
B	A004	<a href="#">Tachybaptus ruficollis</a>		p			P	DD	D			
F	5331	<a href="#">Telestes muticellus</a>		p			C	DD	C	B	C	B
B	A265	<a href="#">Trogodytes troglodytes</a>		r			P	DD	D			
B	A265	<a href="#">Trogodytes troglodytes</a>		p			P	DD	D			
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>		r			P	DD	D			
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>		w			P	DD	D			
B	A283	<a href="#">Turdus merula</a>		c			P	DD	D			
B	A213	<a href="#">Tyto alba</a>		p			P	DD	D			

- **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)

Figura 18 : Specie riportate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE e nell'art. 4 della Direttiva 2009/147/EC, presenti nel sito ZSC IT2090002 (Formulario Standard)

Nel Formulario Standard Natura 2000 del SIC, nella sezione "Other important species of Flora and Fauna (optional)", vengono elencate le seguenti specie floristiche e faunistiche, non ricomprese negli Allegati della direttiva 92/43/CEE e nell'art.4 della Direttiva 2009/147/EC, con le relative valutazioni nel sito:

Committente  STOGIT	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 62 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

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
F		<a href="#">Alburnus alburnus alborella</a>						R					X			
P		<a href="#">Anemone nemorosa</a>						P								X
P		<a href="#">Anemone ranunculoides</a>						P								X
R		<a href="#">Anguis fragilis</a>						V							X	
A		<a href="#">Bufo bufo</a>						V							X	
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>						V	X							
M		<a href="#">Erinaceus europaeus</a>						P							X	
F		<a href="#">Esox Lucius</a>						R								X
R		<a href="#">Hierophis viridiflavus</a>						C							X	
A	5358	<a href="#">Hyla intermedia</a>						R					X			
M		<a href="#">Hypsugo savii</a>						P							X	
P		<a href="#">Iris pseudacorus</a>						P								X
F		<a href="#">Knipowitschia punctatissima</a>						R			X					
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>						C							X	
P		<a href="#">Leucojum aestivum aestivum</a>						P							X	
P		<a href="#">Leucojum vernum</a>						P							X	
M		<a href="#">Martes foina</a>						P							X	
M		<a href="#">Meles meles</a>						P							X	
M	1341	<a href="#">Muscardinus avellanarius</a>						P	X							
M		<a href="#">Mustela nivalis</a>						P							X	





Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 65 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 6.2.4 MISURE DI CONSERVAZIONE SITO-SPECIFICHE

Le misure di conservazione sono riportate nella DGR 4429 del 30/11/2015, di seguito si riporta un estratto degli obiettivi e delle misure sito specifiche:

### Obiettivi e misure sito-specifiche per gli Habitat

N.	OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	LOCALIZZATA o GENERALE **	PRIORITA' ***	HABITAT INTERESSATI
1	Miglioramento degli habitat forestali	IA	Realizzazione di rinfoltimenti graduali nel tempo a macchie fitte (2-3 individui/m <sup>2</sup> ) di essenze arbustive e arboree autoctone nel settore settentrionale del Sito.	loc	M	91E0*, 91F0
2	Miglioramento delle zone umide e degli ambienti acquatici	IA	Ringiovanimento delle zone umide, attraverso la riattivazione degli specchi d'acqua ed eventualmente, rimboschimenti a piccole macchie laddove i fenomeni di senescenza e morte siano particolarmente estensivi.	loc	M	zone umide
3	Miglioramento delle zone umide e degli ambienti acquatici	IN	Mantenimento di idonei livelli d'acqua nella rete irrigua, evitando la deviazione e la messa in asciutta dei corsi d'acqua e attraverso operazioni di ripulitura condotte in modo non invasivo.	loc	M	3260, 91E0*
4	Mantenimento degli ambienti forestali	IN	Nei pioppeti identificati dall'Ente gestore come Pioppeti di interesse per la conservazione è opportuno evitare la fresatura e altre lavorazioni meccaniche del suolo nelle interfile più prossime alle aree boscate naturali; è inoltre opportuno evitare la raccolta o l'asportazione della flora spontanea, l'eliminazione di edera, luppolo, clematide e altre epifite presenti sul fusto degli alberi; l'asportazione dei rami derivanti dallo scavo.	loc	M	91E0*, 91F0
5	Ripristino degli habitat forestali	IN	Trasformazione dei pioppeti in aree boscate di latifoglie autoctone coerente con le aree naturali circostanti.	gen	M	91E0*, 91F0
6	Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Valutazione dell'effettiva pressione sulla vegetazione naturale degli ungulati (Daini), delle fitopatologie e delle specie esotiche.	gen	MA	91E0*, 91F0
7	Valutazione dello stato di conservazione delle zone umide	MR	Monitoraggio degli ambienti umidi per la definizione delle priorità di intervento per la loro conservazione.	loc	M	3260, 91E0*,
8	Tutela degli habitat e delle specie	RE	Definizione di adeguata sentieristica e sua regolamentazione; posa di cartellonistica; posizionamento cancelli.	gen	M	3260, 91E0*, 91F0

\* IA (Intervento Attivo); RE (Regolamentazione); IN (Incentivazione); MR (Programma di monitoraggio e/o ricerca); PD (Programma Didattico); \*\* loc (localizzata); gen (generale);

\*\*\* A (alta); MA (medio-alta); M (media); MB (medio-bassa); B (bassa); ND (non definita).

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 66 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## Obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche

N.	OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	LOCALIZZATA o GENERALE **	PRIORITA' ***	SPECIE FAUNISTICHE/ GRUPPO FAUNISTICO INTERESSATO
1	Miglioramento degli habitat forestali	IA	Realizzazione di rinfoltimenti graduali nel tempo a macchie fitte (2-3 individui/m <sup>2</sup> ) di essenze arbustive e arboree autoctone nel settore settentrionale del Sito.	loc	M	Uccelli
2	Conservazione e gestione delle aree umide	IA	Ringiovanimento delle zone umide, attraverso la riattivazione degli specchi d'acqua ed eventualmente, rimboschimenti a piccole macchie laddove i fenomeni di senescenza e morte siano particolarmente estensivi.	loc	M	Pesci, Anfibi, Uccelli
3	Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Eradicazione/ contenimento delle specie infestanti.	gen	MA	Invertebrati, Pesci, Anfibi, Uccelli
4	Ripristino degli habitat forestali	IN	Trasformazione dei pioppeti in aree boscate di latifoglie autoctone coerente con le aree naturali circostanti.	gen	M	Uccelli
5	Conservazione e gestione delle aree umide	IN	Mantenimento di idonei livelli d'acqua nella rete irrigua, evitando la deviazione e la messa in asciutta dei corsi d'acqua e attraverso operazioni di ripulitura condotte in modo non invasivo	loc	MA	Pesci, Anfibi
6	Valutazione dello stato di conservazione delle zone umide	MR	Monitoraggio degli ambienti umidi per la definizione delle priorità di intervento per la loro conservazione.	loc	M	Pesci, Anfibi, Uccelli
7	Contenimento dell'interrimento e dell'eutrofizzazione	RE	Evitare la deviazione e la messa in asciutta; eventuali operazioni di ripulitura devono essere condotte in modo non invasivo.	gen	MA	Invertebrati, Pesci, Anfibi, Uccelli
8	Tutela degli habitat e delle specie	RE	Definizione di adeguata sentieristica e sua regolamentazione; posa di cartellonistica; posizionamento cancelli.	gen	M	Tutti i gruppi faunistici

\* IA (Intervento Attivo), RE (Regolamentazione), IN (Incentivazione), MR (Programma di monitoraggio e/o ricerca), PD (Programma Didattico); \*\* loc (localizzata), gen (generale);

\*\*\* A (alta), MA (medio-alta), M (media), MB (medio-bassa), B (bassa), ND (non definita).

### 6.2.5 IDENTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DEL PROGETTO SUL SITO NATURA 2000

Come già precisato, gli interventi in progetto non ricadono all'interno del sito ZSC Boschi e Lanca di Comazzo, essendo l'area di intervento situata ad una considerevole distanza dalla ZSC (circa 3,9 km in linea d'aria dal limite più vicino della ZSC), in zona agricola fisicamente separata dalla presenza di complessi urbanizzati di Merlino e Vaiano, dalla viabilità e dal canale Muzza, e non occupata da habitat cartografati come "di interesse comunitario".

Le opere in oggetto, inoltre, in relazione alle specifiche costruttive e manutentive (volumi di scavo e di movimentazione delle terre), durata nel tempo degli interventi, ed in base alle caratteristiche ambientali del Sito ZSC e degli Habitat presenti, non saranno fonte di impatti diretti o indiretti significativi in fase di cantiere. Si ritiene pertanto di poter escludere, in fase di realizzazione, ogni interferenza diretta e indiretta significativa con habitat, vegetazione e/o fauna di interesse comunitario.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Località CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 67 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Le lavorazioni saranno eseguite utilizzando tutte le buone pratiche di cantiere, qualora se ne rilevi la necessità, quali, ad esempio, azioni finalizzate specificamente all'abbattimento delle polveri. Il disturbo acustico sarà minimo e del tutto reversibile e limitato temporalmente alla fase di cantiere. Pertanto è possibile affermare che la realizzazione del Progetto, in fase di cantiere, in relazione al Sito Natura 2000

- *non comporterà sottrazione o frammentazione di habitat idonei al mantenimento e sostentamento del Sito stesso né idonei per la fauna potenzialmente presente;*
- *non interferirà direttamente con specie floristiche e/o faunistiche di interesse naturalistico e/o comunitario;*
- *non provocherà inquinamento e/o dispersione di polveri all'interno del sito che potrebbero danneggiare la vegetazione autoctona e/o compromettere il normale espletamento delle funzioni fisiologiche (riproduzione, predazione, nidificazione...) delle specie faunistiche presenti;*
- *non comporterà sottrazione di suolo o utilizzo di risorse naturali interne al Sito;*
- *non provocherà alcuna interferenza con le specie di avifauna migratrici eventualmente e potenzialmente presenti, che potrebbero utilizzare gli habitat naturali presenti nella ZSC, sia in considerazione della distanza con l'area di cantiere, sia in quanto le polveri eventuali da cantiere verranno abbattute e le lavorazioni saranno limitate al periodo di cantierizzazione e alle sole ore lavorative.*

In fase di esercizio, la scelta progettuale di realizzare le nuove linee elettriche di collegamento tra la SSE Utente e la Centrale Stogit e tra la SSE utente e la SE RTN tramite cavi interrati permetterà di evitare casi di elettrocuzione per le specie di avifauna potenzialmente frequentatrici dell'area, per migrazione, alimentazione e/o predazione.

Inoltre, la modifica proposta alla RTN, con demolizione di un traliccio e di un tratto di elettrodotto aereo che verrà sostituito dai nuovi collegamenti aerei in entra-esce tra la SE RTN e la linea, non andrà sostanzialmente a modificare il tracciato della stessa, pertanto non si configura una situazione peggiorativa rispetto alla situazione *ante operam*.

Le opere di mitigazione ambientale, che saranno realizzate attorno alle strutture di nuova costruzione con specie autoctone, risultano perfettamente in linea con quanto previsto dalle misure di Conservazione del Sito per gli ambienti forestali, anche se comunque localizzate in ambienti esterni e fisicamente abbastanza lontani dal sito stesso.

	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 68 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### 6.3 ULTERIORI CONSIDERAZIONI AI SENSI DELL'ALLEGATO G DEL DPR 357/1997SMI

#### Complementarietà con altri piani e/o progetti

Il progetto in esame rientra tra le “opere di potenziamento della centrale di stoccaggio gas Stogit di Settala” (opera di pubblica utilità).

Rischio d'incidenti: sostanze e tecnologie impiegate (esplosioni, incendi, rilascio di sostanze tossiche, incidenti stradali, ecc.)

Potenziali (remote) eventualità di incidenti connesse agli ordinari fattori di rischio per le attività di cantiere di ingegneria civile, in cui non è previsto l'uso di sostanze esplosive, infiammabili, tossiche. Siccome in gran parte il cavidotto in MT verrà realizzato su sedime stradale, pur rispettando la vigente normativa in merito alla sicurezza, la possibilità del verificarsi di incidenti stradali appare il più probabile fattore di rischio da considerare. In ragione della considerevole distanza tra le aree d'Intervento e i siti di importanza comunitaria precedentemente descritti, si ritiene che tale rischio sia da considerarsi trascurabile ai fini del presente Studio.

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 69 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

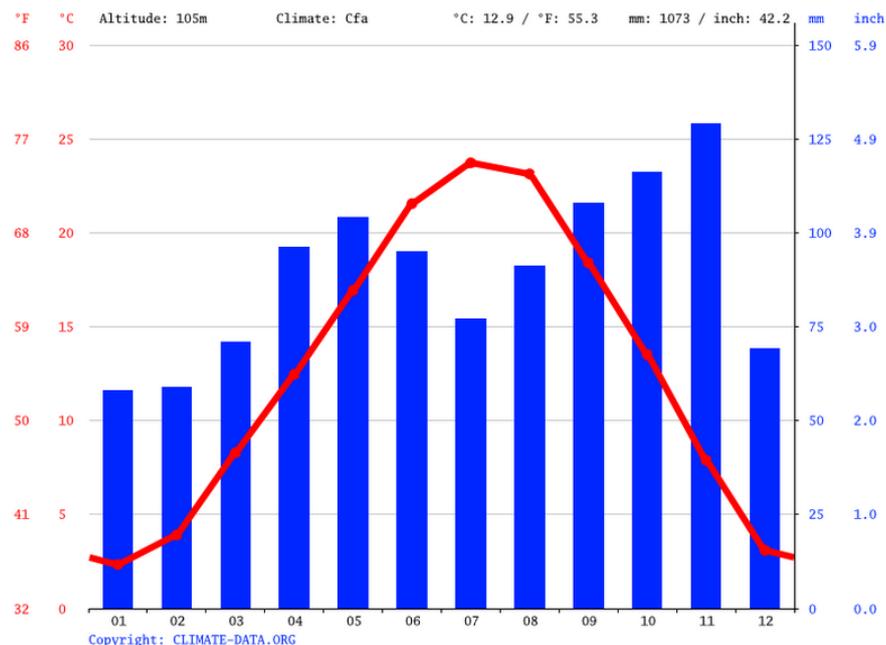
## 7. AREE DI INTERVENTO

### 7.1 CARATTERISTICHE TERRITORIALI DEL CONTESTO D'INTERVENTO

#### 7.1.1 CLIMA

In base alla Carta Fitoclimatica d'Italia, il clima della zona può essere definito come "Clima temperato subcontinentale della pianura padana". Tale clima è caratterizzato da un'ampia escursione termica annuale, con temperature medie basse in inverno ed alte in estate. Nella stagione invernale, le temperature minime possono attestarsi anche intorno a diversi gradi al di sotto dello zero nelle ore notturne e permanere negative o prossime allo zero anche nelle ore centrali del giorno. In estate invece le temperature possono toccare, in caso di anticiclone sub-tropicale, punte di caldo torrido. La particolare posizione geografica, che la vede conca padana chiusa tra alte catene montuose alpine e aperta solo sul lato orientale, favorisce l'accumulo di umidità nell'aria sia in estate (rendendo le giornate ancora più calde e afose) che in inverno (favorendo il fenomeno della nebbia). La piovosità è normalmente concentrata principalmente nei mesi primaverili ed autunnali, con periodi di maggior siccità sia invernali che estivi, tuttavia, in estate, possono facilmente instaurarsi fenomeni temporaleschi che, localmente, possono essere anche molto intensi e grandinigeni.

#### GRAFICO CLIMA SETTALA



Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 70 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## TABELLA CLIMATICA SETTALA

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	2.3	3.9	8.3	12.5	16.9	21.6	23.7	23.1	18.4	13.5	7.9	3.1
Temperatura minima (°C)	-1.2	-0.4	3	7.1	11.4	15.9	18.2	18.1	13.9	9.8	4.6	-0.2
Temperatura massima (°C)	6.8	8.8	13.5	17.3	21.7	26.5	28.7	27.9	22.9	17.5	11.6	7.2
Precipitazioni (mm)	58	59	71	96	104	95	77	91	108	116	129	69
Umidità(%)	80%	74%	70%	68%	66%	62%	59%	63%	69%	78%	82%	81%
Giorni di pioggia (g.)	5	5	6	9	9	8	7	8	7	8	8	6
Ore di sole (ore)	5.3	6.2	7.8	9.3	11.2	12.4	12.4	11.2	9.2	5.9	4.8	4.9

Figura 21: Grafico termopluviometrico e tabella climatica di Settala (MI) da <https://it.climate-data.org>

### 7.1.2 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Di seguito viene riportata una sintetica descrizione dell'assetto geologico-litostratigrafico-idrogeologico, geomorfologico e sismico del sito destinato agli interventi in progetto. Per un maggiore approfondimento si rimanda all'elaborato *Relazione geologica e sismica*.

Il quadro geologico generale può essere dedotto dalla letteratura di settore, spesso accessibile anche *on-line*. La cartografia geologica ufficiale disponibile per l'area è quella della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000, che fa riferimento al Foglio 45 "Milano". Nella cartografia CarG di ISPRA l'area di progetto risulta esterna alla cartografia disponibile, in quanto ricadente nel foglio 119 "Treviglio"; l'area è però molto prossima al bordo est del foglio 118 "Milano", che risulta invece disponibile alla consultazione, sia nella componente grafica della tavola, sia nella componente testuale delle note illustrative. Le note illustrative di tale foglio saranno quindi largamente utilizzate per l'inquadramento generale dell'area, unitamente al corpus della letteratura scientifica. Le informazioni di carattere strutturale generale che si danno di seguito sono tratte dallo Structural Model of Italy.

L'area rientra nel settore della Pianura Padana, compreso fra i settori di Catena Appenninica a sud e della Catena Alpina, elementi strutturali fortemente deformati dall'orogenesi e strutturate come catene a falde, con numerosi sovrascorrimenti e deformazioni complesse, che hanno creato delle grandi catene arcuate, frutto delle deformazioni seguite alla collisione (strutturalmente molto complessa) fra Europa e Africa, con l'interposizione della micro-placca di Adria. La grande depressione presente fra questi due grandi elementi morfostrutturali è stata in parte colmata, a partire dall'Oligocene-Pliocene, da una successione in parte marina (i settori più profondi della

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 71 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Pianura Padana) e continentale, molto complessa, spesso molte centinaia di metri, che verrà dettagliata successivamente. I fronti di accavallamento della catena appenninica sono sepolti al di sotto delle successioni post-plioceniche.

Di seguito si riporta una sezione schematica delle unità di riempimento che formano la Pianura Padana nel settore lombardo proposto da Francani (1997) e ripreso dalle note illustrative del CarG del Foglio Milano; in tale schema il substrato di età villafranchiana è pressochè ubiquo in profondità e ricopre in parte i lembi più esterni delle unità appenniniche e sud-alpine; su di esso sono poste le unità di età calabriana, ampiamente diffuse. Al di sopra delle unità calabriane sono presenti le maggiormente discontinue formazioni fluvio-glaciali, che si articolano nella seguente successione temporale:

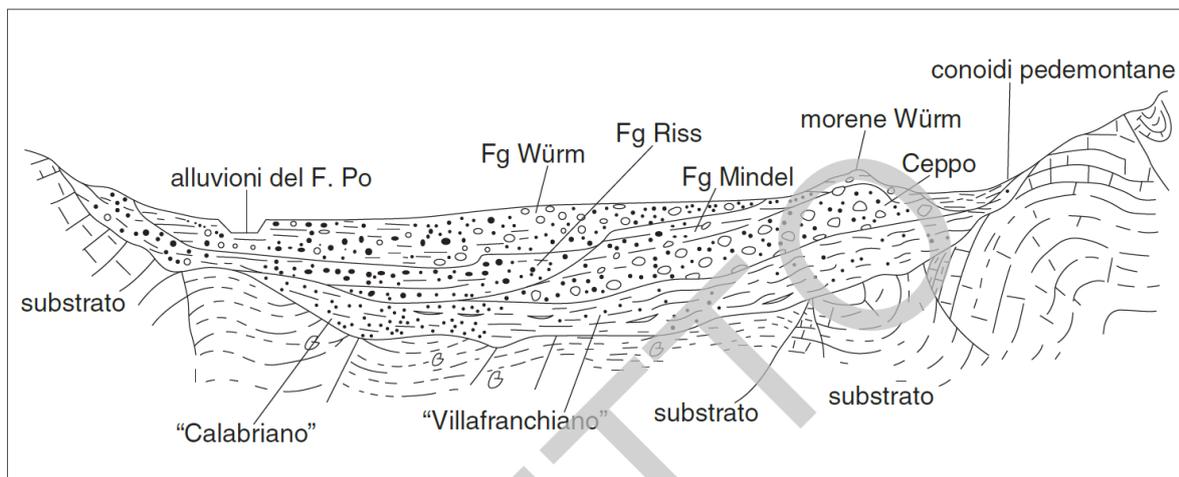


Figura 22: Schema di riferimento dei prodotti post-villafranchiani della Pianura Padana

I depositi post-villafranchiani che riempiono lo spazio sedimentario della Pianura padana nell'area di studio, sono i seguenti:

✓ Ceppo

Rappresenta la formazione continentale più antica e sottoposta a tutte le serie fluvio-glaciali; solo alcuni autori considerano tale formazione in parte di origine glaciale, mentre altri la considerano di ambiente deltizio. Si tratta di orizzonti conglomeratici affioranti lungo le principali incisioni vallive e riscontrata nelle perforazioni di pozzi e sondaggi. La profondità alla quale si riscontra tale formazione è piuttosto variabile, talora anche su breve distanza. Litologicamente si tratta di conglomerati poligenici, ma con una certa dominanza di litotipi calcarei, e subordinatamente litotipi selciosi, di tipo "Verrucano" e cristallini. La matrice è sabbioso-limosa e talora è presente un certo grado di cementazione; i clasti di maggiori dimensioni sono nel range 10-14 cm circa.

✓ Morene del Mindel

Tali depositi sono riconoscibili in affioramento solo nel settore settentrionale dell'area milanese, dove costituisce la prima parte della cintura collinare, mentre nelle zone più a meridione essi sono presenti

	Progettista		<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita'	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>		
	Progetto / Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)		Fg. 72 di 94
STOGIT		INSTALLAZIONE ELCO SETTALA		

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

solo in profondità. Litologicamente si tratta di depositi clastici immersi in matrice argillosa, in assetto sostanzialmente caotico, con elementi clastici che assumono dimensioni massime di circa 5-6 cm e presentano elevato grado di arrotondamento.

- ✓ Diluvium antico (depositi fluvio-glaciali del Mindel)

Si tratta di depositi posti in posizione elevata, immersi verso sud, con una profonda alterazione nella parte superiore (ferrettizzazione), con colorazione rossastra netta, spesso al di sopra di orizzonti ghiaiosi a clasti calcarei, con diametro più comune intorno a 10 cm. Lo spessore è molto variabile anche in questo caso e si attesta intorno a un massimo di circa 50 m.

- ✓ Morene del Riss

Si tratta di depositi poco estesi nell'area, confinati nella zona a nord-est in prossimità del fiume Oglio; si tratta di depositi clastici inglobati in maniera caotica nella matrice argilloso-limoso. Nella parte superficiale presenta un'alterazione giallino-rossastra.

- ✓ Diluvium medio (depositi fluvio-glaciali rissiano I)

Anche tali depositi affiorano prevalentemente nell'area nord e sono costituiti da ripiani terrazzati estesi, con lembi che si assottigliano verso sud. La natura litologica è tipicamente ghiaiosa, con sottili lembi superficiali di natura loessica; i clasti sono prevalentemente di tipo cristallino, con subordinati litotipi metamorfici e sedimentarie.

- ✓ Diluvium recente (depositi fluvio-glaciali rissiano II-würmiano)

Sotto tale nome vengono annoverati i terreni che costituiscono il livello fondamentale della pianura, aventi natura ghiaioso-sabbioso-argillosa. Il diluvium recente è costituito quasi ovunque da uno strato fino a circa 25-70 cm alteritico, a granulometria argillosa, quasi ovunque rimaneggiato dalle lavorazioni agrarie e per questo frammisto agli orizzonti inferiori a granulometria sabbioso-ghiaiosa. Si tratta di una formazione molto eterogenea, nella quale possono essere riconosciute zone con prevalenza di termini a differente granulometria.

- ✓ Morene del würm

Si tratta di terreni con estensione molto limitata, costituiti da prevalenti argille grigio-giallastre con inglobati elementi clastici di taglia variabile da quella delle ghiaie fino ai blocchi erratici.

- ✓ Diluvium tardivo (depositi fluvio-glaciali würmiani)

Tali depositi danno luogo a piccole piane sospese esternamente agli alvei di piena dei principali corsi d'acqua ed è costituito sostanzialmente da prodotti ghiaiosi poligenici, arrotondati, da millimetrici fino a un massimo di circa 10 cm.

- ✓ Alluvium

Costituisce i prodotti alluvionali degli attuali corsi d'acqua e viene distinto in alluvium antico, che forma terrazzi anche di più ordine lungo le principali aste fluviali e alluvium recente e attuale, che



Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 74 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

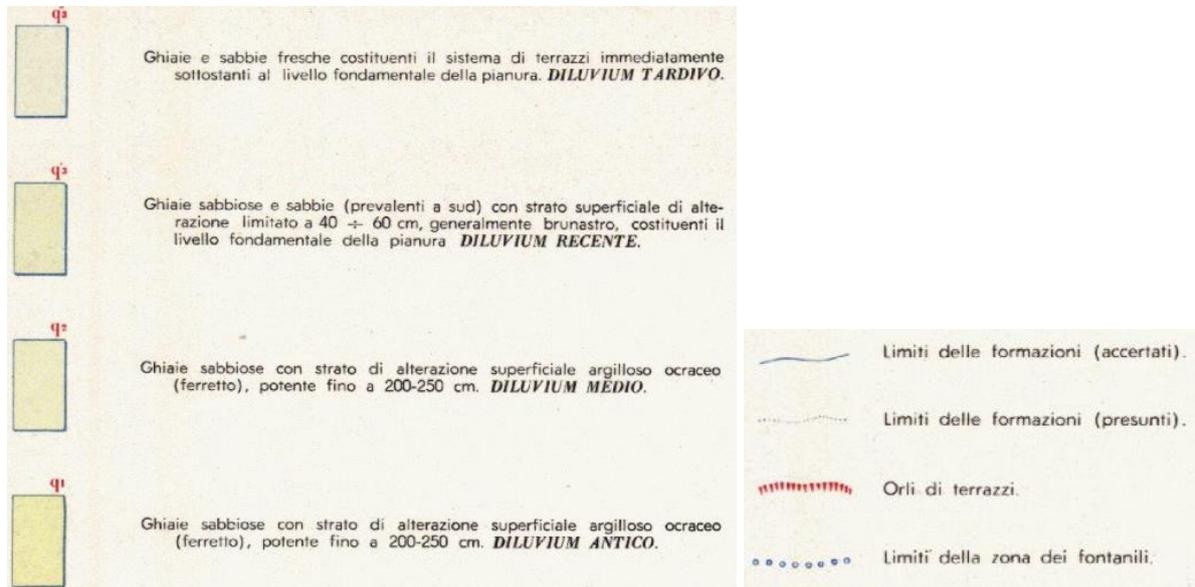


Figura 23: Inquadramento dell'area di progetto (in magenta) su stralcio della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000

La Regione Lombardia mette a disposizione inoltre un portale cartografico ben fatto e ricco di informazioni, fra cui anche una carta litologica di dettaglio delle unità affioranti con elementi in formato shape utilizzabili in ambiente GIS.

Nell'intorno dell'area di progetto vengono definite una serie di unità litologiche, distinte sostanzialmente sulla base della dominante granulometrica e che vengono riportate a seguire.

- L5 – Unità a limi frammisti a sabbie e ghiaie
- L4 – Unità a limi dominanti
- G2 – Unità a ghiaie frammiste a local depositi fini (sabbie, limi, argille)
- S3 – Unità a sabbie con depositi fini (limi e argille) e ghiaie
- S2 – Unità a sabbie frammiste a locali depositi fini (limi e argille) e ghiaie
- S1 – Unità a sabbie dominanti

In particolare l'area di progetto a meridione, nella quale saranno realizzate le Stazioni Elettriche Utente e RTN e la connessione alla linea 132kV Caleppio-Zelo Buon Persico già esistente, è caratterizzata dall'Unità S3, con sabbie dominanti, mentre il settore settentrionale, dove sarà realizzato il cavidotto, è caratterizzato dall'Unità G2 (Figura 24).

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 75 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



Figura 24: Carta litologica di dettaglio dell'area desumibile dagli shapefile della regione Lombardia (<https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>), caricati in ambiente GIS e sovrapposti all'immagine satellitare: le aree in cui compare l'immagine del satellite corrispondono alle aree urbanizzate, per le quali non c'è perimetrazione litologica.

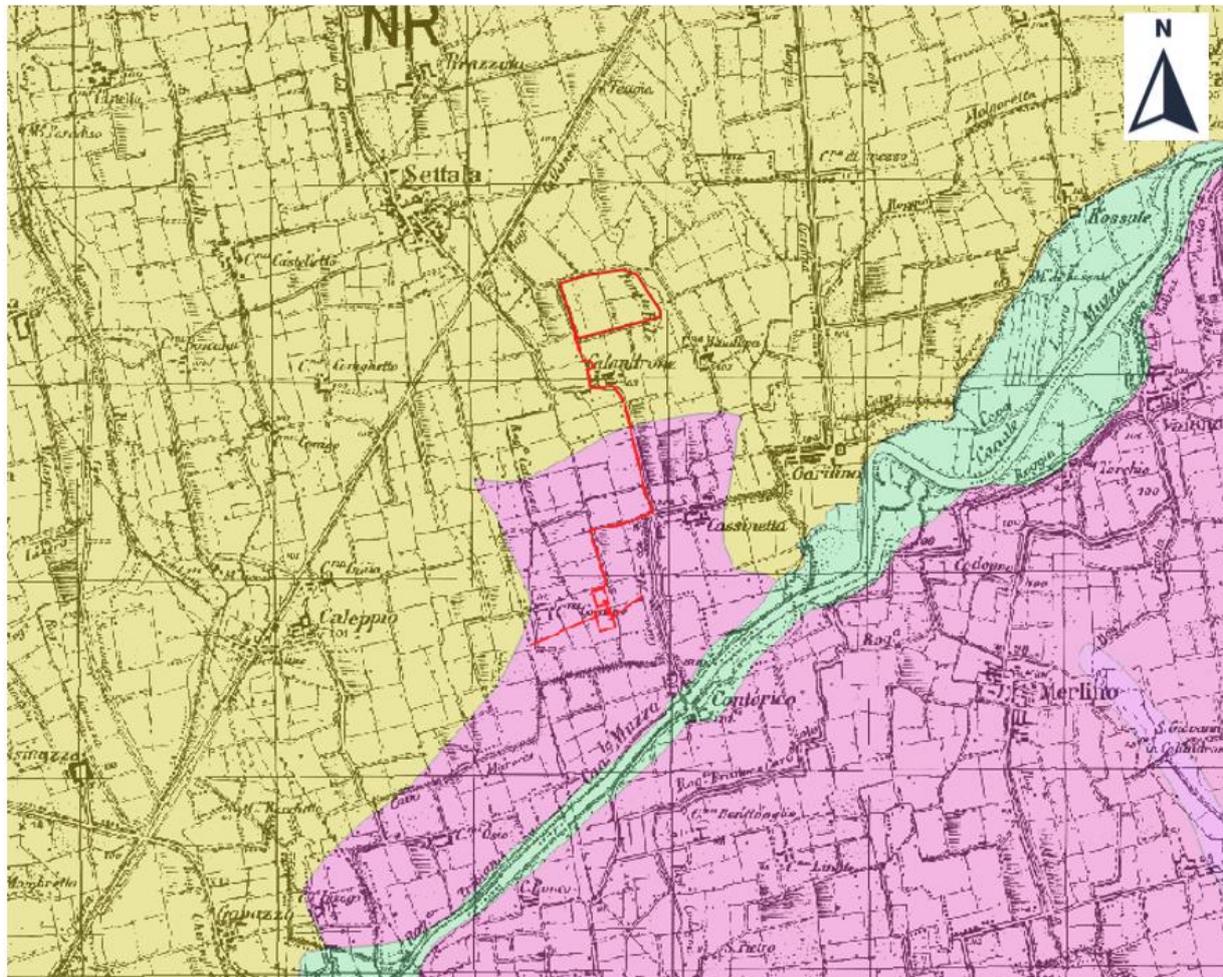
Da un punto di vista morfologico l'area è caratterizzata da una notevole omogeneità, essendo interamente compresa nell'ambito di bassa pendenza della Pianura Padana; le disarticolazioni verticali del paesaggio sono quasi nulle e legate sostanzialmente alle sponde dei principali assi fluviali. Disarticolazioni di ordine minore sono legate all'attività antropica, in particolare per la realizzazione di reti infrastrutturali, ma hanno mero significato locale. L'elemento morfologico di maggiore rilievo è il canale della Muzza, posto a sud dell'area di progetto, che solca l'area da nord-est a sud-ovest.

Gli elementi morfologici dell'ambito di pianura sono forniti in formato shape nel Portale Cartografico della Regione Lombardia. Nelle due figure che seguono vengono riportati dapprima i settori geomorfologici in cui, su base generica, viene distinto il territorio.

L'area rientra nel contesto della bassa pianura a meandri per la parte meridionale, comprendente l'area delle Stazioni Elettriche Utente e RTN in progetto, e nel contesto della media pianura idromorfa nella zona settentrionale.

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 76 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



- Alta pianura
- Bassa pianura a meandri
- Cordoni morenici antichi
- Cordoni morenici intermedi
- Cordoni morenici recenti
- Fondovalli montani e intermorenici
- Media pianura idromorfa
- Piane glaciali e retroglaciali
- Piane intermoreniche
- Pianure alluvionali attuali e recenti
- Rilievi alpini al bordo della pianura - Piano basale
- Rilievi alpini al bordo della pianura - Piano culminale
- Rilievi appenninici al bordo dalla pinura - Piano basale
- Rilievi isolati nella pianura
- Terrazzi antichi
- Terrazzi fluviali
- Terrazzi intermedi

Figura 25 – Ambiti morfologici del territorio (shapefile Geoportale Lombardia elaborati in ambiente GIS)

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 77 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

### 7.1.3 IDROGRAFIA ED IDROGEOLOGIA

Il territorio di Settala, anticamente soggetto a vasti impaludamenti, per la mancanza di una rete idrografica naturale, è oggi attraversato da un fitto reticolo idrografico composto da corsi d'acqua naturaliformi e da numerosi canali artificiali.

Tale rete idrografica superficiale, sviluppata a scopo di irrigazione e drenaggio è estremamente sviluppata, e risulta in gran parte alimentata dalle risorgive presenti a nord dell'Abitato di Settala.

Altro elemento importante della rete idrografica territoriale è rappresentato dal Canale della Muzza, classificato come principale ai sensi della D.G.R. n. 13950 del 1/08/03, che deriva acqua dal Fiume Adda. (Figura 19)

Si riportano di seguito le caratteristiche delle falde acquifere desunte dalla pianificazione territoriale (PUG comune di Settala, 2010):

*Nel territorio di Settala, la morfologia della superficie piezometrica evidenzia una falda radiale che passa da divergente nel settore occidentale del comune a convergente nel settore orientale; le componenti del flusso idrico sotterraneo sono di conseguenza orientate verso S-SSE, in direzione dell'asse di drenaggio principale rappresentato dal Fiume Adda posto a Est del territorio, e le quote piezometriche decrescono da circa 109 a 96 m s.l.m. da Nord a Sud con un gradiente idraulico medio del 2 ‰. L'acquifero ha, in tutto il comune di Settala, un grado di vulnerabilità elevato.*

Committente    STOGIT	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 78 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

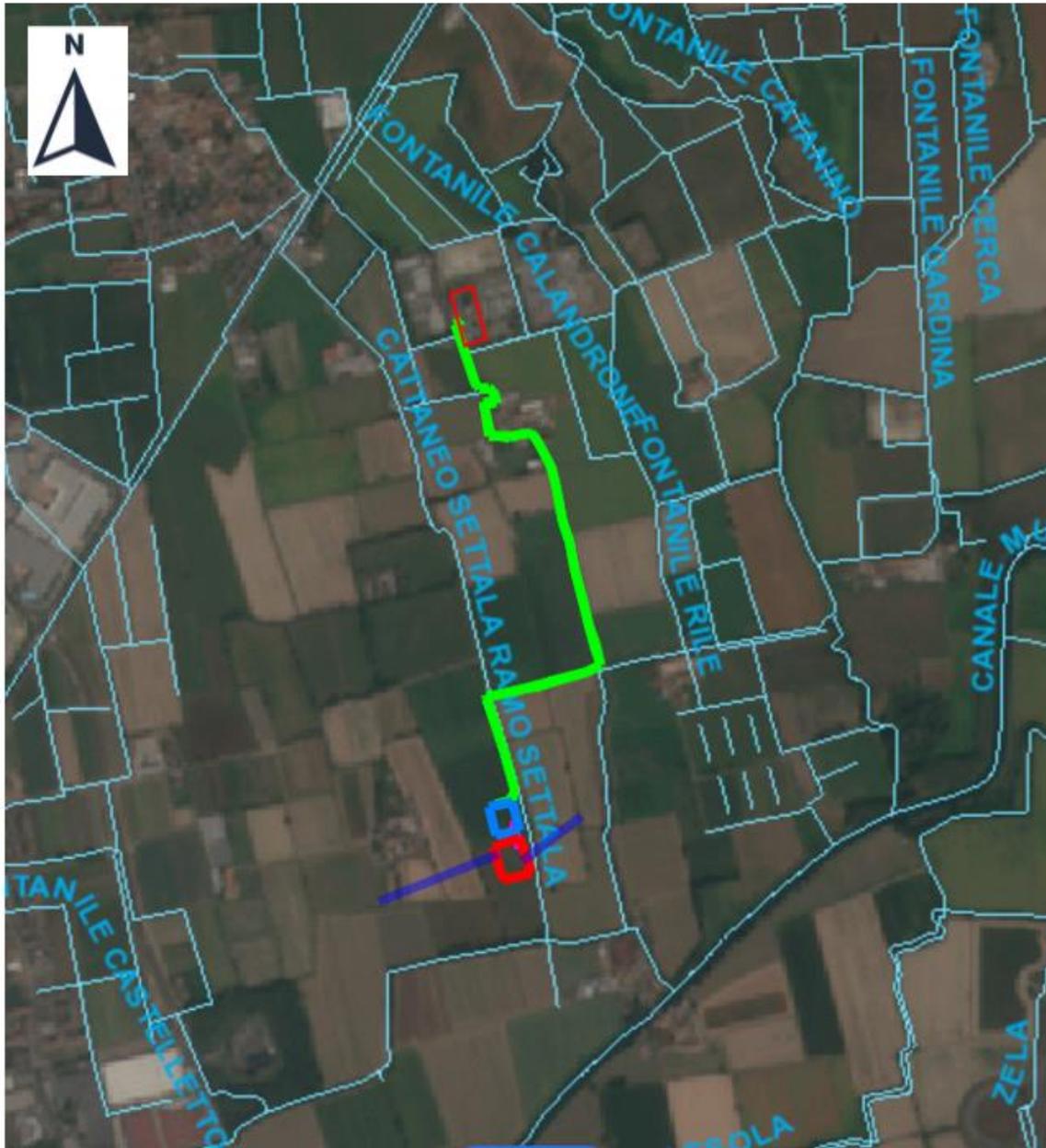


Figura 26 – Planimetria di progetto sovrapposta a reticolo idrografico unificato su base satellitare Sentinel2 (da Geoportale Regione Lombardia)

Nel sottosuolo si riconoscono le seguenti unità idrogeologiche, distinguibili per la loro omogeneità di costituzione e di continuità orizzontale e verticale:

- Gruppo Acquifero A: è presente con continuità in tutto il territorio ed è costituito da depositi prevalentemente grossolani (ghiaie e sabbie) di natura fluvioglaciale/fluviatile, con intercalazioni di lenti e livelli argillosi. Lo spessore complessivo dell'unità è variabile da 35 m a Nord a circa 80 m a Sud. L'unità, congiuntamente alla seguente unità del Gruppo Acquifero B, è sede dell'acquifero

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Località CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 79 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

*principale di tipo libero o localmente semiconfinato, caratterizzato da soggiacenze intorno ai 2-3 m da piano campagna.*

- *Gruppo Acquifero B: è presente con continuità in tutto il territorio esaminato ed è costituito da depositi prevalentemente grossolani (sabbie medio-grossolane, sabbie ciottolose e ghiaie a matrice sabbiosa) di natura fluvioglaciale/fluviatile. Lo spessore complessivo si attesta su una media di circa 40 m con valori minimi intorno ai 15-20 m e massimi di 60 m circa. L'unità, congiuntamente alla precedente Unità A, è sede dell'acquifero principale di tipo libero o localmente semiconfinato.*
- *Gruppo Acquifero C: è presente con continuità in tutto il territorio esaminato ed è costituito da sabbie da fini a medie e argille limose con orizzonti torbosi a cui si intercalano livelli ghiaioso-sabbiosi a maggiore permeabilità. Lo spessore complessivo è sconosciuto in quanto il limite inferiore non è stato raggiunto dalle perforazioni dei pozzi più profondi presenti nell'area. Nei livelli permeabili sono presenti acquiferi intermedi e profondi, di tipo confinato.*

#### **7.1.4 CARATTERISTICHE AGRICOLE DELL'AREA**

Il territorio in esame rientra nella zona più orientale del Parco Agricolo Sud Milano: si tratta un parco di cintura metropolitana che è stato istituito con la legge regionale n. 24 del 1990 (oggi sostituita dalla legge regionale n. 16 del 2007) e affidato in gestione alla Città metropolitana di Milano. E' un parco agricolo, cioè una realtà in cui l'agricoltura costituisce l'attività centrale del sistema di tutele territoriali ed ambientali di una fertile e produttiva pianura agricola, caratterizzata da indirizzi colturali e produttivi fortemente storicizzati.

L'agricoltura è fortemente indirizzata ai seminativi, con le coltivazioni arboree e legnose che rivestono un'importanza assolutamente marginale. Dal punto di vista produttivo, oggi appare marginale anche il ruolo dei prati permanenti, che, in passato, costituivano la principale fonte di produzione alimentare per una fiorente zootecnia da latte e che, nell'agricoltura contemporanea, hanno ceduto il passo a colture da foraggio, quali soprattutto il mais, più produttive e più adatte a sostenere le altissime produzioni di latte delle bovine moderne. I prati permanenti, in particolare le marcite alimentate da risorgive e fontanili, rappresentano tuttavia un tipo di coltivazione tradizionale assolutamente tipico della bassa milanese e rivestono oggi una notevole importanza di tipo storico-testimoniale, tanto da renderli soggetti a specifiche tutele di mantenimento.

I cereali e le colture avvicendate rappresentano in generale le colture predominanti nello scenario agricolo del territorio: in particolar modo, tra i cereali, i più importanti sono certamente il riso ed il mais. Il riso, che rappresenta un prodotto di importante valore economico, nonché una produzione tipica del territorio, dopo la raccolta viene essiccato, lavorato e destinato interamente al mercato per

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 80 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

il consumo umano; il mais invece, come si è detto, viene prevalentemente destinato all'alimentazione zootecnica (in particolare zootecnia da latte specializzata) o alla produzione energetica in impianti dedicati (biodigestori). Completano il quadro delle coltivazioni presenti le colture industriali, quali la soia, e le colture orticole di pieno campo, che però nella zona specifica, non hanno grande diffusione. Quella descritta è evidentemente un'agricoltura di tipo intensivo fortemente specializzata, in cui la pratica irrigua riveste un ruolo importantissimo. L'irrigazione è qui tradizionalmente eseguita a scorrimento, anche nelle risaie, in cui, per le caratteristiche di permeabilità dei terreni, non sarebbe possibile il mantenimento di un velo d'acqua "fermo", come avviene, ad esempio, nelle zone risicole piemontesi. L'irrigazione a scorrimento può essere attuata o per semplice gravità o supportata dall'utilizzo di cantieri pompanti mobili (idrovoce a turbina azionate da trattrici agricole), a seconda della giacitura e della quota degli appezzamenti rispetto alle quote di derivazione delle acque utilizzabili per l'irrigazione.

## **7.2 EFFETTI POTENZIALI SU HABITAT, FLORA E FAUNA DI INTERESSE COMUNITARIO POTENZIALMENTE PRESENTI NELLE AREE D'INTERVENTO O LIMITROFE, NON APPARTENENTI ALLA RETE NATURA 2000**

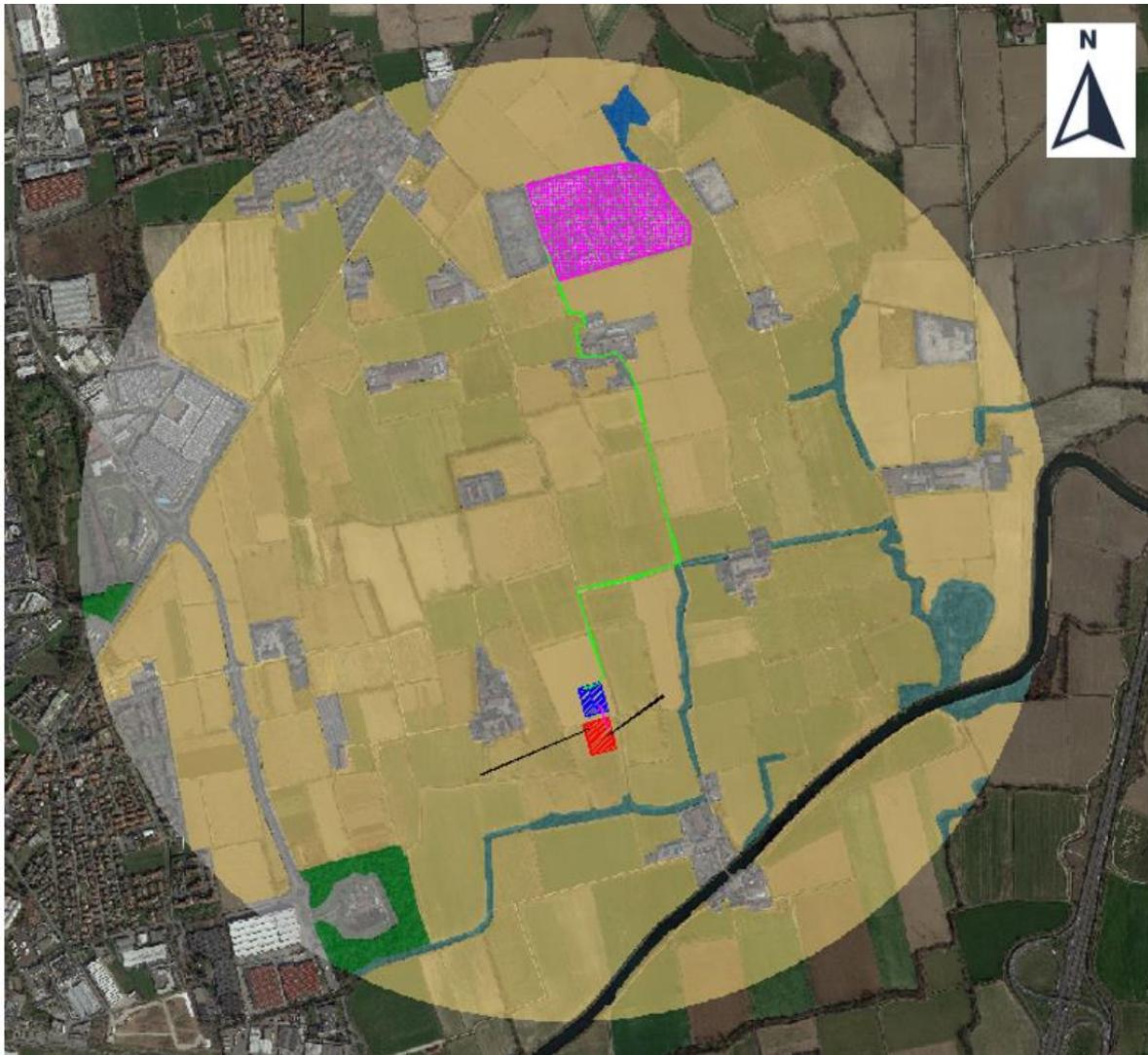
Il nuovo Elettrocompressore EC3 e le relative facilities saranno installati in aree interne alla Centrale, che allo stato attuale non risultano occupate da altri impianti. Le altre opere in progetto risultano localizzate su terreni agricoli, mentre l'elettrodotto in MT verrà realizzato in cavidotto interrato in gran parte su viabilità pubblica esistente che attraversa un territorio caratterizzato da appezzamenti agricoli coltivati a seminativi irrigui, orientati alla cerealicoltura e/o foraggicoltura.

Si tratta, in generale, di ambienti antropizzati e spesso siti in area periurbana a scarso valore ecologico, per l'assenza di habitat naturali adatti ad ospitare specie di flora e fauna di interesse naturalistico e/o comunitario.

Al fine di verificare la sussistenza di particolari habitat e/o biotopi che potrebbero avere valenza naturalistica nei pressi delle opere e confermare l'assenza di incidenze ambientali provocate dalla realizzazione e messa in esercizio delle stesse, per un raggio di circa 1,5 km intorno alle opere in progetto (individuato in funzione del livello di eterogeneità territoriale, morfologica e vegetazionale) è stata realizzata una specifica carta degli habitat, riportata nella figura alla pagina successiva e nell'elaborato 0120-03-0000-000000-EX-DE-0A-Carta degli Habitat allegata. La tavola è stata elaborata in parte sulla base di fotointerpretazione di immagini satellitari (Fonte: Google Earth), in parte sulla base dei dati di uso del suolo disponibili in base alla banca dati di dettaglio del progetto DUSAF (destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali), aggiornata al 2018 e disponibile sul sito cartografico Regionale.

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 81 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



- 
**Centrale di Compressione Gas di Settala (STOGIT IMPSTOC) - Esistente**
- 
**Stazione elettrica RTN (SE RTN) 132 kV**
- 
**Sottostazione elettrica utente (SSE) 132/15 kV - in progetto**
- 
**Cavidotto MT 15 kV in progetto**
- 
**Cavidotto AT 132 kV in progetto**
- 
**Raccordi aerei AT**

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 82 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

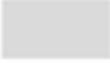
	Aree agricole (Habitat seminaturale)
	Aree antropizzate
	Bosco misto a dominanza <i>Populus</i> (s.pl.)
	Bosco misto a <i>Populus nigra</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Acer</i> (s.pl.)
	92A0: Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i> (forma frammentata e degradata)

Figura 27 – Estratto della carta degli Habitat per un raggio di 1.500,00 metri rispetto alle opere a progetto.

Sulla base della cartografia riportata in Figura 27, all'interno della fascia indagata di 1,5 km dalle opere di progetto sono stati individuati i seguenti Habitat:

- Aree agricole → Colture agrarie (seminaturale) - prevalente
- Aree antropizzate
- Bosco misto a dominanza *Populus* spp.
- Bosco misto *Populus nigra*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer* spp.
- Formazioni ripariali (degradate e frammentate) riconducibili all'Habitat 92A0: Foreste a Galleria di *Populus alba* e *Salix alba*.

Di questi habitat, nessuno risulta essere prioritario per la Rete Natura 2000.

Come confermato dalle sovrapposizioni riportate, soltanto uno degli habitat in questione verrà interessato in maniera diretta dalle opere in progetto (Colture agrarie), per la costruzione delle Stazioni Elettriche Utente e RTN.

Una parte considerevole delle opere a progetto (la posa del cavidotto di collegamento in MT) sarà infatti realizzata entro superfici stradali (prevalentemente asfaltate).

Per quanto riguarda la flora spontanea, non si prevedono interferenze significative con la vegetazione arborea, arbustiva o erbacea presente sui bordi degli appezzamenti agricoli o sul margine della rete di canalizzazione. Tale vegetazione, soprattutto con riferimento a quella arborea ed arbustiva, rappresenta, nella zona oggetto di intervento, una realtà molto frammentaria e priva di continuità lineare, probabilmente per gli effetti delle periodiche operazioni di sfalcio e pulizia meccanica connesse alla ordinaria manutenzione idraulica della rete dei canali irrigui.

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 83 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Sulla base di informazioni e dati di carattere bibliografico e ricognizioni di campagna che hanno integrato l'individuazione delle macrocomunità effettuate con l'uso di aerofotografie, nell'area di studio sono stati identificati boschi ripariali riconducibili ai saliceti di salice bianco (*Salix alba*) e pioppo nero (*Populus nigra*), inquadrati nell'associazione vegetazionale *Salicetum albae*. Questi saliceti, in particolare, trovano spazio a ridosso dei fiumi ove ancora il condizionamento morfogenetico, in termini di erosione e deposizione, risulta regolarmente presente su base stagionale. A parte questi boschi igrofilo, non sono praticamente più riscontrabili sul territorio – tranne lembi relitti - le componenti del paesaggio vegetale che caratterizzava il territorio pianiziale lombardo prima delle grandi bonifiche agricole.

Nell'area di interesse si evidenzia la quasi totale scomparsa degli elementi floristici e vegetazionali originari che caratterizzavano il territorio pianiziale lombardo prima delle grandi bonifiche agricole. In particolare, la diffusione capillare degli spazi agricoli e l'espansione delle superfici edificate hanno determinato la quasi totale cancellazione delle fitocenosi boschive pianiziali preesistenti, costituite in massima parte da boschi meso-igrofilo inquadrabili nei *Querceto-Carpineti*, la formazione climax del territorio padano.

In base a quanto desumibile dal percorso aereo dei cavi dei nuovi collegamenti aerei, come evidenziato nella successiva documentazione fotografica (vedi punto di ripresa 2), è teoricamente possibile che si possano verificare incidenze con le chiome di alcuni alberi presenti (pioppi e salici), sottesi alla linea RTN esistente. Tuttavia in fase di progettazione esecutiva si avrà cura di rendere minime (se non insignificanti) tali interferenze, anche in considerazione del fatto che le chiome di tali alberature già rientrano totalmente nelle fasce di rispetto dell'esistente elettrodotto RTN e vengono pertanto sottoposte ad ordinari cicli di potatura per mantenere il franco minimo di sicurezza dai conduttori.

In merito alla componente faunistica, i dati di seguito esposti sono stati desunti essenzialmente da fonti di natura bibliografica e hanno permesso di definire in modo sufficiente le caratteristiche faunistiche del territorio esaminato a larga scala, non avendo a disposizione dati sito specifici.

Di seguito una checklist (non sitospecifica), delle specie potenzialmente frequentatrici dell'area e suoi intorni, con stato di conservazione e tutela, aggiornato a quanto riportato sul sito del Comitato Italiano IUCN e ricomprese nell'Allegato II della Direttiva Habitat.

Categorie IUCN valutate :

*EN = IN PERICOLO*

*VU = VULNERABILE*

*NT = QUASI MINACCIATA*

Committente  <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 84 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

LC = MINOR PREOCCUPAZIONE

DD = CARENTE DI DATI

FAMIGLIA	NOME COMUNE	SPECIE	CATEGORIA IUCN
Petromyzontidae	Lampreda padana	<i>Lethenteron zanadreae</i>	VU
Cyprinidae	Barbo canino	<i>Barbus meridionalis</i>	EN
Cyprinidae	Barbo	<i>Barbus plebejus</i>	VU
Cyprinidae	Lasca	<i>Protochondrostoma genei</i>	EN
Cyprinidae	Vairone	<i>Telestes muticellus</i>	LC
Cyprinidae	Pigo	<i>Rutilus pigulus</i>	EN
Cobitidae	Cobite	<i>Cobitis bilineata</i>	LC
Cobitidae	Cobite mascherato	<i>Sabanejewia larvata</i>	NT
Cottidae	Scazzone	<i>Cottus gobio</i>	LC
Gobiidae	Ghiozzetto di laguna	<i>Knipowitschia panizzae</i>	LC
Salmonidae	Trota padana o marmorata	<i>Salmo marmoratus</i>	CR
Salamandridae	Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	NT
Ranidae	Rana di Lataste	<i>Rana latastei</i>	VU
Emydidae	Testuggine di palude italiana	<i>Emys orbicularis</i>	EN
Ardeidae	Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	VU
Ardeidae	Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	VU
Ardeidae	Garzetta	<i>Egretta garzetta</i>	LC
Ardeidae	Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	LC
Accipitridae	Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i>	VU
Alcedinidae	Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	LC
Sylviidae	Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>	CR
Laniidae	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	VU
Laniidae	Averla capirossa	<i>Lanius minor</i>	VU

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 85 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

Per quanto concerne i mammiferi, la parte preminente è costituita da entità di piccole dimensioni, in particolare da pipistrelli e da “micromammiferi”. Nessuna specie è inclusa nell’Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Per quanto riguarda le superfici che saranno occupate dalla Stazione Elettrica RTN, dalla Sottostazione Elettrica Utente e dal cavidotto AT, si specifica che si tratta di ambienti agricoli con caratteristiche fortemente antropizzate. In base ai sopralluoghi eseguiti, i luoghi si presentano come semplici appezzamenti utilizzati per coltivazioni cerealicole o foraggere. L’area ha basso valore ecologico e bassa idoneità ad ospitare specie di fauna ed avifauna di interesse naturalistico e/o comunitario, se non sporadicamente per attività di alimentazione e/o predazione. Si ritiene pertanto che le conseguenze ambientali derivanti dall’utilizzo delle superfici per la costruzione delle opere, siano da considerarsi, in buona sostanza, assolutamente insignificanti data la vastità dell’areale faunisticamente idoneo, presente nell’ampio contesto territoriale circostante.

Il progetto proposto prevede comunque, sui medesimi appezzamenti, la realizzazione di formazioni lineari costituite da alberi e arbusti di specie autoctone, gradite all’avifauna, che possano fungere sia da quinta verde per il mascheramento visivo degli impianti, sia da opere di miglioramento ecologico a favore delle specie animali che eventualmente possano frequentare l’area e i dintorni.

La modifica proposta alla RTN, con demolizione di un traliccio e di un tratto di elettrodotto aereo che verrà sostituito dai nuovi collegamenti aerei in entra-esci tra la realizzanda Stazione Elettrica RTN e la linea, non andrà sostanzialmente a modificare il tracciato della stessa, pertanto non si configura una situazione peggiorativa rispetto alla situazione *ante operam*.

Per i motivi sin qui elencati, si ritiene che il disturbo indiretto provocato alle specie animali (soprattutto all’avifauna) potenzialmente frequentatrici le aree circostanti i lavori, possano essere considerato assolutamente minimale, transitorio e del tutto reversibile a fine cantiere.

A completamento di quanto trattato e a conferma delle valutazioni effettuate, in merito alle aree interessate dal layout di progetto, si riportano, nelle pagine seguenti, alcune riprese fotografiche di campo, con i rispettivi coni di visuale e direzioni di scatto, che evidenziano ecosistemi e tipologie vegetazionali che saranno interessati dalle opere.

Al momento del sopralluogo, eseguito il 17 febbraio 2022, non si è verificato nessun avvistamento diretto in campo di specie faunistiche ed avifaunistiche.

Committente  STOGIT	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 86 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## REPORT FOTOGRAFICO DI SOPRALLUOGO



INDICE DELLE FOTO: *Geolocalizzazione dei punti e degli angoli di ripresa su immagine satellitare, delle foto riportate nelle pagine seguenti.*

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 87 di 94	<b>Rev.</b> <b>0</b>

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



**PUNTO DI RIPRESA 1:** *Terreno agricolo che sarà occupato dalla SE, stoppie di mais da granella, in cui risulta traseminata, a file, una cover crop (rafano).*



**PUNTO DI RIPRESA 2:** *Area sottesa all'elettrodotto "Caleppio – Zelo Buon Persico" – tratto oggetto di demolizione, sulla destra, si noti un pioppo ed alcuni radi arbusti radicati sull'argine del canale .*

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 88 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



*PUNTO DI RIPRESA 3: Apezzamento, ad oggi occupato da coltura prativa, che ospiterà la SSE.*



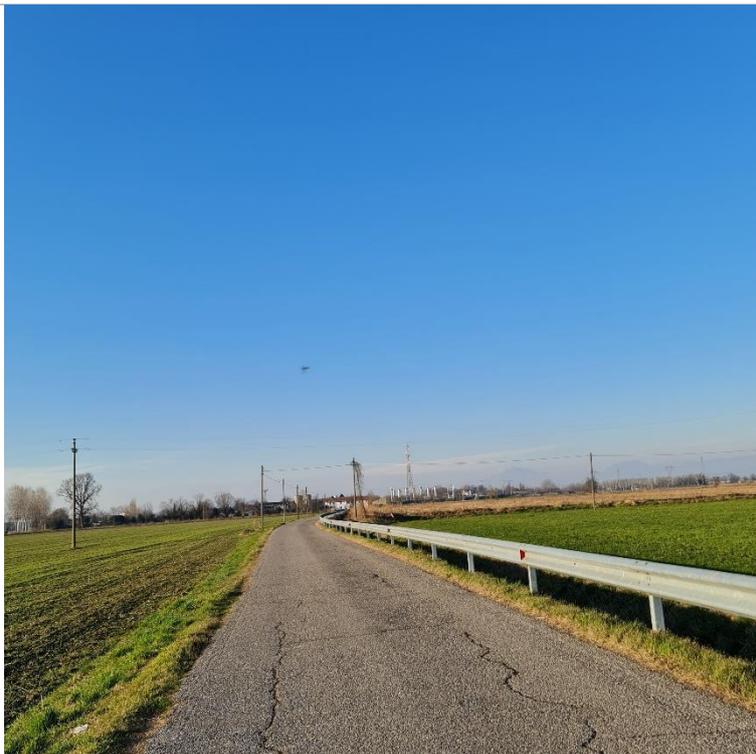
*FOTO 4: Capezzagna sotto la quale passerà un tratto di Cavidotto MT, ai lati apezzamenti occupati da cereali a paglia (frumento oppure orzo) in fase di accostimento.*

Committente    STOGIT	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 89 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



*FOTO 5: Strada vicinale della Cassinetta, sotto la cui superficie passerà parte del percorso del cavidotto MT, si noti un filare di Carpini piramidali, di recente impianto, che occupa il lato sud dell'ultimo tratto.*



*FOTO 6: Strada Provinciale 161, sotto la quale passerà il cavidotto MT*

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 90 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



*FOTO 7: Zona in cui è previsto l'attraversamento dei terreni agricoli da parte del cavidotto MT nei pressi di Cascina Calandrone (capezzagna di appezzamento occupato da colture prative).*



*FOTO 8: Colture prative a nord/ovest di Cascina Calandrone. Sotto questo terreno passerà, in attraversamento, il cavidotto MT*

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  <b>INSTALLAZIONE ELCO SETTALA</b>	Fg. 91 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002



FOTO 9: Strada vicinale del boschetto, sotto a cui sarà posata la linea MT in cavidotto interrato (tratto verso Cascina Calandrone)



FOTO 10: Strada vicinale del boschetto, sotto a cui sarà posata la linea MT in cavidotto interrato (tratto finale verso Centrale STOGIT)

Committente  STOGIT	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 92 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## 8. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE ED EVENTUALI PROPOSTE DI MISURE DI MITIGAZIONE

Il presente Studio di Incidenza Ambientale ha riguardato il progetto per la realizzazione di infrastrutture a servizio della Centrale di stoccaggio gas Stogit di Settala (opera di pubblica utilità), ed in particolare:

- la realizzazione del nuovo elettrocompressore (ELCO) denominato EC3 e relative facilities in area di Centrale;
- la realizzazione della nuova Stazione Elettrica RTN 132 kV da inserire in entra-esce alla linea RTN a 132 kV "Caleppio – Zelo Buon Persico";
- la realizzazione della Sottostazione Elettrica Utente 132/15 kV;
- la realizzazione della linea elettrica di collegamento AT in cavidotto interrato che collegherà la Stazione Elettrica RTN con la Sottostazione Elettrica Utente di lunghezza pari a 76.5 m;
- la realizzazione della linea elettrica di collegamento in MT in cavidotto interrato, di lunghezza pari a circa 1680 m, che collegherà la Sottostazione Elettrica Utente e la Centrale di stoccaggio gas Settala;
- la realizzazione (previa parziale demolizione) dei collegamenti elettrici aerei AT, in entra-esci con la linea RTN "Caleppio – Zelo Buon Persico".

La realizzazione delle opere di connessione avverrà in un contesto condizionato e naturalmente alterato dalle attività antropiche, in particolare dall'attività agricola, mentre gran parte delle opere di connessione MT ricadono in ambito completamente artificiale, in quanto la posa verrà attuata completamente in cavo interrato lungo il percorso della viabilità esistente (entro le carreggiate). Le strutture viarie interessate dalla posa attraversano sia contesti di aree coltivate, che contesti urbanizzati discontinui e continui. Nessuna opera risulta interferire direttamente con Siti Natura 2000: le opere sono tutte esterne ai siti trattati, e localizzate a una considerevole distanza da essi. Da quanto emerso dall'analisi delle interferenze sulle componenti abiotiche e biotiche dei siti, l'incidenza ambientale prodotta risulta essere non significativa, per tutte le componenti prese in esame, e non si riscontra la presenza di elementi sensibili e/o di habitat e specie di importanza comunitaria potenzialmente a rischio, la cui eventuale alterazione, seppur minima, possa essere tale da compromettere la coerenza globale espressa dalla istituzione delle aree della Rete Natura 2000. Anche in merito alla fase di esercizio non si evidenzia alcuna incidenza significativa con elementi della Rete Natura 2000. Pertanto, non si ritiene di proporre alcuna misura di mitigazione.

**Concludendo, il presente Studio di Incidenza Ambientale ha accertato l'assenza di incidenza significativa sull'integrità dei Siti Natura 2000 oggetto di valutazione e sulle loro componenti sia nella fase di realizzazione dell'impianto che in fase di esercizio.**

Committente    <b>STOGIT</b>	Progettista  	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto  INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 93 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

## BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- CONTENUTI DELLA RELAZIONE PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DI PIANI EPROGETTI; Allegato G del DPR 357/97, modificato dal DPR 120/03.
- NORME TECNICHE PER LA REDAZIONE DEGLI STUDI DI IMPATTO AMBIENTALE – INSPRA (SNPA), 28/2020
- DOSSIER SUL DEPAUPERAMENTO DEI SITI NATURA 2000 E SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA IN ITALIA; WWF Italia, LIPU Birdlife Italia, 2013.
- ECOLOGIA DEL PAESAGGIO –UTET, Torino; Pignatti S., 1994FLORA D'ITALIA –Edagricole, Bologna; Pignatti S. 1982LA FAUNA IN ITALIA; MINELLI A., CHEMINI C., ARGANO R., RUFFO S., 2002. Touring EditoreMinistero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.
- LA GESTIONE DEI SITI DELLA RETE NATURA 2000; Documento della Direzione GeneraleAmbiente della Commissione Europea).
- LIBRO ROSSO DEGLI HABITAT D'ITALIA; Petrella, Bulgarini, Cerfolli, Polito, Teofili; WWF ItaliaONLUS, 2005
- LISTA ROSSA DELLA FLORA ITALIANA: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio edel Mare; Federparchi; IUCN
- LISTA ROSSA IUCN DEI VERTEBRATI ITALIANI -Comitato Italiano IUCN e Ministerodell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; Pirovano e Cocchi, 2008
- LISTE ROSSE E BLU DELLA FLORA ITALIANA –ANPA, Dipartimento Stato dell'Ambiente,Controlli e Sistemi Informativi; Pignatti S., Menegoni P.; Giacanelli V.
- MANUALE PER LA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000; Life Natura “Verifica della Rete Natura2000 in Italia”; Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.
- RETE ECOLOGICA NAZIONALE; BOITANI L., CORSI F., FALCUCCI A., MAIORANO L.,MARZETTI I., MASI M., MONTEMAGGIORI A., OTTAVIANI D., REGGIANI G., RONDININI C.2002. Rete Ecologica Nazionale.
- TUTELA DELLA FLORA SPONTANEA D'ITALIA –Anno III n°9; SILVAE, 2007

 <b>STOGIT</b>	Progettista 	<b>COMMESSA</b> NS/18012/R-R01	<b>UNITA'</b> 0120
	Localita' CENTRALE DI COMPRESSIONE DI SETTALA (MI)	Riferimento Committente <b>0120-03-DFRV-13345</b>	
	Progetto / Impianto INSTALLAZIONE ELCO SETTALA	Fg. 94 di 94	<b>Rev.</b> 0

Riferimento T.EN Italy Solutions: 201419C301-120-RT-6200-002

[ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE\\_dicembre2021/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2021/)

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

<http://www.natura2000.servizirl.it/EdmaPubblicazionePianiGestione/>

<http://www.prodromo-vegetazione-italia.org/>

<https://it.climate-data.org>

<https://sinacloud.isprambiente.it>

<https://www.actaplantarum.org/progetto.php>

[https://www.cittametropolitana.mi.it/parco\\_agricolo\\_sud\\_milano/](https://www.cittametropolitana.mi.it/parco_agricolo_sud_milano/)

<https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>

<https://www.iucn.org>

<https://www.minambiente.it/pagina/schede-e-cartografie>

<https://www.muzza.it/>

<https://www.normattiva.it/>

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/Parchi-e-aree-protette/biodiversita-e-reti-ecologiche/rete-natura-2000-e-valutazione-incidenza/rete-natura-2000-e-valutazione-incidenza>

[http://www.cartografia.regione.lombardia.it/download/API/LifeG2020\\_A5\\_Scheda\\_API\\_15.pdf](http://www.cartografia.regione.lombardia.it/download/API/LifeG2020_A5_Scheda_API_15.pdf)

<http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/>

[http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/index.php?option=com\\_content&view=article&id=153:carta-degli-habitat&catid=97:habitat&Itemid=843](http://www.biodiversita.lombardia.it/sito/index.php?option=com_content&view=article&id=153:carta-degli-habitat&catid=97:habitat&Itemid=843)

<https://server-online.comune.settala.mi.it/zf/index.php/trasparenza/index/visualizza-documento-generico/categoria/264/page/3/documento/730>