

CENTRALE DI STOCCAGGIO GAS DI MINERBIO (BO)

INSTALLAZIONE UNITÀ ELCO-EC8

Procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale
ID_VIP 9310

RISCONTRI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA CT VIA MASE E DAGLI ENTI TERRITORIALI COMPETENTI AI SENSI DELL'ART.19, COMMA 6, DEL D. LGS. N. 152/2006 E MODIFICA AL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO IN MEDIA TENSIONE DI COLLEGAMENTO TRA LA CENTRALE DI COMPRESSIONE DEL GAS E LA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE

saipem spa
S.p.A. a partecipazione
Dot. Ing. V. Pizzetti iscritto all'Ordine
degli Ingegneri della Provincia di Pesaro al n. 778
Tel. 0721.1882700 - Fax 0721.1882500
C.F. e P. IVA: 00825790157

Saipem S.p.A
Sede legale: Via L. Russo, 5 MILANO
Sede operativa di Fano
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
P.Iva: 00825790157

EX-DE	00	19/05/23	Emissione per Enti	Catani	Leotta	Ambrosini	STOGIT
Stato di Validità	Numero Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato	Approvato Committente
Indice di revisione							
Logo e Denominazione Commerciale Committente			Nome del Progetto Installazione Unità ELCO-EC8		Identificativo Committente 08-ZA-E-94701 Commessa N. NQ/S21030/I01		
Logo e Denominazione Commerciale Progettista					Identificativo Progettista 016708DFLB14346 Commessa N. 023119		
Logo e Denominazione Commerciale Fornitore					Codice Fornitore n.a. Ordine N n.a.		
Nome Infrastruttura Centrale di Stoccaggio Gas		Ubicazione Minerbio (BO)		Scala n.a.	Foglio di Fogli 1 / 162		
Titolo Documento RISCONTRI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA CT VIA MASE E DAGLI ENTI TERRITORIALI COMPETENTI AI SENSI DELL'ART.19, COMMA 6, DEL D. LGS. N. 152/2006 E MODIFICA AL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO IN MEDIA TENSIONE DI COLLEGAMENTO TRA LA CENTRALE DI COMPRESSIONE DEL GAS E LA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE				Sostituisce il N. Sostituito dal N.			
				Area Impianto n.a.	Unità di Impianto 08		

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 2 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
2	MODIFICHE AL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO MT DI COLLEGAMENTO TRA LA CENTRALE DI COMPRESSIONE DEL GAS E LA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE	6
3	RISCONTRI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA CTVIA MASE	10
3.1	Riscontri al punto 1 - aspetti progettuali: analisi delle alternative. 10	
3.1.1	Premessa all'analisi delle alternative di posizionamento della SE RTN 132 kV	11
3.1.2	Analisi delle alternative di posizionamento della SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV adiacente	14
3.1.3	Conclusioni all'analisi delle alternative di posizionamento della SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV adiacente.....	22
3.1.4	Analisi delle alternative di tracciato del cavidotto MT	23
3.1.4.1	Descrizione alternative di tracciato cavidotto MT per analisi matriciale	25
3.1.4.2	Metodologia di analisi	28
3.1.4.3	Analisi matriciale.....	37
3.1.4.4	Conclusioni all'analisi matriciale e scelta del tracciato di progetto	49
3.2	Riscontri al punto 2 - aspetti progettuali: Piano di Utilizzo.....	50
3.3	Riscontri al punto 3 - aspetti ambientali: rischio sismico	51
3.4	Riscontri al punto 4 - aspetti ambientali: invarianza idraulica.....	61
3.5	Riscontri al punto 5 - aspetti ambientali: reticolo idrografico e ambiente idrico.....	62
3.6	Riscontri al punto 6 - aspetti ambientali: patrimonio agroalimentare	69
3.7	Riscontri al punto 7 - aspetti ambientali: salute.....	70
3.8	Riscontri al punto 8 - aspetti ambientali: viabilità e traffico.....	71
3.9	Riscontri al punto 9 - aspetti ambientali: rumore	75
3.10	Riscontri al punto 10 - aspetti ambientali: inquinamento luminoso	77
3.11	Riscontri al punto 11 - aspetti ambientali: impatti.....	77
3.12	Riscontri al punto 12 - aspetti ambientali: Progetto di monitoraggio	85
3.12.1	Componente Atmosfera.....	88
3.12.2	Componente Rumore	90
3.12.3	Acque di Falda.....	92
4	RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA.....	97
4.1	Riscontri al punto "Acque superficiali".....	97
4.2	Riscontri al punto "Emissioni in atmosfera".....	99
4.3	Riscontri al punto "Compatibilità con PTM e PTCP - Misure di mitigazione e compensazione"	99
4.4	Riscontri al punto "Inquinamento luminoso".....	101
4.5	Riscontri al punto "Viabilità e traffico"	101
5	RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA CITTA' DI MINERBIO.....	103
5.1	Riscontri al punto "Mitigazioni"	103
5.2	Riscontri al punto "Traffico"	115
5.3	Riscontri al punto "Sorgenti luminose"	116

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 3 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

	5.4	Riscontri al punto "Viabilità"	117
6		RISCONTRI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DAL CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA	118
	6.1	Invarianza idraulica e valutazione del rischio alluvione	118
	6.2	Adempimenti: concessioni per interferenze	120
7		ELABORATI DI RIFERIMENTO	122
8		ANNESI IN FONDO AL TESTO	136

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 4 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato, predisposto in ambito di procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA art. 19 del D.Lgs. 152/06 relativa al progetto denominato “*Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8*” ed opere accessorie (istanza Stogit Prot. n. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022 - ID_VIP 9310), intende fornire riscontro puntuale alle richieste di integrazioni formulate dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS – Sottocommissione VIA (nel seguito CTVIA) del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (nel seguito MASE) e dagli Enti territoriali competenti, in conformità all’art. 19, c.6 del sopra citato Decreto, con la corrispondenza di seguito richiamata (Annesso1):

[A] CTVIA, nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023

[B] Regione Emilia-Romagna (nel seguito Regione EMR), nota trasmessa a mezzo PEC Prot. 0203877.U del 03/03/2023;

[C] Città di Minerbio, nota Prot. 0188101 del 28/02/2023;

[D] Consorzio della Bonifica Renana, nota Prot. 0170837 del 22/02/2022 (pervenuta al proponente con PEC Regione EMR, Prot. 0210302 del 06/03/2023).

Il documento introduce anche una modifica progettuale relativa alla percorrenza del cavidotto in Media Tensione (MT) di collegamento della Centrale di compressione del gas con la Sottostazione Elettrica utente (nel seguito SSE). Tale modifica si è resa necessaria in esito agli approfondimenti condotti sulla presenza di reti interrato interferenti al tracciato di progetto in corrispondenza della Via Mora.

La stessa Città di Minerbio, nella nota istruttoria Prot. 0188101 del 28/02/2023, della quale in calce si riporta un estratto, segnalava nel merito la potenziale criticità:

“...per tutta la via Mora il cavidotto MT di progetto, viene a trovarsi adiacente ad altro cavidotto MT di distribuzione e di competenza di E-distribuzione SpA, posato per la connessione del campo fotovoltaico della potenza di 0,999 MW ivi presente in via Mora, autorizzato con determinazione dell’allora Provincia di Bologna n. 1499 del 09/06/2011”.

Si ritiene che la modifica citata non abbia implicazioni rilevanti ai fini di espressione del giudizio di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Tuttavia, allo scopo di fornire agli Enti interessati dalla procedura un quadro aggiornato chiaro ed esaustivo sotto il profilo progettuale ed ambientale, la documentazione originariamente presentata dal Proponente a corredo dell’Istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA Prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022 (doc. 016708DFLB13996 “*Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di*

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 5 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale” – nel seguito SPA – rev. 0 e relativi Allegati e Annessi), ove necessario, è stata aggiornata alla luce del nuovo tracciato.

Nella rev. 1 dello SPA sono stati compendati inoltre gli approfondimenti e gli studi specialistici condotti in riscontro alle richieste di integrazione degli Enti, essi stessi riferiti al nuovo tracciato del cavidotto MT.

Per agevolare la consultazione, il pacchetto documentale oggetto di valutazione viene trasmesso nella sua interezza. Al Cap. 7 è esposto il quadro degli elaborati con indicazione delle eventuali modifiche/integrazioni sostanziali apportate rispetto a quanto trasmesso da Stogit con istanza Prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 6 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

2 MODIFICHE AL TRACCIATO DEL CAVIDOTTO MT DI COLLEGAMENTO TRA LA CENTRALE DI COMPRESSIONE DEL GAS E LA SOTTOSTAZIONE ELETTRICA UTENTE

In ambito di SPA rev. 0 presentato dal Proponente a corredo dell'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA Prot. n. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022, il tracciato del cavidotto MT di collegamento tra la Centrale di compressione gas Stogit di Minerbio e la SSE Utente, da realizzare in area produttiva Prato Grande, in prossimità dello zuccherificio CO.PRO. B (Soc.Coop. A R.L), presentava il seguente sviluppo per complessivi 6.400 m c.a.: dall'ingresso della Centrale di compressione gas Stogit, attraversata la via Zena in direzione Ovest per circa 350 m, il cavidotto si immetteva nella prima bretella a destra e percorreva la viabilità per circa 1500 m, fino a svoltare a destra lungo la via Palio. Da qui, percorsi circa 850 m, imboccata la svolta a sinistra, lungo la via Stradellazzo, percorreva ulteriori 1700 m circa, fino al bivio con la via Mora. Percorsi ulteriori 1300 m in direzione Est, giungeva infine in via Cantalupo, percorrendola verso Nord per circa 700 m ed imboccando infine il bivio che conduce all'area di SSE Utente in progetto (cfr Figura 2.1 e Figura 2.2 – tracciato indicato con tratteggio rosso).

Come esposto al capitolo introduttivo, a seguito di affinamenti progettuali che hanno portato ad approfondire le potenziali interferenze del cavidotto MT in progetto con la rete di sottoservizi esistenti, si è resa necessaria la progettazione di una modifica al tracciato che escludesse la percorrenza lungo via Mora, già interessata da altro cavidotto MT al servizio di un campo fotovoltaico, oltre che da linee interrato di pertinenza Hera ed E-distribuzione.

L'alternativa progettuale di tracciato, opzionata a valle di un nuovo studio di fattibilità e alla luce della quale è stato revisionato lo SPA oggetto di istruttoria (doc. 016708DFLB13996 e relativi Allegati e Annessi), ha uno sviluppo di 7.900 m lungo la viabilità esistente come di seguito descritto: dall'ingresso della Centrale di compressione gas Stogit, attraversata la via Zena in direzione Ovest per circa 400 m, il tracciato prosegue verso Nord, per una lunghezza di circa 1700 m fino ad immettersi in via Palio, interessata dal passaggio del cavidotto in direzione Est per una lunghezza di circa 2400 m. In uscita da via Palio, percorre via San Donato in direzione Nord per circa 600 m, fino a svoltare in via Cantalupo. Percorsi 2800 m imbocca infine il bivio che conduce all'area di SSE Utente in progetto (cfr Figura 2.1 e Figura 2.2 – con tratteggio rosso è indicato il tracciato presentato in ambito di SPA rev. 0, con linea blu è indicata la percorrenza alternativa a via Mora introdotta nello SPA rev. 1).

Per opportuno confronto, in Figure 2.1 e 2.2 seguenti si rappresenta la sovrapposizione dei layout del cavidotto MT come sopra descritti.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 7 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

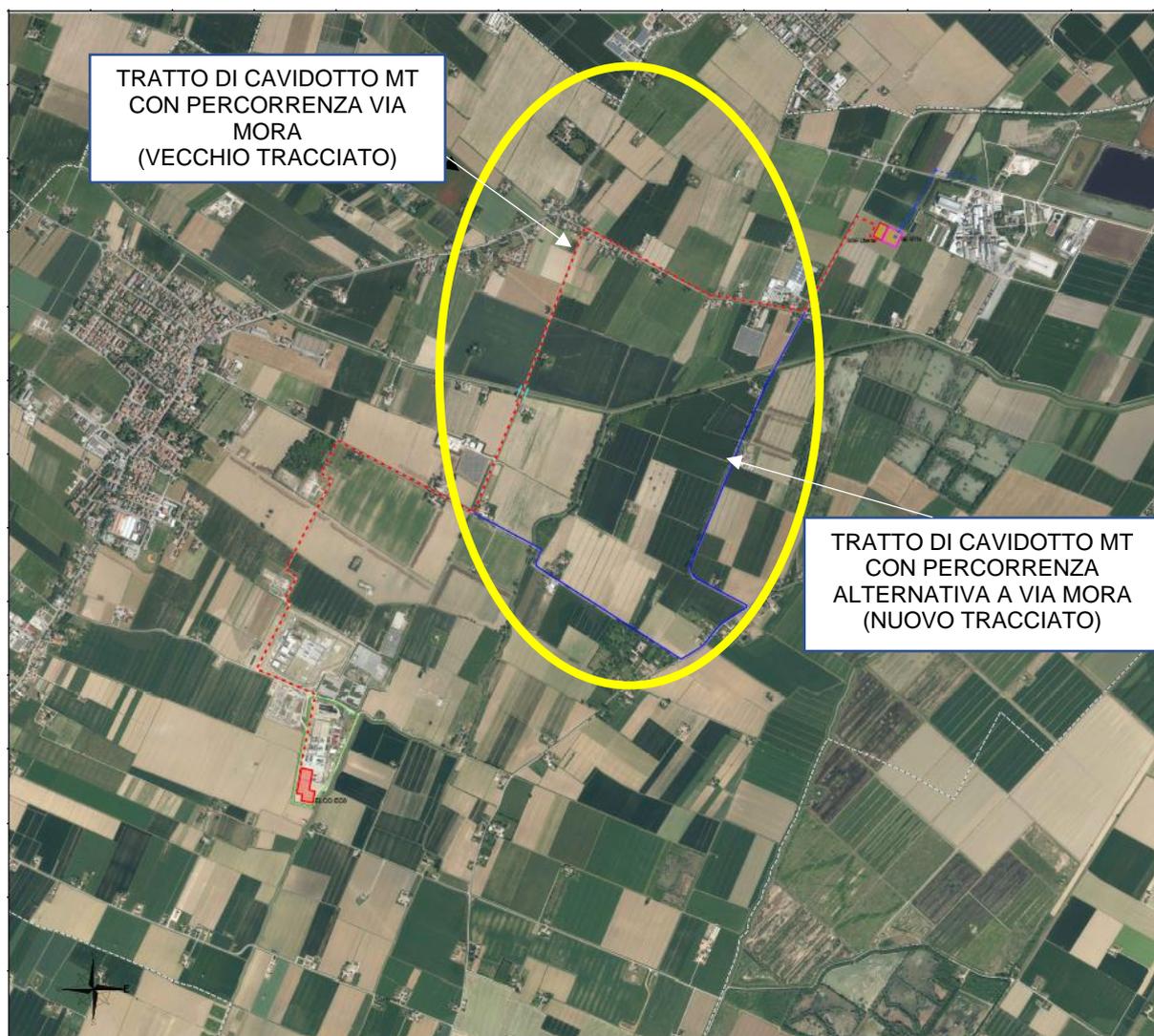


Figura 2.1 - Cavidotto MT: tracciato su base ortofoto (con tratteggio rosso è indicato il tracciato presentato in ambito di SPA rev. 0. Internamente all'ovale giallo, la linea blu rappresenta la modifica al tracciato in alternativa alla percorrenza su via Mora introdotta nello SPA rev.1)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 8 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

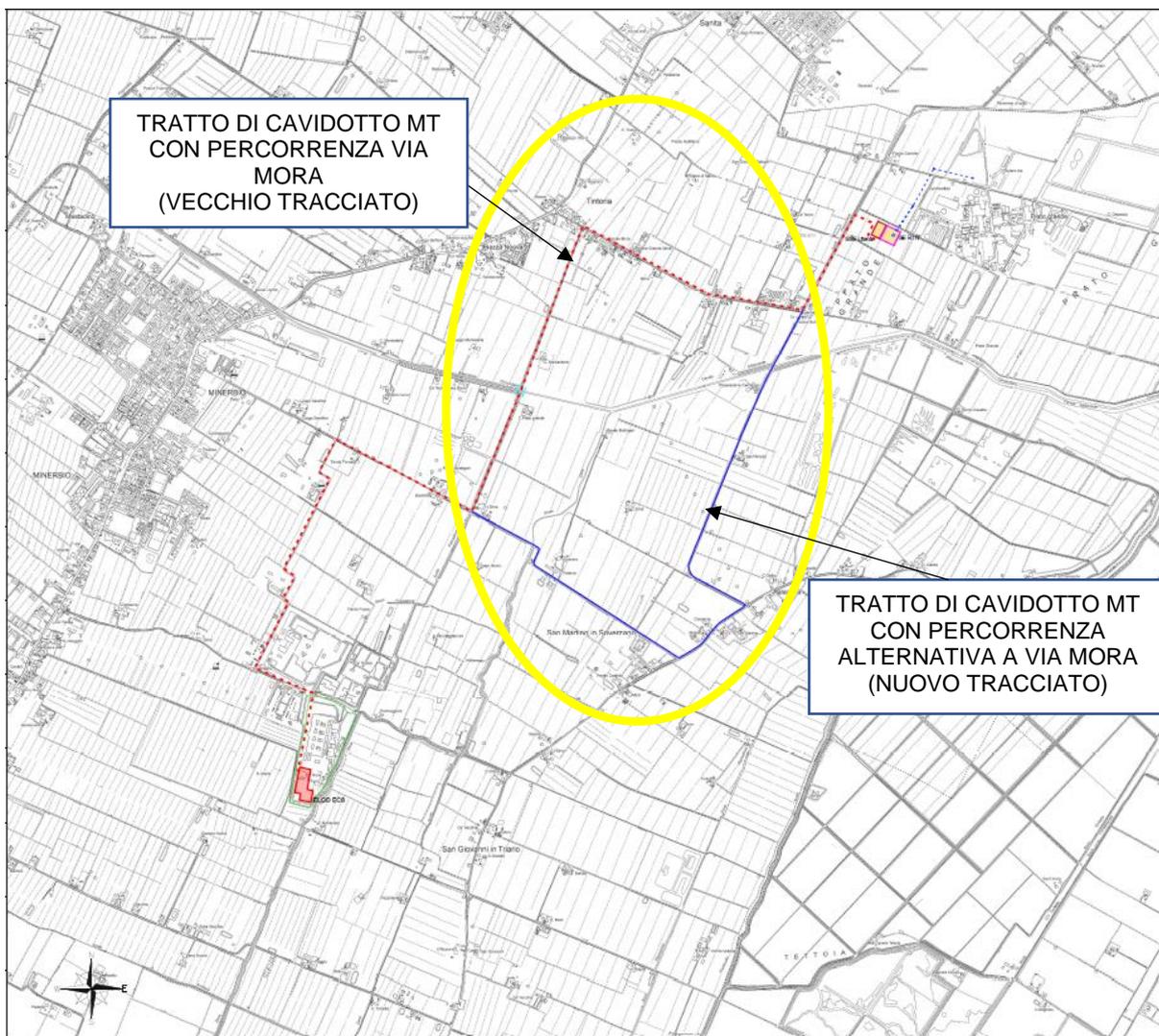


Figura 2.2 – Cavidotto MT: tracciato su base CTR (con tratteggio rosso è indicato il tracciato presentato in ambito di SPA rev. 0. Internamente all’ovale giallo, la linea blu rappresenta la modifica al tracciato in alternativa alla percorrenza su via Mora introdotta nello SPA rev.1)

Gli approfondimenti condotti per risoluzione delle interferenze lungo il tracciato del cavidotto MT hanno evidenziato anche l’opportunità del ricorso alla metodologia di scavo trenchless mediante TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata) per attraversamento del canale adiacente all’ingresso della Centrale (cfr Figura 2.3).

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 9 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

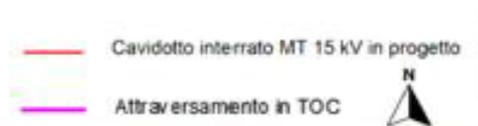


Figura 2.3 - Cavidotto MT - tracciato di progetto: attraversamento di canale in modalità trenchless (TOC - Trivellazione Orizzontale Controllata)

La rev. 1 dello SPA e relativa documentazione a supporto, compresi studi ed approfondimenti condotti in esito alle richieste di integrazione degli Enti in ambito di procedura art. 19, c. 6 del D.Lgs 152/06, trattati in maniera puntuale ai successivi capitoli, sono stati sviluppati alla luce delle modifiche progettuali sopra descritte.

Resta confermata l'assenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 10 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

3 RISONTRI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA CTVA MASE

3.1 Riscontri al punto 1 - aspetti progettuali: analisi delle alternative

“Relativamente all’analisi delle alternative e, specificamente, in relazione alle opere di interconnessione alla rete elettrica di trasmissione nazionale che allo stato prevedono unicamente due diversi scenari, entrambi con Stazione elettrica Terna e Sottostazione utente in posizione adiacente, a distanze in linea d’aria dalla centrale Stogit rispettivamente di circa 4,10 km (Scenario 1) e 3,35 km (Scenario 2), considerato pure che la Stazione elettrica indicata risulta allo stato irrealizzata e parte del Piano di Sviluppo Terna (intervento 307P), occorre implementare detta analisi verificando la disponibilità di stazioni elettriche esistenti a minore distanza, o in progetto, in aree a minor sensibilità ambientale, attraverso analisi matriciale, considerando e confrontando gli impatti su ciascuna delle diverse componenti ambientali.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA) (*)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

A una rilettura dell’elaborato *Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale* doc. 016708DFLB13996 rev. 0 alla luce delle richieste di integrazioni degli Enti ed esaminata in particolare la sezione relativa all’analisi delle alternative (paragrafo 3.1.1) pertinente la richiesta 1 formulata dalla CTVA, si ritiene opportuno fornire maggiori dettagli in merito al percorso decisionale che ha condotto a definire il layout delle opere di interconnessione elettrica al servizio del nuovo Elettrocompressore EC8.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 11 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

3.1.1 Premessa all'analisi delle alternative di posizionamento della SE RTN 132 kV

Nell'ambito dello studio di fattibilità che ha preceduto la progettazione del layout delle opere elettriche accessorie presentato con SPA rev.0, sulla base della Soluzione Tecnica Minima inizialmente rilasciata da Terna SpA (nel seguito Terna) sono stati analizzati 2 scenari, entrambi con SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV in posizione adiacente, ubicate a circa 4,10 km (Scenario 1) e 3,35 km (Scenario 2) in linea d'aria dalla centrale Stogit.

In particolare, con riferimento alla Figura 3.1.1:

- Scenario 1: SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV posizionate nell'area produttiva Prato Grande in prossimità dello zuccherificio CO.PRO. B (Soc.Coop. A R.L). Questo scenario, relativamente alla localizzazione della SE RTN 132 kV, si articola in tre ulteriori proposte con ipotesi 1A, 1B e 1C;
- Scenario 2: SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV posizionate in un'area in cui attualmente corre la linea Colunga-Ferrara, un tratto della quale è previsto in dismissione nell'ambito del progetto di riassetto della linea. Questo scenario si articola esclusivamente nell'ipotesi 2.



(**) distanza in linea d'aria dalla centrale di compressione STOGIT

Figura 3.1.1. Inquadramento su base satellitare degli scenari analizzati (tratta da SPA rev. 0 - Figura 3.1-1)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 12 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Prima di procedere con l'analisi di dettaglio delle alternative relative alle opere RTN, di interconnessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale, si premette che Terna, in virtù della Concessione amministrativa per la gestione del servizio pubblico di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica (D.M. 20 Aprile 2005 come modificato ed aggiornato con D.M. del 15 Dicembre 2010) è proprietario e gestore della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN).

Terna, in qualità di gestore della RTN, ha l'obbligo di connettere alla rete di trasmissione nazionale tutti i soggetti che ne facciano richiesta e nello svolgimento delle proprie attività, come disciplinate dalla Concessione, è responsabile della trasmissione, del dispacciamento dell'energia sull'intero territorio e quindi della gestione in sicurezza dei flussi di energia in Italia. Terna assicura altresì nel rispetto dei principi di trasparenza, neutralità e non discriminazione l'accesso a tutti gli Utenti della rete, gestisce le attività di sviluppo, esercizio e manutenzione della rete.

In conformità a quanto previsto dal Codice di Trasmissione, Dispacciamento, Sviluppo e Sicurezza della Rete, che recepisce le condizioni di cui alle Delibere dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, ai fini del rilascio del preventivo, Terna:

- definisce la soluzione di connessione sulla base di criteri finalizzati a garantire la continuità e la sicurezza di esercizio della rete su cui il nuovo impianto si va ad inserire, tenendo conto degli aspetti tecnici ed economici associati alla realizzazione delle opere di allacciamento;
- analizza ogni iniziativa nel contesto di rete in cui si inserisce e si adopera per minimizzare eventuali problemi legati alla eccessiva concentrazione di iniziative nella stessa area, al fine di evitare limitazioni di esercizio degli impianti nelle prevedibili condizioni di funzionamento del sistema elettrico;
- per evitare di ridurre l'affidabilità della RTN con numerosi inserimenti di nuove stazioni di connessione a distanza ravvicinata sulla stessa linea di trasmissione, indica, laddove ricorrano i presupposti, per nuovi Utenti da connettere alla RTN, soluzioni di collegamento su un'unica stazione;
- definisce le modalità di inserimento dell'impianto nella rete, dello schema di connessione e della configurazione degli impianti di consegna, che consentano la compatibilità dell'impianto con la rete e le sue esigenze di gestione ed esercizio.

Le richieste di connessione sono presentate al Gestore di Rete per gli impianti di potenza di connessione maggiore o uguale a 10 MVA.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 13 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Lo schema di connessione è definito dal Gestore in base ai seguenti criteri:

- esigenze della Rete;
- esigenze dell'Utenza.

Le esigenze della Rete sono relative all'assicurare la continuità di esercizio anche durante la manutenzione, specialmente considerando che lo stesso impianto di rete per la connessione può essere asservito a più Utenze, ed alla rapida e selettiva esclusione dell'impianto per guasti.

L'esigenza dell'Utenza è la continuità della connessione alla rete in caso di attività di manutenzione programmata ovvero di indisponibilità di porzioni di rete a seguito dell'intervento automatico delle protezioni di rete.

Premesso che gli impianti devono essere costruiti a regola d'arte in conformità al Codice di Rete e alle norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), i criteri generali sulla base dei quali devono essere definiti gli schemi di connessione alla RTN sono riportati nel seguito.

Lo schema di connessione deve:

- garantire la sicurezza per le attività di esercizio e manutenzione sia dell'Utente, sia della RTN cui risulta collegata;
- assicurare, ai fini delle attività di esercizio e manutenzione, la separazione funzionale e fisica fra l'Utente e la RTN, minimizzando l'impatto sulle modalità operative di conduzione delle due tipologie di impianti;
- minimizzare l'impatto tecnico/economico sia sulla RTN, sia sul sistema elettrico dell'Utente;
- garantire la correttezza delle misure in accordo alle disposizioni vigenti in materia;
- consentire obbligatoriamente l'esclusione in sicurezza degli impianti dell'Utente;
- garantire la funzione di sezionamento obbligatoria degli impianti dell'Utente mediante apertura di uno o più dispositivi, in modo permanente o per lavori (sulla RTN o presso l'Utente) da realizzarsi secondo le vigenti norme di sicurezza.

Pertanto, sulla base di quanto sopra esposto, gli interventi necessari alla connessione alla RTN dell'impianto di Compressione gas Stogit, da considerarsi minimi anche dal punto di vista dell'impatto ambientale, prevedono necessariamente la realizzazione di nuove infrastrutture di connessione alla rete di Trasmissione, costituite, nel caso specifico, da una nuova Stazione Elettrica (SE) della RTN a 132 kV da inserire in entrata alla linea RTN a 132 kV "Mezzolara – Focomorto CP", secondo gli standard previsti dal progetto unificato Terna.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 14 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Ne consegue, per le argomentazioni di cui sopra, **che la richiesta CTVIA di “implementare detta analisi (NDA: analisi delle alternative in relazione alle opere di interconnessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale) verificando la disponibilità di stazioni elettriche esistenti a minore distanza o in progetto” non può essere oggetto di valutazione in quanto le analisi di rete effettuate hanno evidenziato che le infrastrutture elettriche attualmente presenti sul territorio ed in progetto (307-P) non sono in grado di soddisfare la richiesta di connessione dell’utente.**

Ciò che invece è stata valutata è la possibilità di posizionare diversamente la SE 132 kV facente parte della Rete di Trasmissione Nazionale e SSE utente posizionandole in siti differenti ma sempre raccordandole alla linea 132 kV “Mezzolara – Focomorto CP”.

In merito a quanto riportato nell’osservazione della CTVIA relativamente alla nuova stazione prevista con l’intervento 307-P, si rappresenta che il progetto autorizzato non prevede la realizzazione di nuove stazioni elettriche in adiacenza al nuovo impianto Stogit.

3.1.2 Analisi delle alternative di posizionamento della SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV adiacente

Per l’ubicazione dei nuovi impianti, ed in particolare per la localizzazione della Stazione Elettrica RTN, con adiacente Sottostazione Elettrica Utente, in via preliminare è stata effettuata un’analisi vincolistica con centro nella Centrale di stoccaggio Stogit così da poter individuare zone precluse al posizionamento degli impianti.

L’area di indagine è rappresentata in Figura 3.1.2 seguente.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 15 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	



Figura 3.1.2. Area di indagine intorno alla Centrale Stogit, all'interno del comune di Minerbio, per il posizionamento delle stazioni RTN ed utente

Si premette che la localizzazione dei potenziali siti di posizionamento della connessione RTN deve sposare alcune esigenze:

- Minimizzare i raccordi 132 kV alle linee per contenere l'occupazione di territorio e l'impatto paesaggistico e ambientale dell'opera sullo stesso.
- Essere sufficientemente distante da aree urbanizzate, casali e cascine presenti sul territorio.
- Non interferire con le numerose infrastrutture interrato di trasporto del gas presenti sul territorio in uscita dalla centrale.
- Essere servita da una viabilità adeguata.
- Essere compatibile, per quanto possibile, con i vincoli presenti sul territorio.

Le localizzazioni analizzate sono state, in una prima fase, due, l'ipotesi 1 e l'ipotesi 2 rappresentate nella figura Figura 3.1.3 seguente.

Al principio la soluzione di connessione prevedeva il doppio "entra-esce" su entrambe le linee 132 kV "Mezzolara – Focomorto CP" e "Altedo – Colunga".

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 16 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Per doppio “entra-esce” si intende che la Stazione Elettrica RTN viene alimentata da due linee di alta tensione (AT) e ciò rende necessaria la realizzazione di quattro tratti di elettrodotto funzionali ad “aprire” le due linee e portarle all’interno della nuova Stazione Elettrica RTN (SE RTN). Al contrario il singolo “entra-esce” prevede l’alimentazione della SE RTN “aprendo” una sola linea e realizzando due tratti di elettrodotto per portare la linea AT all’interno della SE. La prima soluzione viene prevista quando, da sola, una delle due linee AT non permetterebbe il prelievo della potenza richiesta dall’utente, secondo i criteri di qualità e continuità del servizio elettrico; in tal caso, risulta quindi necessario rinforzare il nodo di rete, rappresentato dalla stazione elettrica, con la connessione ad una ulteriore linea.

Essendo le due linee “Mezzolara – Focomorto CP” e “Altedo – Colunga” rispettivamente posizionate ad est e ad ovest dell’area interessata da analisi, sono state valutate per la SE RTN localizzazioni nei pressi della prima e della seconda linea.

A tale proposito, come premesso al paragrafo 3.1.1, sono state sviluppate le ipotesi localizzative 1, con varianti A, B e C, e 2 rappresentate in Figura 3.1.3.

A seguito di ulteriori approfondimenti e studi di Rete, volti anche a minimizzare la realizzazione di nuove infrastrutture sul territorio (in coerenza con quanto richiesto dalla CTVIA al p.to 1 della sua istruttoria) è emerso che la soluzione in doppio “entra - esce” (quattro elettrodotti in ingresso alla nuova Stazione Elettrica) poteva essere ridotta prevedendo un unico collegamento in entra-esce alla linea 132 kV “Mezzolara – Focomorto CP”.

Al contrario, la linea 132 kV “Altedo – Colunga”, se collegata in entra esce da sola alla nuova Stazione Elettrica, non avrebbe consentito di assolvere alla richiesta di connessione presentata da Stogit.

L’alternativa alla localizzazione della stazione elettrica identificata come Ipotesi 2, come deducibile dalla Figura 3.1.3., si trova a qualche km dalla linea 132 kV “Mezzolara – Focomorto CP” da cui derivarsi; quindi, la scelta di tale sito avrebbe comportato, indicativamente, la realizzazione di ulteriori 3 km di elettrodotti aerei AT con interessamento di aree soggette a svariati vincoli, nonché un maggior impatto paesaggistico.

Dovendo posizionare l’impianto quanto più in prossimità dell’elettrodotto aereo 132 kV “Mezzolara – Focomorto CP” per ridurre al minimo l’impatto dei raccordi aerei alla stazione elettrica, la presenza di un complesso industriale piuttosto esteso ed impattante sul territorio (zuccherificio Co.Pro.B) ha rappresentato un fattore di attrazione.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 17 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

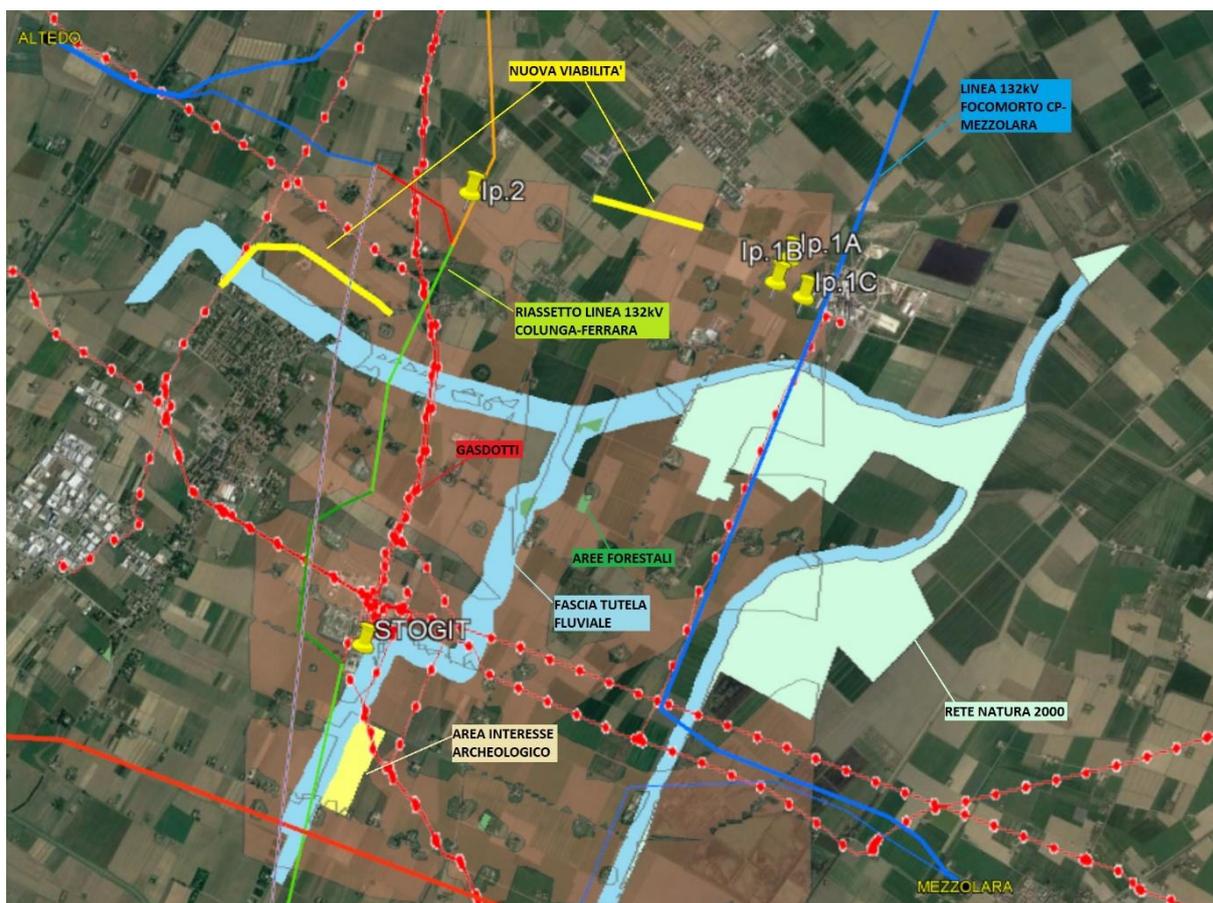


Figura 3.1.3 - Territorio oggetto di indagine ed ipotesi di studio: si possono notare i numerosi metanodotti interrati in uscita dalla Centrale, le aree Rete Natura 2000 in e le fasce tutelate corpi idrici.

Considerato quanto sopra, sono state approfondite alcune ipotesi localizzative della Stazione RTN e, conseguentemente, dei relativi raccordi aerei alla RTN, ed effettuati ulteriori approfondimenti sull'ipotesi 1 ritenuta preferenziale, portando ad un affinamento della relativa localizzazione.

Quindi, individuata l'ipotesi localizzativa 1 come la tecnicamente più sostenibile, sono stati effettuati ulteriori approfondimenti in merito ai vincoli e agli sviluppi previsti nell'area. Dal confronto con il Comune di Minerbio è emersa l'esistenza di un progetto di espansione del complesso industriale dello zuccherificio inserito nel Piano Operativo Comunale (POC 4 in vigore dal 10/01/2018) di cui il progetto delle nuove infrastrutture elettriche ha dovuto necessariamente tenere conto. Nella Figura 3.1.4 si riporta un estratto del POC citato.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 18 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

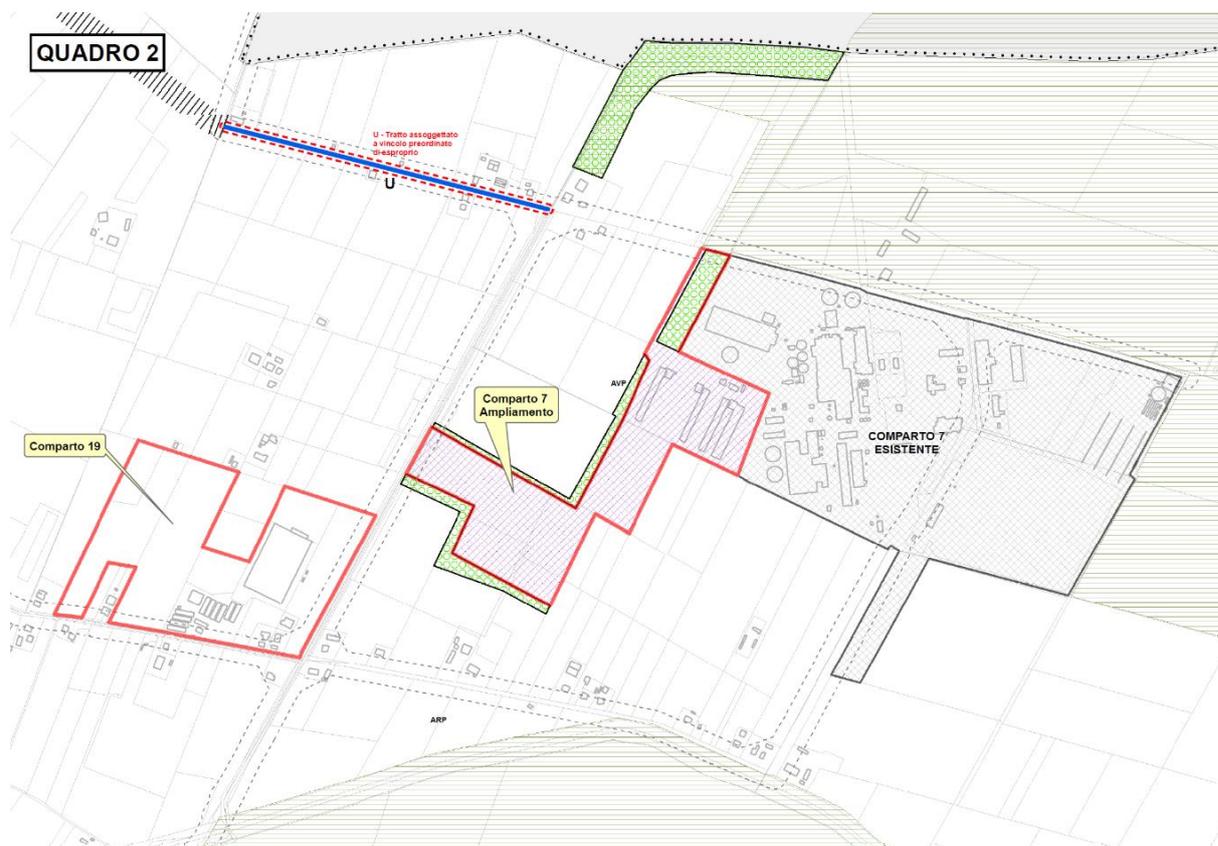


Figura 3.1.4 - Estratto POC 4 del Comune di Minerbio

Tenendo in considerazione la pianificazione comunale, sono state identificate le possibili soluzioni localizzative riportate nella Figura 3.1.5 seguente che vengono analizzate ai successivi paragrafi.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 19 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	



Figura 3.1.5 - Area di espansione industriale CO.PRO.B in progetto, soluzioni 1A, 1B e 1C e linea 132 kV Mezzolara-Focomorto CP

IPOTESI 1 A

In tale ipotesi il sito di stazione RTN è stato localizzato a circa 4,1 km a Nord-Est della Centrale di stoccaggio di STOGIT in vicinanza delle linee 132 kV Mezzolara-Focomorto CP e in un fondo agricolo (Figure 3.1.6 e 3.1.7).



Figura 3.1.6 - Ipotesi 1A di localizzazione SE RTN e SSE utente AT/MT

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 20 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



Figura 3.1.7 - Ipotesi 1A di localizzazione della SE RTN

Gli spazi a disposizione per la localizzazione delle Stazioni Elettriche RTN e Utente sono vasti e pianeggianti; inoltre, la viabilità da realizzare per accedere alla SE sarebbe di limitata lunghezza, potendosi sfruttare quella esistente ben visibile nelle immagini.

Nel caso specifico, i raccordi 132 kV (color ciano nella Figura 3.1.7) interessano un'area di territorio limitata, con lunghezza di circa 450 metri, per andare a collegarsi alla linea 132 kV "Mezzolara – Focomorto CP".

I nuovi impianti (Stazioni elettriche RTN e Utente) in questa configurazione si trovano ad una distanza di circa 150 m dall'abitazione più vicina.

IPOTESI 1B

In tale ipotesi il sito di stazione RTN è stato localizzato a circa 4,1 km a Nord-Est della Centrale di stoccaggio di STOGIT in vicinanza delle linee 132 kV Mezzolara-Focomorto CP e in un fondo agricolo situato in adiacenza a quello individuato dalla soluzione precedente (Figure 3.1.8 e 3.1.9).

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 21 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



Figura 3.1.8 - Ipotesi 1B di localizzazione SE RTN e SSE utente AT/MT



Figura 3.1.9 - Ipotesi 1B di localizzazione della SE RTN

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 22 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Gli spazi a disposizione per la localizzazione delle Stazioni Elettriche RTN e Utente sono vasti e pianeggianti; inoltre, la viabilità da realizzare per accedere alla SE sarebbe di limitata lunghezza potendosi sfruttare quella esistente ben visibile nelle immagini.

Nel caso specifico, i raccordi 132 kV (color ciano in Figura 3.1.9) interessano un'area di territorio limitata, con lunghezza di circa 650 metri, per andare a collegarsi alla linea 132 kV "Mezzolara – Focomorto CP". I nuovi impianti (Stazioni elettriche RTN e Utente) in questa configurazione si trovano ad una distanza di circa 300 m dall'abitazione più vicina.

IPOTESI 1C

L'ipotesi localizzativa "1C" è risultata essere interferente con l'espansione delle aree produttive dello zuccherificio. Gli spazi esigui a disposizione, infatti, hanno reso tale ipotesi tecnicamente non percorribile.

3.1.3 Conclusioni all'analisi delle alternative di posizionamento della SE RTN 132 kV e SSE 132/15 kV adiacente

Premesso che, sulla base di quanto esposto ai paragrafi precedenti:

- le analisi di rete effettuate da Terna hanno evidenziato che le infrastrutture elettriche attualmente presenti sul territorio ed in progetto (307-P) non sono in grado di soddisfare la richiesta di connessione dell'utente Stogit;
- considerato quanto sopra, gli interventi necessari alla connessione alla RTN dell'impianto prevedono necessariamente la realizzazione di nuove infrastrutture di connessione alla rete di Trasmissione;
- al principio la soluzione di connessione prevedeva 2 alternative in doppio "entra-esce" sulle linee 132 kV "Mezzolara– Focomorto CP" (ipotesi localizzativa 1) e "Altedo – Colunga" (ipotesi localizzativa 2);
- la revisione della connessione, prevedendo il solo "entra ed esce" alla linea 132 kV "Mezzolara – Focomorto CP" ha portato all'esclusione dell'ipotesi localizzativa 2 che avrebbe comportato maggiori impatti sul territorio per la necessità di realizzare un doppio "entra ed esce";
- è stata valutata è la possibilità di posizionare diversamente la SE 132 kV facente parte della Rete di Trasmissione Nazionale e SSE utente adiacente posizionandole in siti differenti (ipotesi 1A, 1B e 1C) ma sempre raccordandole alla linea 132 kV "Mezzolara – Focomorto CP".

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 23 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Interpellato lo zuccherificio Co.Pro.B è stato richiesto che i nuovi raccordi AT, come le nuove SE RTN e SSE utente, interessassero aree “esterne” non interferenti con l'area di sviluppo industriale potenzialmente edificabile. Tale condizione ha portato all'esclusione della soluzione 1C e alla definizione dei raccordi rappresentati nelle Figure 3.1.7 e 3.1.9, rispettivamente per le soluzioni 1A e 1B.

La localizzazione della nuova stazione elettrica secondo l'ipotesi 1B risulta ottimale rispetto alle altre ipotesi, considerato che prevede l'occupazione di un fondo agricolo adiacente all'espansione in progetto dell'Area Produttiva Prato Grande. La vicinanza all'elettrodotto aereo 132 kV “Mezzolara – Focomorto CP” consente la realizzazione di raccordi di connessione alla RTN relativamente brevi. Inoltre, in questa ipotesi, la SE RTN si troverà a circa 300 m dall'abitazione più vicina (rispetto ai 150 m della soluzione 1A). L'ipotesi 1B è stata quindi ritenuta ottimale.

In conclusione, l'ipotesi 1B per ubicazione della SE RTN con adiacente SSE Utente in progetto è stata individuata come preferenziale a valle delle interlocuzioni con il Comune di Minerbio, con lo zuccherificio Co.Pro.B. e in seguito alla revisione della connessione.

Considerato quanto sopra si ritiene utile ripercorrere, come ultimo step, l'analisi delle alternative di tracciato relative al cavidotto MT, ferma restando la localizzazione delle altre opere di connessione elettrica. Ad essa verrà applicata l'analisi matriciale ai fini di valutazione degli impatti.

3.1.4 Analisi delle alternative di tracciato del cavidotto MT

L'analisi di fattibilità delle alternative di tracciato del cavidotto MT di collegamento tra la Centrale di compressione del gas Stogit e la SSE utente è stata sviluppata in due tempi, Fase 1 e Fase 2.

La Fase 1 ha permesso di selezionare il tracciato di progetto presentato in ambito di SPA rev. 0, doc. 016708DFLB13996, e relativi allegati e annessi.

La Figura 3.1.10, tratta dal paragrafo 3.1.1 del documento sopra richiamato, mostra, con riferimento alla localizzazione 1B della SE RTN con adiacente SSE Utente, scelte a seguito delle interlocuzioni con il Comune di Minerbio e lo zuccherificio Co.Pro.B., le alternative valutate, denominate tracciato rosso e tracciato blu.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 24 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	



Figura 3.1.10 – Alternative di tracciato valutate per l'ipotesi 1B

Alla luce delle evidenze esaminate ed in particolare:

- maggiore interferenza del tracciato rosso con “Zone normate A2 – aree interfluviali di accertato interesse (vocazione insediativa elevata; grado di conservazione variabile)”, come individuate dalla Tavola 2C – Zone ed elementi per la tutela delle potenzialità archeologiche del territorio del PSC-Piano Strutturale Comunale di Minerbio, su aree non asfaltate;
- sviluppo del tracciato rosso, per circa 650 m, su strada non asfaltata a fondo naturale corrispondente all'argine di un canale (scolo Zena);

Stogit ha opzionato il tracciato blu sul quale è stato sviluppato il Progetto Definitivo delle opere oggetto di istanza di verifica di Assoggettabilità alla procedura di VIA Prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022.

Successivamente, come dettagliato al Capitolo 2 del presente elaborato, a seguito di affinamenti progettuali che hanno portato ad approfondire le potenziali interferenze del cavidotto MT in

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 25 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

progetto con la rete dei sottoservizi esistenti, si è resa necessaria la progettazione di una modifica al tracciato volta ad escludere la percorrenza lungo via Mora.

Quanto sopra ha comportato lo sviluppo di uno studio di fattibilità Fase 2 nell'ambito del quale, oltre all'ipotesi di tracciato rosso non opzionata a valle della fattibilità Fase 1 (cfr Figure 3.1.10 e 3.1.12), è stata introdotta una nuova ipotesi di tracciato (cfr Figura 3.1.13).

Nel seguito, per esigenze di esposizione, verranno denominati:

- Ipotesi di connessione scenario 1: tracciato Via Mora – tracciato cavidotto MT oggetto della progettazione definitiva di cui allo SPA rev. 0 (cfr Figure 3.1.10, tracciato blu, e 3.1.11);
- Ipotesi di connessione scenario 2: tracciato Via Zena – tracciato cavidotto MT alternativo al tracciato via Mora, studiato nella prima fase di fattibilità, e successivamente escluso in favore di via Mora. Tale tracciato è stato riconsiderato nella Fase 2 di fattibilità (cfr Figure 3.1.10, tracciato rosso, e 3.1.12);
- Ipotesi di connessione scenario 3: tracciato S. Donato – nuovo tracciato cavidotto MT introdotto in corso di fattibilità Fase 2 (cfr Figura 3.1.13).

Le tre ipotesi di connessione sopra menzionate, che vedono la Sottostazione Elettrica Utente 132/15 kV nella medesima posizione, ubicata a circa 4,1 km dalla centrale di compressione STOGIT e in adiacenza alla futura Stazione Elettrica di Terna 132 kV, sono state approfondite mediante analisi matriciale, considerando e confrontando gli impatti di ciascuna sulle diverse componenti ambientali.

Si evidenzia che il tracciato MT di Via Mora (trattato nel seguito come ipotesi di connessione scenario 1), risultato non praticabile alla luce degli approfondimenti progettuali condotti, viene inserito in detta analisi a scopo puramente dimostrativo, ad evidenza della sostenibilità ambientale della scelta effettuata agli esiti della fattibilità Fase 1.

Lo scenario sviluppato con il Progetto definitivo atualizzato, oggetto di SPA rev. 1 e relativi allegati e annessi, viene trattata come ipotesi 3 - tracciato S. Donato.

3.1.4.1 *Descrizione alternative di tracciato cavidotto MT per analisi matriciale*

Ipotesi di connessione scenario 1 – tracciato via Mora

Nello scenario 1 (cfr. inquadramento satellitare in Figura 3.1.11) il tracciato del cavidotto di connessione MT segue il percorso di seguito descritto, come già esposto al capitolo 2, percorrendo la viabilità esistente per c.a. 6.400 m: dall'ingresso della Centrale di compressione

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 26 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

gas Stogit, attraversata la via Zena in direzione Ovest per circa 350 m, il cavidotto si immette nella prima bretella a destra e percorre la viabilità per circa 1500 m, fino a svoltare a destra lungo la via Palio. Da qui, percorsi circa 850 m, imboccata la svolta a sinistra, lungo la via Stradellazzo, percorre ulteriori 1700 m circa, fino al bivio con la via Mora. Percorsi 1300 m in direzione Est, giunge infine in via Cantalupo, percorrendola verso Nord per circa 700 m e imboccando infine il bivio che conduce all'area di SSE Utente in progetto.



Figura 3.1.11 – Ipotesi di connessione scenario 1 Via Mora per analisi matriciale – inquadramento satellitare (In verde la SSE 132/15 Kv, in rosso il tracciato del cavidotto MT)

Ipotesi di connessione scenario 2 – tracciato via Zena

Nello scenario 2 (cfr. inquadramento satellitare in Figura 3.1.12) il tracciato del cavidotto di connessione MT segue il percorso descritto, percorrendo la viabilità esistente per c.a. 5.500 m: dall'ingresso della centrale di compressione gas, attraversata la via Zena in direzione Est per circa 1200 m, il cavidotto si immette in via San Donato e prosegue per circa 1600 m fino al bivio con via Cantalupo. Da qui, percorsi circa 2700 m, imboccando infine il bivio che conduce all'area di SSE Utente in progetto.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 27 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



Figura 3.1.12 – Ipotesi di connessione scenario 2 Via Zena per analisi matriciale – inquadramento satellitare (In verde la SSE 132/15 Kv, in rosso il tracciato del cavidotto MT)

Ipotesi di connessione scenario 3 – tracciato via S. Donato

Nello scenario 3 (cfr. inquadramento satellitare in Figura 3.1.12) il tracciato del cavidotto di connessione MT segue il percorso come descritto al Capitolo 2, percorrendo la viabilità esistente per c.a. 7.900 m: dall'ingresso della Centrale di compressione gas Stogit, attraversata la via Zena in direzione Ovest per circa 400 m, il tracciato prosegue verso Nord, per una lunghezza di circa 1700 m fino ad immettersi in via Palio, interessata dal passaggio del cavidotto in direzione Est per una lunghezza di circa 2400 m. In uscita da via Palio, si percorre via San Donato in direzione Nord per circa 600 m, fino a svoltare in via Cantalupo. Da qui, percorsi per 2800 m imboccando infine il bivio che conduce all'area di SSE Utente in progetto.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 28 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



Figura 3.1.13 – Ipotesi di connessione scenario 3 Via S. Donato per analisi matriciale – inquadramento satellitare (In verde la SSE 132/15 Kv, in rosso il tracciato del cavidotto MT)

3.1.4.2 Metodologia di analisi

Per massimizzare la compatibilità ambientale dell'opera in progetto, per ciascuna delle tre ipotesi di connessione MT considerate, sono stati valutati i potenziali impatti sulle componenti ambientali interferite dalle opere accessorie.

Per la determinazione dei suddetti impatti è stato fatto riferimento alla metodologia ARVI, sviluppata nell'ambito del progetto IMPERIA [Adrien Lantieri, Zuzana Lukacova, Jennifer McGuinn, and Alicia McNeill (2017). Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)]. La metodologia ARVI permette di definire la significatività complessiva dell'impatto mediante la definizione, per ogni matrice ambientale, di sensitività dei

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 29 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

recettori nel contesto ante operam e magnitudine del cambiamento a cui questi ultimi saranno sottoposti a seguito della realizzazione del progetto. Per la definizione di sensitività e magnitudine vengono utilizzati specifici sub-criteri.

Sensitività dei recettori

La sensitività rappresenta un indicatore delle caratteristiche dei recettori di un impatto e dipende sostanzialmente da:

Regolamenti e leggi esistenti: insieme delle norme, programmi o regolamenti che tutelano a vari livelli uno o più beni e/o aree presenti nell'area di impatto e che sono ritenute particolarmente pregevoli per il loro valore paesaggistico, architettonico, culturale o ambientale. Il giudizio viene attribuito facendo riferimento ad una scala di 4 classi ed assegnato secondo le seguenti linee guida. La presenza o assenza di beni/aree di interesse dipende dall'estensione dal raggio d'azione dei singoli impatti, ovvero dall'estensione dell'area di impatto. Ai fini del presente studio, oltre ad una valutazione legata al livello delle fonti normative e/o regolamentari poste eventualmente a tutela dei beni/aree di interesse, è possibile tenere conto anche del numero di tali elementi nell'area di impatto.

Molto alto ****	L'area di impatto include un sito protetto dalla legge nazionale o da una direttiva UE (ad es. aree Natura 2000) o da contratti internazionali che possono impedire lo sviluppo proposto.
Alto ***	L'area di impatto include un sito protetto dalla legge nazionale, una direttiva UE (ad esempio aree Natura 2000) o contratti internazionali che possono avere un impatto diretto sulla fattibilità dello sviluppo proposto.
Moderato **	Il regolamento stabilisce raccomandazioni o valori di riferimento per un sito nell'area di impatto, oppure il progetto può avere un impatto su un'area trattata da un programma nazionale o internazionale.
Basso *	Poche o nessuna raccomandazione che aumenta il valore di conservazione della zona di impatto, e nessuna regolamentazione che limita l'uso della zona (ad es. piani di zonizzazione)

Tabella 3.1.4.2.1: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment (Fonte: The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 30 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Valore sociale: ovvero il livello di apprezzamento che la società attribuisce al recettore. In relazione al tipo di impatto può essere legato ad aspetti economici (fornitura d'acqua), sociali (paesaggio) o ambientali (habitat naturali). Il giudizio viene attribuito facendo riferimento ad una scala di 4 classi ed assegnato secondo le linee guida. Quando risulta rilevante è opportuno tenere conto del numero di persone sottoposte all'impatto.

Molto alto ****	Il recettore è unico nel suo genere, molto prezioso per la società e con ogni probabilità insostituibile. Può essere considerato internazionalmente significativo e prezioso. Il numero di persone colpite è molto elevato.
Alto ***	Il recettore è unico e prezioso per la società. Può essere considerato significativo e prezioso a livello nazionale. Il numero di persone colpite è grande.
Moderato **	Il recettore è prezioso e localmente significativo, ma non molto unico. Il numero di persone colpite è moderato.
Basso *	Il recettore è di piccolo valore o unicità. Il numero di persone colpite è piccolo.

Tabella 3.1.4.2.2: Valore sociale del recettore (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment - The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Vulnerabilità ai cambiamenti: ovvero la misura della sensibilità del recettore ai cambiamenti dovuti a fattori che potrebbero perturbare o danneggiare l'ambiente. Nel giudizio si tiene conto del livello di disturbo già eventualmente presente, ad esempio, un'area isolata e disabitata è più sensibile al rumore rispetto ad una zona industriale. Il giudizio viene attribuito facendo riferimento ad una scala di 4 classi ed assegnato secondo le seguenti guida.

Molto alto ****	Anche un cambiamento esterno molto piccolo potrebbe cambiare sostanzialmente lo stato del recettore. Ci sono molti bersagli sensibili nella zona.
Alto ***	Anche un piccolo cambiamento esterno potrebbe cambiare sostanzialmente lo stato del recettore. Ci sono molti bersagli sensibili nella zona.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 31 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Moderato **	Almeno i cambiamenti moderati sono necessari per cambiare sostanzialmente lo stato del ricettore. Ci sono alcuni bersagli sensibili nella zona.
Basso *	Anche un grande cambiamento esterno non avrebbe un impatto sostanziale sullo stato del recettore. Ci sono solo pochi o nessun bersagli/o sensibili/e nella zona.

Tabella 3.1.4.2.3: Vulnerabilità ai cambiamenti del recettore (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment - The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Il valore complessivo della sensitività viene stabilito sulla base dei giudizi assegnati ai sub criteri. Secondo quanto riportato da Lantieri A. et al. (2017) un criterio generale per la definizione del **valore complessivo della sensitività** può essere quello di considerare il massimo tra i valori attribuiti a “regolamenti e leggi esistenti” e “valore sociale” e poi mediarlo rispetto al valore attribuito alla vulnerabilità. Anche in questo caso il giudizio complessivo è attribuito facendo riferimento ad una scala di 4 classi.

Molto alto ****	La legislazione preserva rigorosamente il recettore, o è insostituibile per la società, o estremamente suscettibile di essere danneggiato dallo sviluppo. Anche una minore influenza da parte dello sviluppo proposto rischia di rendere lo sviluppo impraticabile.
Alto ***	La legislazione conserva rigorosamente il recettore, o è molto prezioso per la società, o molto suscettibile di essere danneggiato dallo sviluppo.
Moderato **	Il recettore ha un valore moderato per la società, la sua vulnerabilità per il cambiamento è moderata, i regolamenti possono impostare valori di riferimento o raccomandazioni, e può essere in un programma di conservazione. Anche un recettore che ha un grande valore sociale può avere una sensibilità moderata se ha una bassa vulnerabilità, e viceversa.
Basso *	Il recettore ha un valore sociale minore, bassa vulnerabilità per il cambiamento e nessuna regolamentazione e guida esistente. Anche un recettore che ha un valore sociale maggiore o moderato può avere una bassa sensibilità se non è suscettibile di essere influenzato dallo sviluppo.

Tabella 3.1.4.2.4: Sensitività del recettore (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 32 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Magnitudine dell'impatto

La magnitudine descrive le caratteristiche di un impatto (positivo o negativo) che il progetto potrebbe causare, per definire tale parametro vengono combinati diversi fattori:

Intensità e direzione: L'intensità di un impatto può essere stimata quantitativamente in termini, per esempio, di dB per le emissioni rumorose o mediante calcoli per le emissioni di polveri, oppure qualitativamente, in tal caso si parla di impatto percettivo. La direzione è l'indice di positività (+) o negatività (-) dell'impatto. L'obiettivo è fare una valutazione che descriva l'intensità complessiva nell'area di impatto. Tuttavia, è molto probabile che l'intensità diminuisca con la distanza. Pertanto, una possibile metodologia di stima potrebbe consistere nel valutare l'intensità nel punto sensibile più vicino o nei confronti del bersaglio più sensibile nell'area di impatto. Il giudizio viene attribuito facendo riferimento ad una scala di 4 classi per l'impatto positivo e 4 classi per l'impatto negativo.

Molto alto ++++	La proposta ha un effetto estremamente benefico sulla natura o sul carico ambientale. Un cambiamento sociale avvantaggia sostanzialmente la vita quotidiana delle persone.
Alto +++	La proposta ha un grande effetto benefico sulla natura o sul carico ambientale. Un cambiamento sociale avvantaggia chiaramente la vita quotidiana delle persone.
Moderato ++	La proposta ha un effetto positivo chiaramente osservabile sulla natura o sul carico ambientale. Un cambiamento sociale ha un effetto osservabile sulla vita quotidiana delle persone.
Basso +	Un effetto è positivo e osservabile, ma il cambiamento delle condizioni ambientali o sulle persone è piccolo.
Nessun impatto	Un effetto così piccolo che non ha alcuna implicazione pratica. Qualsiasi beneficio o danno è trascurabile.
Basso -	Un effetto è negativo e osservabile, ma il cambiamento delle condizioni ambientali o sulle persone è piccolo.
Moderato --	La proposta ha un evidente effetto negativo sulla natura o sul carico ambientale. Un cambiamento sociale ha un effetto osservabile sulla vita quotidiana delle persone e molti impatti routine quotidiane.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 33 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Alto ---	La proposta ha un grande effetto negativo sulla natura o sul carico ambientale. Un cambiamento sociale ostacola chiaramente la vita quotidiana delle persone.
Molto alto ---	La proposta ha un effetto estremamente dannoso sulla natura o sul carico ambientale. Un cambiamento sociale ostacola sostanzialmente la vita quotidiana delle persone.

Tabella 3.1.4.2.5: Intensità e direzione dell'impatto (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment - The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Estensione spaziale: ovvero l'estensione dell'area nell'ambito della quale è possibile percepire o osservare gli effetti di un impatto. Può essere espressa come distanza dalla sorgente. A seconda della morfologia dei luoghi, distribuzione di habitat sensibili o altri fattori, l'estensione dell'area di impatto può avere una forma regolare o circolare, ma può anche svilupparsi prevalentemente in una certa direzione. Anche in questo caso il giudizio viene attribuito facendo riferimento ad una scala di

Molto alto ****	L'impatto si estende su diverse regioni e può attraversare i confini nazionali. La distanza tipica è >100 km.
Alto ***	L'impatto si estende su una regione. La distanza tipica è compresa nel range 10-100 km.
Moderato **	L'impatto si estende su un territorio municipale. La distanza tipica è compresa nel range 1-10 km.
Basso *	L'impatto si estende solo nelle immediate vicinanze di una sorgente. La distanza tipica è <1 km.

Tabella 3.1.4.2.6: Estensione spaziale dell'impatto (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment - The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Durata: ovvero la durata temporale dell'impatto, tenendo anche conto della eventuale periodicità. Il giudizio viene attribuito, facendo riferimento ad una scala di 4 classi.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 34 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Molto alto ****	L'impatto è permanente. L'area d'impatto non si riprenderà nemmeno dopo lo smantellamento del progetto.
Alto ***	Un impatto dura diversi anni. L'area di impatto si riprenderà dopo la disattivazione del progetto
Moderato **	Un impatto dura da uno a un certo numero di anni. Un impatto a lungo termine può rientrare in questa categoria se non è costante e si verifica solo in periodi che causano il minor disturbo possibile
Basso *	Impatto la cui durata è al massimo di un anno, ad esempio durante la costruzione e non durante il funzionamento. Un impatto a medio termine può rientrare in questa categoria se non è costante e si verifica solo in periodi che causano meno disturbi.

Tabella 3.1.4.2.7: Durata dell'impatto (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment - The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

La magnitudine dell'impatto corrisponde ad una sintesi dei fattori appena descritti. Può assumere valori che vanno da basso a molto alto, sia da un punto di vista positivo che negativo. Anche in questo caso, la magnitudine non corrisponde necessariamente alla media aritmetica del valore attribuito ai tre precedenti parametri. Sempre secondo Lantieri A. et al. (2017) negli altri casi è possibile partire dall'intensità dell'impatto e poi modulare il valore in base all'estensione spaziale e la durata per ottenere una stima complessiva. Il giudizio viene attribuito facendo riferimento ad una scala di 4 classi per l'impatto positivo e 4 classi per l'impatto negativo, secondo le linee guida.

Molto alto ++++	La proposta ha effetti benefici di altissima intensità e la portata e la durata degli effetti sono almeno elevati.
Alto +++	La proposta ha effetti benefici di alta intensità e la portata e la durata degli effetti sono elevati.
Moderato ++	La proposta ha un effetto positivo chiaramente osservabile sulla natura o sulla vita quotidiana delle persone, e la portata e la durata degli effetti sono moderati.
Basso +	Un effetto è positivo e osservabile, ma il cambiamento delle condizioni ambientali o sulle persone è piccolo.
Nessun impatto	Nessun cambiamento è evidente nella pratica. Qualsiasi beneficio o danno è trascurabile.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 35 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Basso -	Un effetto è negativo e osservabile, ma il cambiamento delle condizioni ambientali o delle persone è modesto.
Moderato --	La proposta ha un evidente effetto negativo sulla natura o sulla vita quotidiana delle persone e la portata e la durata degli effetti sono moderate.
Alto ---	La proposta ha effetti nocivi di elevata intensità e la portata e la durata degli effetti sono elevate.
Molto alto ----	La proposta ha effetti nocivi di intensità molto elevata e la portata e la durata degli effetti sono almeno elevate.

Tabella 3.1.4.2.8: Magnitudo dell'impatto (Fonte: Guidelines for the Systematic Impact Significance Assessment – The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Significatività dell'impatto

La significatività dell'impatto è basata sui giudizi forniti per sensitività dei recettori e magnitudine.

È possibile ottenere il valore della significatività facendo affidamento sulla tabella di seguito riportata, in cui in rosso sono riportati gli impatti negativi e in verde quelli positivi. Le combinazioni sono soltanto indicative poiché, a seconda della tipologia di impatto presa in considerazione, può essere utile attribuire discrezionalmente (motivando adeguatamente la scelta) un valore differente, soprattutto nel caso in cui un parametro è molto basso mentre l'altro è molto alto.

La significatività dell'impatto può assumere quattro valori: impatto basso, impatto moderato, impatto alto e impatto molto alto.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 36 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Significatività dell'impatto		Magnitudine del cambiamento								
		<i>Molto alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Moderato</i>	<i>Basso</i>	<i>Nessun cambiamento</i>	<i>Basso</i>	<i>Moderato</i>	<i>Alto</i>	<i>Molto alto</i>
Sensibilità del recettore	<i>Basso</i>	<i>Alto</i>	<i>Moderato</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Moderato</i>	<i>Alto</i>
	<i>Moderato</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Moderato</i>	<i>Basso</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Basso</i>	<i>Moderato</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>
	<i>Alto</i>	<i>Molto alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Moderato</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Moderato</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Molto alto</i>
	<i>Molto alto</i>	<i>Molto alto</i>	<i>Molto alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Alto</i>	<i>Alto</i>	<i>Molto alto</i>	<i>Molto alto</i>

Tabella 3.1.4.2.9: Significatività dell'impatto in relazione alla sensitività e magnitudine (Fonte: Guidelines fo the Systematic Impact Significance Assessment - The ARVI approach, IMPERIA Project Report, 2015)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 37 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

3.1.4.3 *Analisi matriciale*

Di seguito, per ciascuna alternativa di connessione e secondo la metodologia descritta, verranno analizzati e valutati i potenziali impatti sulle seguenti componenti ambientali:

- Popolazione e salute umana;
- Biodiversità
- Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare;
- Geologia e Acque;
- Atmosfera;
- Sistema Paesaggistico.

➤ POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Gli impatti che potenzialmente l'opera in progetto ha sulla componente sono riferibili alla fase di realizzazione e dismissione dell'impianto, per effetto della dispersione delle polveri.

La dispersione delle polveri, come anche riportato nella trattazione relativa alla componente atmosfera, è legata essenzialmente alle operazioni di scavo e riporto necessarie per la posa del cavidotto MT e per la realizzazione della Sottostazione Elettrica Utente. A questo si sommano le emissioni di sostanze inquinanti generate dai motori a combustione dei mezzi utilizzati durante le lavorazioni.

Per quanto riguarda la posa del cavidotto MT, il tracciato, per le tre ipotesi prevede l'attraversamento di strade esistenti.

Tuttavia, non si avranno differenze significative in termini di impatto potenziale, in relazione anche al paragonabile numero di potenziali recettori in prossimità delle aree di cantiere. Inoltre, in considerazione delle misure di mitigazione previste in fase di cantiere (tra cui l'abbattimento delle polveri e l'utilizzo di mezzi caratterizzati da un adeguato stato manutentivo) nonché la durata relativamente breve delle lavorazioni, è possibile affermare che nessuna delle alternative di connessione proposta determinerà un impatto significativo sulla salute pubblica in termini di emissioni di polveri ed inquinanti.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 38 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Moderato</i>	<i>Moderato</i>	<i>Moderato</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente "Salute pubblica" in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

Occupazione

La realizzazione del progetto presuppone il coinvolgimento in fase di cantiere di maestranze abilitate all'esecuzione di mansioni aventi un elevato livello di specificità, seppur limitatamente alla realizzazione (in fase di esercizio, le infrastrutture per la connessione elettrica non necessiteranno di personale in presenza stabile e continua, ma per lo più richiederanno attività umane solo in fase di manutenzione), nonché l'acquisto di risorse materiali e immateriali.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Basso (+)</i>	<i>Basso (+)</i>	<i>Basso (+)</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Basso +</u>	<u>Basso +</u>	<u>Basso +</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Basso</u>	<u>Basso</u>	<u>Basso</u>

Si prevede un impatto positivo con significatività bassa per quanto riguarda la potenziale occupazione generata dalla realizzazione del progetto.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 39 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

➤ **BIODIVERSITA'**

I potenziali impatti sulla biodiversità sono riconducibili sia alla fase di cantiere che alla fase di esercizio.

Fase di cantiere:

Sottrazione/occupazione/alterazione di suolo a discapito dell'habitat

L'impatto sulla componente in termini di sottrazione, occupazione e alterazione di habitat è legato essenzialmente alla realizzazione delle Sottostazione Elettrica Utente e della relativa viabilità di accesso. Per entrambe le ipotesi considerate, i terreni interessati dall'installazione della SSE risultano essere appezzamenti utilizzati per la coltivazione, caratterizzati da un 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. Inoltre, va attenzionato che la tesatura del cavo AT comporterà una potatura non invasiva degli esemplari arborei, di fatto riportando un'interferenza minima duratura alla vegetazione ripariale presente. Si ritiene pertanto che le conseguenze ambientali derivanti dall'utilizzo della superficie per la costruzione delle opere, siano da considerarsi, in buona sostanza, assolutamente insignificanti.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
IMPATTO			
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
IMPATTO			
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

La realizzazione delle opere non comporterà impatti sulla componente dal punto di vista della sottrazione, occupazione e alterazione di habitat.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 40 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Disturbo della componente faunistica dovuto alle lavorazioni

L'aumento della rumorosità nell'area, legata per lo più all'utilizzo dei mezzi di cantiere, è potenzialmente in grado di provocare disturbi lievi e temporanei, ma totalmente reversibili, alla componente faunistica locale, intesa sia come fauna terrestre che avifauna, con il conseguente allontanamento delle suddette dall'area prevista per le lavorazioni.

Tuttavia, considerando la durata relativamente breve delle lavorazioni, il contesto territoriale di riferimento, le aree che, in relazione agli habitat presenti, sono caratterizzati da un basso valore ecologico e bassa idoneità ad ospitare specie di fauna ed avifauna di interesse naturalistico e/o comunitario, è possibile considerare un impatto non significativo sulla componente faunistica.

Si evidenzia in particolare che, in relazione alle tre ipotesi di connessione, la posa del cavidotto MT avverrà entro superfici stradali asfaltate e quindi all'interno di un ambiente del tutto artificiale, che già di per sé costituisce un elemento di discontinuità e di disturbo fisso costante e irreversibile per la fauna, a causa del traffico veicolare continuo.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Bassa</i>	<i>Bassa</i>	<i>Bassa</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
IMPATTO			
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
SIGNIFICATIVITA'			
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente in questione, in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 41 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Fase di esercizio:

Disturbo della componente faunistica dovuto alla presenza fisica delle opere

Considerando le caratteristiche dell'area oggetto di studio, già antropizzata e considerato che le specie faunistiche potenzialmente frequentatrici, siano già adattate agli eventuali disturbi legati alla presenza fisica delle opere in soprassuolo, non sono prevedibili impatti significativi sulla componente in tal senso. Per quanto riguarda l'avifauna, si potrebbe verificare una potenziale incidenza dovuta alla possibile collisione degli uccelli con il cavo aereo; tale fenomeno è esclusivamente ipotizzabile, e in ogni caso non aumenterà il livello di incidenza negativa in quanto la linea aerea risulta a servizio di una linea AT già esistente e in esercizio.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente "Biodiversità" in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

➤ **SUOLO, USO DEL SUOLO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE**

Per quanto concerne la componente, suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare, le tipologie legate alle fasi di cantiere e finali di sistemazione dell'area riguardano le attività di occupazione ed eventuale sottrazione di suolo.

Per valutare l'impatto su questa componente vengono valutati gli impatti potenziali in fase di cantiere:

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 42 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Alterazione qualità dei suoli

È prevedibile un'alterazione della qualità pedologica dei suoli, dovuta principalmente alle lavorazioni civili. Anche in questo caso deve essere prevista regolare manutenzione dei mezzi per evitare che si verifichino eventi accidentali di sversamento al suolo.

Facendo riferimento alle tre ipotesi di connessione, l'operazione di posa del cavidotto MT andrà ad interessare viabilità esistente, senza alterare ulteriormente il terreno naturale. Per le tre alternative di connessione proposte, non si prevede comunque un impatto potenziale significativo.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente, in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

Perdita uso del suolo e patrimonio agroalimentare

I potenziali impatti sulla componente sono riconducibili alla fase di cantiere e potrebbero essere legati alla sottrazione di suoli destinati alla produzione agroalimentare, con conseguente occupazione di suolo agricolo permanente fino a dismissione delle opere.

In merito alle coltivazioni di pregio a marchio, non sono state rilevate colture da attenzionare.

Si sottolinea comunque che i suoli sui quali è previsto il passaggio del cavidotto MT, per le tre ipotesi considerate, sono suoli artificiali, lavorati, che hanno perso la loro naturalità. Non si prevede quindi un peggioramento dello stato del suolo, né una compromissione delle sue attuali funzionalità.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 43 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Basso</u>	<u>Basso</u>	<u>Basso</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non si prevedono impatti significativi per la componente in questione.

➤ GEOLOGIA E ACQUE

Per valutare l'impatto su questa componente sono stati presi in considerazione la fase di cantiere e la fase di esercizio.

Fase di cantiere:

Alterazione delle acque superficiali e sotterranee

L'impatto sulla componente idrica in termini di alterazione della qualità delle acque superficiali e sotterranee è generalmente riconducibile agli sversamenti accidentali di olio motore o carburante dai mezzi e dai materiali stoccati in cantiere, che potrebbero interessare sia i corpi idrici superficiali, per dilavamento meteorico, sia quelli sotterranei, per infiltrazione. Di conseguenza deve essere prevista una regolare manutenzione dei mezzi per evitare che si verifichino tali problematiche, laddove ci fosse comunque una evenienza di questo tipo, l'entità dello sversamento sarebbe comunque limitata alla capacità del serbatoio dei mezzi.

Per quanto riguarda la realizzazione del cavidotto MT, le tre alternative di connessione proposte, presentano interferenze con dei corpi idrici, interferenze che verranno superate, attraverso il fiancheggiamento in canaletta tramite staffatura al ponte esistente, di conseguenza l'intervento non avrà alcun impatto diretto sul corso. Nelle immediate vicinanze della centrale di compressione STOGIT, ci sarà la necessità di superare l'attraversamento di un corso d'acqua attraverso il passaggio in TOC del cavidotto, che verrà realizzata in modo tale da non alterare il normale regime idraulico e non avere impatti sul corpo idrico.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 44 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

L'alternativa 2, per circa 650 m, presenta percorrenza del cavidotto MT su strada non asfaltata a fondo naturale corrispondente all'argine di un canale. Con l'applicazione delle regole di buona pratica cantieristica, anche in questo contesto, al quale possono ragionevolmente essere associate maggiori difficoltà operative in fase di costruzione e/o di eventuale manutenzione, non sono comunque attesi impatti significativi sulla componente acque superficiali/sotterranee.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente in questione, in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

Consumo risorsa idrica:

Il consumo della risorsa idrica in fase di cantiere è dovuto alla presenza di fabbisogni civili e all'utilizzazione dell'acqua per l'abbattimento delle polveri (nebulizzatori, bagnatura fondo delle piste, pulizia ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere). Si osserva tuttavia che, sebbene sia previsto l'utilizzo di una certa percentuale di acqua durante le lavorazioni, si avrà comunque un consumo idrico non continuativo e strettamente limitato alle sole ore lavorative. Si specifica inoltre che la quantità di acqua utilizzata non precluderà in alcun modo il suo utilizzo da parte delle abitazioni civili.

Pertanto, si ritiene che il consumo idrico durante la fase di cantiere non avrà alcun impatto significativo sulla componente considerata.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 45 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente in questione, in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

Fase di esercizio:

Modifica drenaggio superficiale

L'impatto è legato all'impermeabilizzazione permanente delle aree in cui si prevede la realizzazione della Sottostazione Elettrica Utente.

Considerando, tuttavia, l'estensione relativamente esigua delle superfici impermeabilizzate, la realizzazione di un sistema di drenaggio delle acque meteoriche e le posizioni della sottostazione (localizzazioni pressoché equidistanti dai canali di scolo esistenti per le tre configurazioni considerate), si ritiene che nessuno degli scenari analizzati comporterà modifiche all'attuale equilibrio idrogeologico locale.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 46 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente "Ambiente idrico" in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

➤ ATMOSFERA

Gli impatti che potenzialmente l'opera in progetto potrebbe avere sulla componente in esame sono riferibili al sollevamento delle polveri durante la fase di cantiere, dovuto al movimento dei mezzi, in particolare durante le lavorazioni necessarie ad effettuare le operazioni di scavo e riporto. Ulteriori emissioni, comunque ridotte, sono dovute agli inquinanti generati dai mezzi utilizzati durante le varie lavorazioni previste nelle varie fasi di cantiere. Considerando un adeguato stato manutentivo dei mezzi, il loro utilizzo non continuativo all'interno delle aree di cantiere e la durata relativamente breve delle lavorazioni, che in ogni caso saranno limitate al periodo diurno, non si prevedono particolari criticità legate alle emissioni di inquinanti da combustione per nessuna delle tre alternative di connessione considerate, che pertanto, possono essere ritenute trascurabili.

Le emissioni di polveri, come specificato, si riferiscono alle operazioni di scavo e riporto e di conseguenza possono essere correlate ai volumi generati e associati alle tre alternative di connessione. Gli scenari, presentano lunghezza del cavidotto MT pressoché uguale, e uguali dimensioni della SSE, di conseguenza i volumi di terreno movimentanti sono paragonabili.

Per le tre alternative analizzate si prevede l'impiego di mezzi analoghi, senza sostanziali differenze in termini di numero, tipologia, fattori di emissione e durate. Per tutte le alternative analizzate, si può affermare che, data la natura temporanea dei cantieri e, nel caso del cavidotto

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 47 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

MT (cantiere mobile), localmente di brevissima durata, il conseguente impatto sarà altrettanto breve e temporaneo, riducendosi molto rapidamente via via che il cantiere mobile si sposta, ovvero annullandosi all'annullarsi delle sorgenti nel caso dei cantieri fissi.

	<i>IPOTESI 1</i>	<i>IPOTESI 2</i>	<i>IPOTESI 3</i>
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Moderato</i>	<i>Moderato</i>	<i>Moderato</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

Non è previsto alcun impatto potenziale significativo per la componente "Atmosfera" in riferimento alle alternative di connessione considerate.

➤ SISTEMA PAESAGGISTICO

Paesaggio

Per quanto riguarda la componente paesaggio, le uniche opere soprassuolo sono dovute agli attraversamenti in canaletta in corrispondenza dei tratti in cui dovrà essere superata l'interferenza con i corsi d'acqua. Tuttavia, essendo, la quasi totalità del tracciato del cavidotto MT interrato per le tre ipotesi, la sua realizzazione non comporta un'alterazione né del sistema paesistico rurale, né dello stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche, in quanto l'intervento, realizzandosi nel sottosuolo e su viabilità esistente, non comporta la modifica permanente della morfologia del terreno e né incide sugli assetti vegetazionali. Per quanto riguarda la fase di cantiere i potenziali impatti sono invece legati all'occupazione temporanea delle aree destinate alla realizzazione delle opere, nonché alla presenza fisica dei mezzi d'opera, che determineranno solo un'alterazione bassa e reversibile dell'assetto percettivo, scenico o panoramico dell'area.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 48 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Pertanto, vista la prevedibile bassa incidenza visiva e la breve durata delle fasi di lavorazione, si ritiene che l'impatto potenziale sulla componente paesaggistica in fase di cantiere possa essere considerato non significativo e trascurabile ai fini della valutazione, di conseguenza verrà trattata a seguire la sola fase di esercizio dell'impianto.

Beni del Patrimonio culturale

I tre scenari considerati non presentano interferenze dirette con beni patrimonio culturale, intesi come beni culturali e beni paesaggistici di cui al D.Lgs 42/2004.

Nelle ipotesi 2 e 3, il cavidotto MT fiancheggia su viabilità esistente:

- un'area mappata con vincolo art. 142 lett. g) – *foreste e boschi* - in un tratto di percorrenza della via Cantalupo;
- l'area vincolata del castello dei Manzoli a San Martino di Soverzano.

Il cavidotto sarà completamente interrato e pertanto, per entrambi gli scenari, possono escludersi a priori eventuali impatti sulla componente in fase di esercizio delle opere. Tale considerazione può essere estesa anche alla fase di cantiere, considerata la natura delle lavorazioni (realizzazione di uno scavo in trincea su viabilità asfaltata) e la breve durata delle stesse in corrispondenza dei tratti in fiancheggiamento alle aree di tutela.

Le tre ipotesi di progetto non ricadono in Zone di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1 lett. m), tuttavia, nella sua percorrenza, il cavidotto MT interferisce con i tematismi della Tav. 2.C "Carta delle potenzialità archeologiche" del PSC di Minerbio, che articola l'intero territorio comunale in zone e in aree di interesse archeologico: *zone A2: aree interfluviali di accertato interesse (vocazione insediativa elevata; grado di conservazione variabile); Zone B1: depositi di argine distale e prossimale (vocazione insediativa elevata; grado di conservazione buono); Zone B2: aree interfluviali e depositi di palude (vocazione insediativa elevata/incerta; grado di conservazione buono); Aree di interesse archeologico (siti archeologici): coincidono con "le aree di accertata e rilevante consistenza archeologica" (art.8.2 PTCP) e le "aree di concentrazione di materiali archeologici" (art.8.2 PTCP)].*

Nell'alternativa 1 il cavidotto sviluppa per lo più la sua percorrenza in zona B2, limitando l'interferenza con la zona A2 al solo tratto di ingresso in centrale di compressione, comune ai 3 scenari. Le ipotesi 2 e 3 intercettano invece la zona A2 in tratti più ampi. L'ipotesi 2 a differenza dell'ipotesi 3, che percorre la Zona A2 interamente lungo viabilità asfaltata (a meno del tratto in ingresso alla centrale, comune alle tre alternative,) e dunque in aree già altamente rimaneggiate, si sviluppa anche in un tratto di zona A2 non asfaltato. Queste ultime considerazioni fra le ipotesi 2 e 3 di tracciato non portano a una differenza di significatività dell'impatto in quanto via Zena

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 49 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

(ipotesi 2) è stata comunque in passato oggetto di rimaneggiamenti locali dovuti alla realizzazione di metanodotti dai quali non sono emerse particolari criticità negli attraversamenti del tratto non asfaltato dell'ipotesi 2 di Via Zena.

	IPOTESI 1	IPOTESI 2	IPOTESI 3
Regolamenti e leggi esistenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Valore sociale	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
Vulnerabilità ai cambiamenti	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>	<i>Basso</i>
<u>SENSITIVITA'</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>	<u>Bassa</u>
Intensità e direzione	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>	<i>Nessun impatto</i>
Estensione spaziale	-	-	-
Durata	-	-	-
<u>MAGNITUDINE</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>
<u>SIGNIFICATIVITA'</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>	<u>Nessun impatto</u>

È previsto un impatto potenziale non significativo per la componente "Paesaggio" in riferimento a tutte le alternative di connessione considerate.

3.1.4.4 Conclusioni all'analisi matriciale e scelta del tracciato di progetto

Di seguito, per ciascuna delle componenti ambientali, viene sintetizzata l'entità dell'impatto associato alle lavorazioni previste dall'intervento in oggetto, con riferimento alle alternative di connessione considerate.

COMPONENTE	IPOTESI 1	IPOTESI 2	IPOTESI 3
Popolazione e salute umana	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Biodiversità	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Suolo, uso del suolo e patrimonio agroalimentare	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Geologia e acque	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Atmosfera	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto
Sistema paesaggistico	Nessun impatto	Nessun impatto	Nessun impatto

Si rileva che:

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 50 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

- le alternative di connessione proposte non mostrano differenze sostanziali in termini di impatti potenziali;
- per tutti gli scenari non sono attesi impatti significativi sulle componenti ambientali considerate.

Valutato quanto sopra e richiamate le argomentazioni esposte in incipit al paragrafo 3.1.4 relativamente alle alternative di tracciato Via Mora e Via Zena, la scelta del tracciato di cavidotto MT per revisione del Progetto definitivo è ricaduta sull'alternativa 3, Via S. Donato.

Tale alternativa, infatti, rispetto all'alternativa 2 Via Zena:

- percorre la Zona A2, attenzionata sotto il profilo archeologico, interamente lungo viabilità asfaltata (a meno del tratto, comune alle due alternative, in ingresso alla centrale) e dunque in aree già altamente rimaneggiate;
- non presenta percorrenze su argini di fiumi o canali, eliminando le implicazioni operative per la fase di cantiere.

3.2 Riscontri al punto 2 - aspetti progettuali: Piano di Utilizzo

“Relativamente al documento depositato per la gestione delle terre e rocce da scavo denominato Annesso 8 “Piano di utilizzo preliminare delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)”, si fa preliminarmente presente che il Regolamento richiamato prevede alternativamente la gestione dei materiali di scavo come sottoprodotti per il riutilizzo anche in siti esterni a quelli di produzione, previa caratterizzazione e verifica degli altri requisiti presentando il Piano di Utilizzo, oppure l'esclusione dalla disciplina dei rifiuti tramite presentazione di un Piano preliminare che indichi, fra l'altro, la proposta di caratterizzazione ai fini del riutilizzo, qualora ne sussistano i requisiti, ma esclusivamente nello stesso cantiere dei siti di produzione; essendo stata esplicitata la possibilità di gestire i materiali di scavo oltre che in sito, eventualmente in siti esterni come sottoprodotti, occorre presentare una revisione del documento previo completamento di tutte le informazioni previste nel Piano di Utilizzo ai sensi dell'Allegato 5 della medesima norma citata indicando chiaramente, fra l'altro, i siti di destinazione finale dei sottoprodotti e tutti i siti di deposito intermedio, nonché modalità e percorsi di trasporto; alternativamente, nel caso si decida di escludere detta possibilità, la revisione dovrà essere conforme al Piano Preliminare di Utilizzo ex art. 24 del Regolamento citato.”

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 51 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)
016708DFLB13999	Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) - rev. 00 Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) - rev. 01	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Il Piano di Utilizzo (nel seguito PdU) doc. 016708DFLB13999 è stato riemesso ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017 e quindi secondo quanto riportato nell'Allegato 5 alla stessa normativa.

Sono stati pertanto inclusi in particolare i siti di destinazione finale (in sito ed extra sito) e gli eventuali depositi intermedi delle Terre e Rocce da Scavo (TRS) qualificate come sottoprodotto.

Per le TRS qualificate come rifiuto sono stati indicati gli impianti di recupero e/o smaltimento, ritenendo che non saranno realizzati depositi temporanei esterni alle aree di cantiere (art.23 del DPR 120/2017).

Il PdU contiene anche indicazioni sui possibili percorsi stradali utilizzati per il trasporto delle TRS ai siti di conferimento extra-sito.

3.3 Riscontri al punto 3 - aspetti ambientali: rischio sismico

“Rischio sismico: considerato che il sito di progetto ricade nell’area della sorgente sismogenetica di subduzione nord appenninica ITSD002, in corrispondenza della profondità minima sismogenetica di 12 km, cui è attribuita magnitudo massima Mw di 8,1 (stimata), occorre approfondire gli aspetti relativi alla potenziale liquefazione cui è soggetto lo Strato 3 sabbioso-limoso rinvenuto a partire dalla profondità di 10-12 m dal p.c., in relazione alla scelta progettuale delle fondazioni delle opere principali allo stato non definita, considerando i possibili effetti ambientali attesi al verificarsi dell’evento.”

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 52 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)
016708DFLB13997	Relazione geologica e risposta sismica [ELCO EC8]	00	01
016708DFLB14200	Relazione geologica, sismica e geotecnica [Opere elettriche accessorie]	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Il tema della suscettibilità dei terreni alla liquefazione è stato approfondito nella documentazione di progetto presentata dal proponente unitamente all'istanza Prot. n. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022, ed in particolare nell'ambito degli elaborati *Relazione geologica e risposta sismica* 016708DFLB13997 rev. 0, inerente all'area di Centrale Stogit interessata dall'installazione del nuovo Elettrocompressore EC8, e *Relazione geologica, sismica e geotecnica* 016708DFLB13997 rev. 0, relativo all'area di Stazione elettrica RTN e Sottostazione elettrica Utente.

Nei documenti sopra richiamati, il valore assunto per la $M_{w_{max}}$ è pari a 6.14, rispondente a quanto richiesto dalla normativa vigente.

Infatti, secondo quanto indicato al paragrafo 2.8.2 *Valutazione della Magnitudo* del documento "Indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica" redatto dal Dipartimento della Protezione Civile:

"...omissis...Un metodo semplice e in favore di sicurezza che può essere utilizzato per stimare quale sia il valore di magnitudo da considerare ai fini delle valutazioni, preferibilmente per le verifiche di liquefazione, per il sito o la microzona di interesse, è il seguente:

1. si considera sempre la zonazione sismogenetica (ZS9), secondo la quale la sismicità può essere distribuita in 36 zone, a ciascuna delle quali è associata una magnitudo massima $M_{w_{max}}$ (vedi Tabella "2.8-1" – rif nel testo Tabella 3.3.1)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 53 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

2. per i siti che cadono in una delle 36 zone sismogenetiche predette si assume come M il valore di M_{wmax} (vedi Tabella 2.8-1" – rif nel testo Tabella 3.3.1) ...omissis..."

Nel caso in esame, il comune di Minerbio ricade nella ZS9 cui è stata attribuita una $M_w = 6.14$.

Tabella 2.8-1 – Valori di M_{wmax} per le zone sismogenetiche di ZS9 (estratto da Gruppo di lavoro, 2004)

Nome ZS	Numero ZS	M_{wmax}
Colli Albani, Etna	922, 936	5.45
Ischia-Vesuvio	928	5.91
Altre zone	901, 902, 903, 904, 907, 908, 909, 911, 912, 913, 914, 916, 917, 920, 921, 926, 932, 933, 934	6.14
Medio- Marchigiana/Abruzzese, Appennino Umbro, Nizza Sanremo	918, 919, 910	6.37
Friuli-Veneto Orientale, Garda-Veronese, Garfagnana-Mugello, Calabria Jonica	905, 906, 915, 930	6.60
Molise-Gargano, Ofanto, Canale d'Otranto	924, 925, 931	6.83
Appennino Abruzzese, Sannio - Irpinia-Basilicata	923, 927	7.06
Calabria tirrenica, Iblei	929, 935	7.29

Tabella 3.3.1 – “Indirizzi e criteri per la Microzonazione Sismica” Tabella 2.8-1 Dipartimento della Protezione Civile

Inoltre, nel caso di analisi di pericolosità puntuale del comune di Minerbio eseguita con disaggregazione dei dati (PGA) della zona sismogenetica ZS9, vengono riportati nella immagine sotto le elaborazioni (fonte: <https://esse1-gis.mi.ingv.it/>, Modello di pericolosità sismica MPS04-S1):

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 54 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

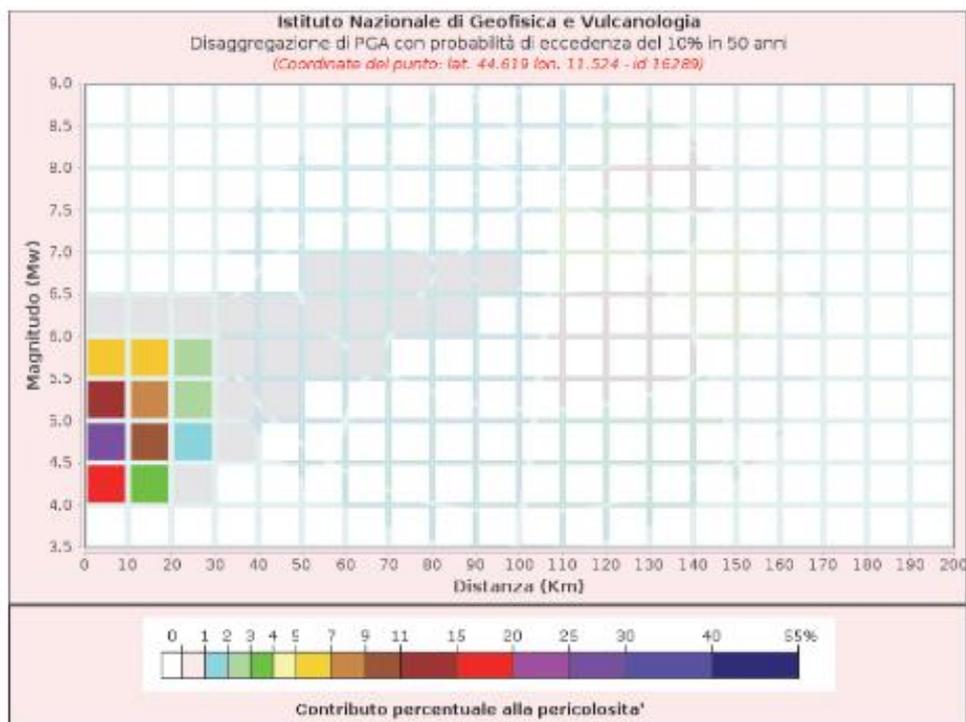


Figura 3.3.1_1
 (Didascalia alla pagina seguente)

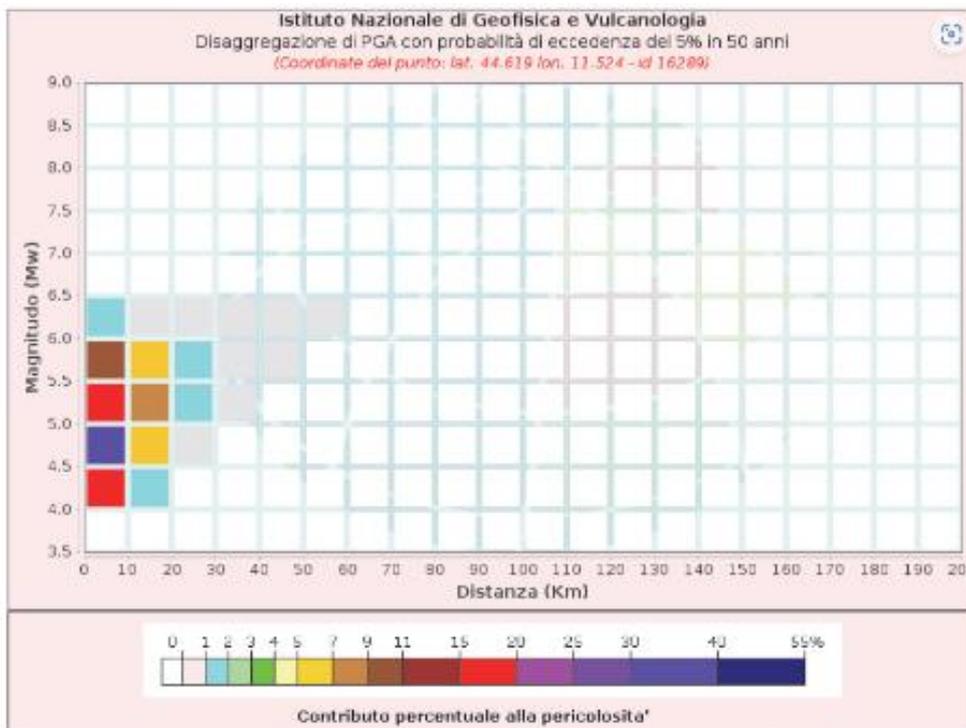


Figura 3.3.1_2

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 55 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

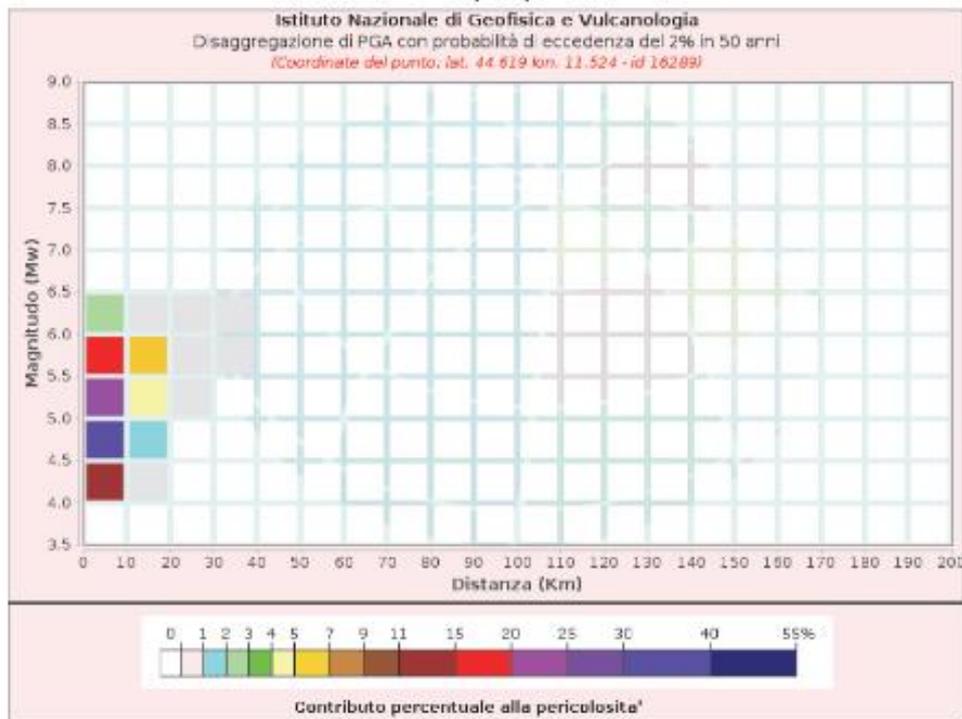


Figura 3.3.1_3

Figura 3.3.1: estrapolazioni dal sito INGV delle disaggregazioni al sito di Minerbio per probabilità 10% in 50 anni ($M_{wmax} = 4.0-6.0$, Figura 3.3.1_1), 5% in 50 anni ($M_w = 4.0-6.5$, Figura 3.3.1_2), 2% in 50 anni ($M_w = 4.0 - 6.5$, Figura 3.3.1_1)

Emergono:

- $M_{wmax} = 4.0-6.0$ con media di $M_w = 4.99$ per probabilità 10% in 50 anni (distanza 9.54 km, epsilon 0.777);
- $M_w = 4.0-6.5$ con media di $M_w = 5.02$ per probabilità 5% in 50 anni (distanza 7.51 km, epsilon 0.935);
- $M_w = 4.0 - 6.5$ con media di $M_w = 5.09$ per probabilità di 2% in 50 anni (distanza 5.72 km, epsilon 1.18).

Si aggiunge che nelle correnti Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC 2018): “L’uso di storie temporali del moto del terreno generate mediante simulazione del meccanismo di sorgente e della propagazione è ammesso a condizione che siano adeguatamente giustificate le ipotesi relative alle caratteristiche sismogenetiche della sorgente...”.

La zona di subduzione nord appenninica (ITSD002) così come identificata dal sito Database of Individual Seismogenic Sources DISS dell’INGV (a compilation of potential sources for earthquakes larger than M 5.5 in Italy and surrounding areas; <https://diss.ingv.it/> dell’INGV)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 56 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

rappresenta la superficie della zona di subduzione (rampa) presente nell'offshore adriatico e al di sotto della Pianura Padana (oltre 12 km di profondità), cui è attribuita magnitudo massima Mw di 8,1 (stimata mediante formulazione di Allen & Hayes, 2017).

Come indicato nel medesimo sito (DISS), con riferimento ad ITSD002 "*Subduction zones are not assumed to be capable of a specific-size earthquake or specific recurrence behavior, but their seismic potential can be assessed in various ways, including estimates from their tectonic or geodetic moment rate or the analysis of earthquake catalogs.... Historical and instrumental earthquakes that can be associated with the activity of the Northern Apennines Arc are:*

- September 2003 Appennino Bolognese (Mw 5.2)
- 23 December 2008 Parmense (Mw 5.4)
- 24 April 1741 Fabrianese (Mw 6.2)
- 12 March 1873 Appennino Marchigiano (Mw 5.9) (Rovida et al., 2021).

The macroseismic fields of these earthquakes are characterized by wide felt areas, which suggest rather deep hypocenters, indicating potential seismic release on deeper structures (Sbarra et al., 2019).

Other seismic events, like:

- 26 March 2008 Lunigiana (Mw 4.2)
- 27 January 2012 Appennino Parmense (Mw 5)

show instrumental depth (72 km) suggesting a location within the lower plate.

One further event, the:

- 25 October 1972 Appennino Settentrionale (Mw 4.9)

shows an expected hypocentral depth (45 km), compatible with an intra-slab fault (Sbarra et al., 2019)."

Non sono quindi documentati terremoti generati da questa struttura superiori a Mw 6.2 segnalato nell'area di Fabriano (Appennino centrale, anno 1741); tutti i terremoti sono a distanze considerevoli dalla zona di Minerbio, per la quale si segnala, "a minore distanza", il solo evento del 2003 nell'Appennino Bolognese (Mw = 5.2).

Si forniscono comunque ulteriori dettagli circa la sismicità dell'area. Tali dettagli sono stati ricavati dal database CEDIT (Catalogo italiano degli Effetti Deformativi del suolo Indotti dai forti Terremoti prodotto dal Centro di Ricerca sui Rischi Geologici CERI dell'Università "Sapienza" di Roma). CEDIT censisce gli effetti indotti sul terreno da terremoti storici (c.a. 150 terremoti) verificatisi in un arco temporale che va dall'anno 1000 d.C. al 2016. E rappresenta un database storico dei terremoti che hanno prodotto deformazioni "sismoindotte" in superficie (oltre 2000

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 57 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

segnalazioni in 1100 località tra le quali frane, fratturazioni, fagliazione superficiale, liquefazioni, variazioni topografiche del livello del suolo).

In Figura 3.3.2 è riportato lo stralcio centrato sull'area di Minerbio. Sono presenti i seguenti n. 5 eventi sismici, tutti di Mw inferiore a 6.14 che però, nell'area, non hanno provocato effetti sismoindotti:

- Pianura Modenese (2012/5/20; Mw = 6.09)
- Ferrara (1570/11/17; Mw = 5.44)
- Argenta (1624/3/18; Mw = 5.43)
- Lugo/Russi (1688/4/11; Mw= 5.84)
- Bologna (1505/1/3; Mw = 5.62)

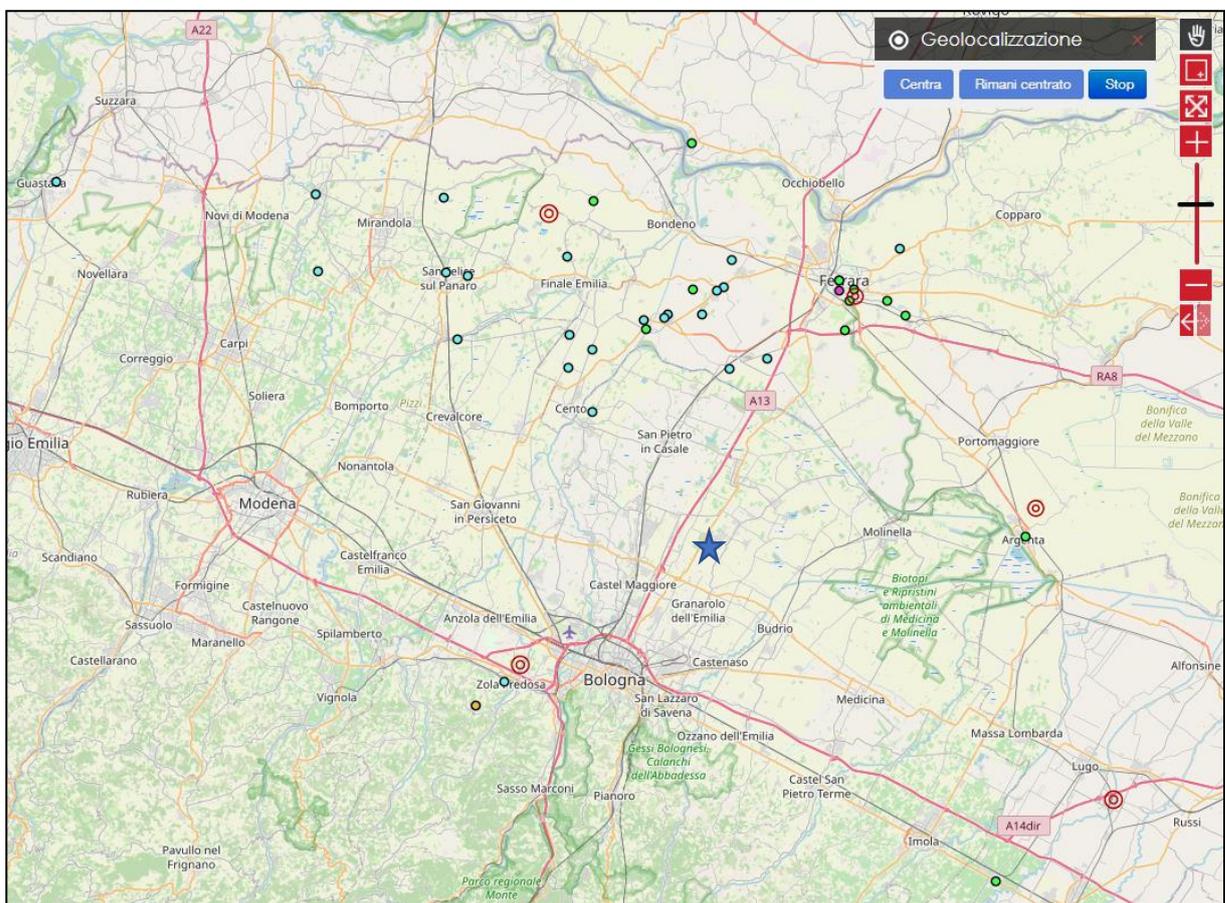


Figura 3.3.2: Stralcio del Catalogo Cedit per la zona di Minerbio (segnalata con stella blu) con Sismi (cerchi rossi) ed effetti sismoindotti (cerchi azzurri/verdi/fucsia indicanti liquefazione per gli specifici terremoti)

La ricerca è stata inoltre estesa ad ulteriori 2 database componenti il DISS (Database of Individual seismogenic Sources DISS dell'INGV), il primo (Figura 3.3.3) denominato CFT15Med (Catalogo dei terremoti italiani dal 760 a.C. al 1997 e compilato con dati storici da Guidoboni E.,

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 58 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G., Sgattoni G., Valensise G. 2018) mentre il secondo denominato CPTI15 v.3.0 (Catalogo dei Terremoti dal 1000 al 2014, strumentali e storici. Entrambi i database non identificano terremoti nell'area di Minerbio e per le zone limitrofe (distanze inferiori ai 50 km) vengono segnalati con magnitudo Mw superiore a 5.5 solo i seguenti terremoti:

- Lugo/Russi (1688/4/11; Mw= 5.84) [già presente nel CEDIT in quanto ha prodotto effetti sismoindotti]
- Bologna (1505/1/3; Mw = 5.62) [già presente nel CEDIT in quanto ha prodotto effetti sismoindotti]
- Faentino (1781; Mw = 5.84)
- Emilia Orientale (1796; Mw = 5.63)
- Bassa Padana (1909; Mw = 5.53)
- Bolognese (1929; Mw = 5.55)

Tutti i sismi sopra riportati sono collegati alle strutture sismogenetiche composite identificate dal database e non collegate alla zona di subduzione ITSD002. La verifica dei database più aggiornati ha quindi escluso la presenza di sismi a Magnitudo superiore a quella utilizzata.

Si ritiene pertanto che **il valore Mwmax = 6.14 già assunto negli elaborati 016708DFLB13997 rev. 0 e 016708DFLB13997 rev. 0 risponda pienamente a quanto richiesto dalla normativa vigente.**

Per approfondire l'aspetto sismico, nelle relazioni 016708DFLB13997 rev.1 *Relazione geologica e risposta sismica* [ELCO EC8] e 016708DFLB14200 rev. 1 *Relazione geologica, sismica e geotecnica* [Opere elettriche accessorie], trasmesse unitamente al presente elaborato in sostituzione delle precedenti rev.0, sono stati integrati, con opportuno capitolo di dettaglio, i calcoli inerenti alla Risposta Sismica Locale (o di III Livello).

L'analisi di III livello ha permesso di approfondire l'eventuale presenza di fattori di amplificazioni nei due siti di interesse (area di installazione ELCO e area di stazione/sottostazione elettrica).

Gli studi citati confermano assenza di fenomeni di amplificazione in entrambe le aree. In particolare, analizzando i dati precedenti ed il confronto tra lo spettro di normativa (Categoria C SLV) e quello normalizzato (risultato dell'analisi di risposta sismica di 3^a livello), si è potuto osservare un minor valore dell'accelerazione massima al suolo, PGA (g) e del valore del plateau Se (TB) rispetto ai valori riferiti allo spettro di normativa per la Categoria C allo Stato Limite di salvaguardia della Vita (SLV).

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			 STOGIT	016708DFLB14346	

Relativamente all'aspetto dei cedimenti ed in particolare delle interazioni con le fondazioni (i.e. scelta progettuale delle fondazioni delle opere principali, ad oggi non definita), sono state fornite indicazioni progettuali di massima sulla base del sisma atteso dalla struttura sismogenetica considerata. Nelle successive fasi di progettazione per costruzione, la relazione geotecnica doc. 016708DFLB13998 verrà revisionata per tenere conto della risposta sismica e sarà comprensiva dei calcoli strutturali e delle interazioni opera/terreno.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 60 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

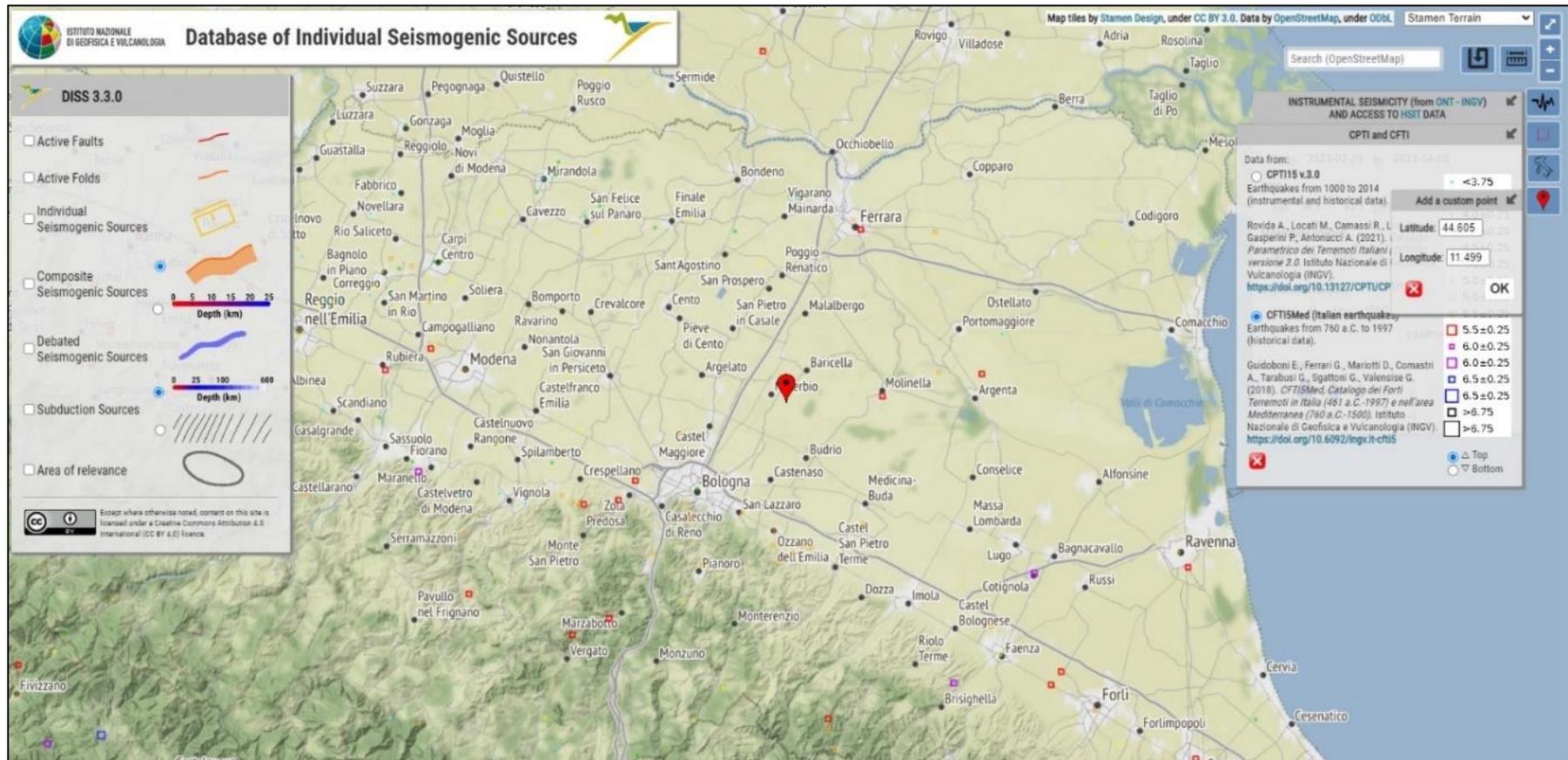


Figura 3.3.3: Stralcio del Catalogo dei Terremoti CFT15Med per la zona di Minerbio con Sismi a diversa magnitudo

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 61 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

3.4 Riscontri al punto 4 - aspetti ambientali: invarianza idraulica

“Invarianza idraulica: occorre integrare la documentazione fornita, per mezzo degli opportuni elaborati cartografici e progettuali asseverati da tecnici abilitati, secondo quanto dettagliato dal Consorzio della Bonifica Renana il 22/02/2023, al fine di un congruo approfondimento sia relativamente alla garanzia del rispetto dell'invarianza idraulica considerato l'aumento della superficie impermeabilizzata, sia rispetto alla compatibilità dell'intervento in termini di variazioni del rischio idraulico in conseguenza della sua realizzazione, preso atto che il sito ricade in area perimetrata (PGRA) a Pericolosità Idraulica P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP), precisando le eventuali misure strutturali che saranno adottate a mitigazione del rischio, come rideterminato.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DALB34385	Relazione di invarianza idraulica [area ELCO EC8]	01	02
016708DALB34615	Relazione idrologica e idraulica [Opere elettriche utente]	01	04
016708DADS34616	Schema di regimazione delle acque [Opere elettriche utente]	NUOVO ELABORATO	00
016708DALB14340	Relazione Tecnica di Compatibilità Idraulica	NUOVO ELABORATO	00
016708DADG34496	Planimetria generale per invarianza idraulica [area ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	02
016708DADG34500	Planimetria generale rete fognaria [area ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	01
DGDR22001B2885278	Planimetria scarichi acque meteoriche - [Opere RTN di connessione] – TERNA SpA	NUOVO ELABORATO	00
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 62 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Come argomentato in maniera puntuale al paragrafo 6.1 predisposto in riscontro alla nota istruttoria del Consorzio della Bonifica della Renana, cui si rimanda per dettagli, la documentazione già trasmessa con istanza Stogit Prot. n. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022 è stata opportunamente integrata per rispondere compiutamente alle richieste dell'Ente.

3.5 Riscontri al punto 5 - aspetti ambientali: reticolo idrografico e ambiente idrico

“Reticolo idrografico e ambiente idrico: considerata la presenza di falda a ridotta soggiacenza e di una fitta rete di canali, occorre approfondire il quadro degli impatti in fase di cantiere in relazione sia agli scavi previsti nel sito industriale e nella sottostazione e per il collegamento aereo, sia alla posa del cavidotto MT 15 kV e ai conseguenti interventi di affiancamento e attraversamento in sotterraneo dei canali la cui funzionalità idraulica potrebbe risultare compromessa, indicando gli interventi di mitigazione previsti e di monitoraggio, ferma restando la necessaria acquisizione dell'atto di concessione da parte del consorzio di bonifica.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DFLB13997	Relazione geologica e risposta sismica [ELCO EC8]	00	01
016708DFLB14200	Relazione geologica, sismica e geotecnica [Opere elettriche accessorie]	00	01
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Le risultanze delle indagini geognostiche condotte in **area di Centrale Stogit** (cfr. *Relazione geologica e sismica* di riferimento doc. 016708DFLB13997) mostrano un contesto idrogeologico caratterizzato dalla presenza di una falda in pressione, ospitata in acquifero confinato costituito da sabbie, il cui tetto, sovrastato da una coltre di argille parzialmente sature (acquicludo), si

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 63 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

attesta alla profondità di 10 m c.a. dal p.c. attuale. A titolo informativo, il livello piezometrico statico della falda in pressione misurato nell'area risulta compreso tra - 1,58, valore rilevato in corrispondenza del piezometro S5, e -2,46 m da p.c. esistente c.a., valore rilevato in corrispondenza del piezometro S1.

Localmente, nella stratigrafia dei punti di indagine realizzati, le argille rinvenute in area di Stogit sono sovrastate al tetto da spessori variabili (fino ad un massimo di 3 m) di materiali di riporto anche a granulometria grossolana, la cui presenza potrebbe, talvolta, favorire l'infiltrazione di acque meteoriche con formazione di livelli idrici sospesi, effimeri e/o a carattere stagionale.

Esaminato quanto sopra esposto, poiché gli scavi per la realizzazione delle opere in progetto in area Stogit raggiungeranno indicativamente la massima profondità di 4 m da p.c. attuale (dato riferibile alla realizzazione del fabbricato sottostazione ELCO), nel corso dei lavori non sono attese potenziali interferenze con la falda e pertanto l'impatto sulla componente acque sotterranee è da ritenersi nullo. Relativamente ai livelli idrici sospesi precedentemente descritti, si può ragionevolmente affermare che questi, laddove intercettati e opportunamente drenati nel corso degli scavi, non saranno soggetti a ricarica, a meno di nuovi apporti legati alle precipitazioni meteoriche.

Nelle aree esterne alla Centrale Stogit dove andranno a realizzarsi le **opere elettriche accessorie** è riportata da bibliografia la presenza in superficie di alcune fasce ridotte di depositi più permeabili con orientazione prevalente circa N/S. Questi ultimi, composti da limi-sabbiosi e/o sabbie-limose formate dalle divagazioni del paleo – Reno, permettono la formazione di livelli idrici più superficiali grazie alle caratteristiche di permeabilità superiori rispetto all'acquicludo che, mediamente, affiora in superficie oltre la linea di separazione tra freatico e saliente. Non si tratta comunque di acquiferi veri e propri ma di acquitardi di ridottissima produttività in quanto poco estesi lateralmente e ricchi di matrice coesiva. I possibili e ridotti livelli idrici ospitati in questi acquitardi sono quindi sospesi sugli acquicludi argillosi che proteggono la prima falda ospitata in un acquifero vero e proprio più profondo (tetto oltre -10 m dal p.c.).

In **area di Stazione/Sottostazione elettrica**, le indagini eseguite hanno rilevato la presenza di una falda ospitata nell'acquitardo sopra descritto, qui composto da alternanze continue di limi argillosi, argille limose e intercalazioni lentiformi di sabbie limose e limi sabbiosi. Nei piezometri installati, denominati SG01 e SG04, la superficie piezometrica è stata rilevata alla profondità di c.a 4 m da p.c (cfr. doc. 016708DFLB14200 *Relazione geologica, sismica e geotecnica - Opere elettriche accessorie*).

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 64 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Poiché in tale area le attività di scavo sono ridotte al solo scotico superficiale con prof. 50 cm da p.c., seguito dalla realizzazione di un rilevato di spessore 2 m che porterà la falda a una soggiacenza maggiore rispetto a quella attuale, ovvero quasi 6 metri dal p.c. finito, si escludono interferenze dirette tra attività di scavo e falda.

Relativamente ai **collegamenti aerei AT** la tipologia di fondazioni dei tralicci di sostegno e conseguentemente le profondità e le metodologie di scavo/messa in opera saranno demandate alla successiva fase progettuale. Le eventuali interferenze con la falda saranno comunque nulle o trascurabili, in quanto le strutture sono localizzate in un acquitrando scarsamente produttivo nel quale il livello idrico è ospitato in livelli di ridottissima produttività in quanto poco estesi lateralmente e ricchi di matrice coesiva. I possibili e ridotti livelli idrici ospitati in questi acquitrardi sono quindi sospesi sugli acquicludi argillosi che proteggono la prima falda ospitata in un acquifero vero e proprio più profondo (tetto oltre -10 m dal p.c.); non è prevista attività di dewatering nel caso le fondazioni siano poggiate su pali

Relativamente al **tracciato del cavidotto MT**, si rammenta che lo stesso si svilupperà per lo più lungo la viabilità pubblica esistente, a meno di tratti circoscritti, in ingresso alla Centrale Stogit e in uscita dalla Sottostazione Elettrica Utente.

La realizzazione dei tratti di cavidotto MT ubicati su strada asfaltata prevede la scarifica dello strato di asfalto, e, successivamente, lo scavo con mezzo meccanico fino alla quota di progetto pari a c.a. 1.76 m da p.c. (Figura 3.5.2 seguente).

Da bibliografia non si hanno evidenze di soggiacenze di falda inferiori a 2 m da p.c.. Si può pertanto escludere interferenza degli scavi con il livello idrico ospitato dall'acquitrando.

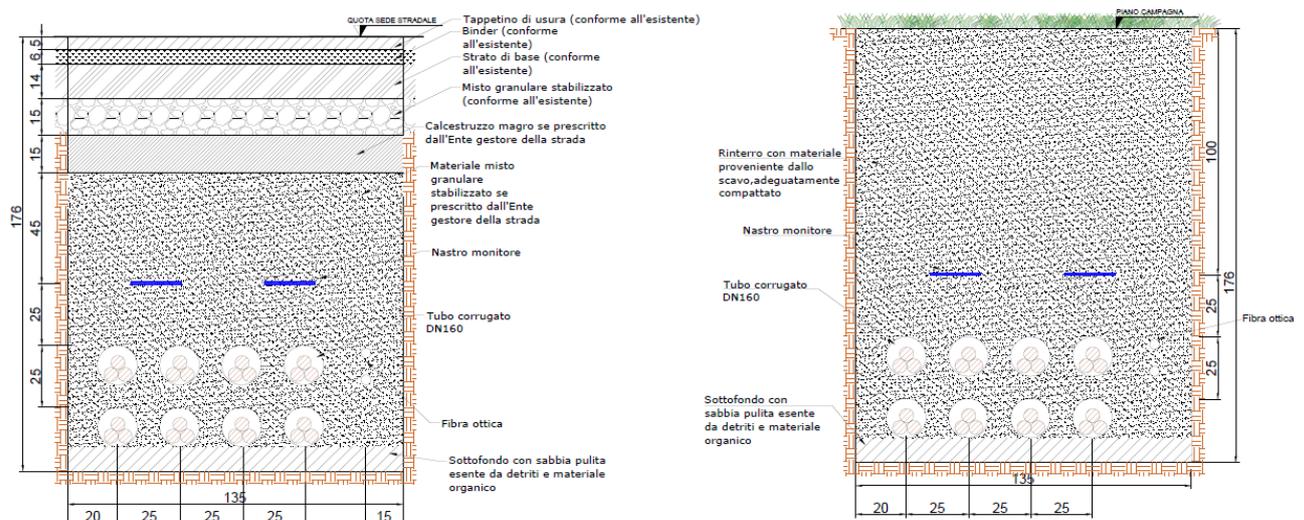


Figura 3.5.2 Sezione cavidotto MT su strada e su terreno

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 65 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

La posa del cavidotto avverrà ad opportuna distanza dalla rete idrologica superficiale in parallelismo (pari ad almeno 5 metri, in ottemperanza alle prescrizioni del *Regolamento per la Conservazione, la polizia delle opere di bonifica e la disciplina delle acque del Consorzio della Bonifica Renana* – cfr Figura 3.5.3).

FIGURA 14 ATTRAVERSAMENTO DI CANALI CONSORTILI CON TUBI

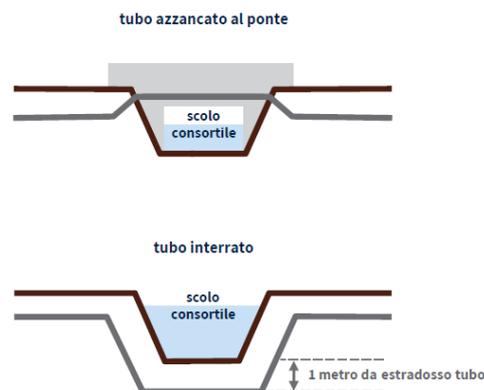


FIGURA 15 PARALLELISMI TRA CANALI CONSORTILI E TUBI INTERRATI

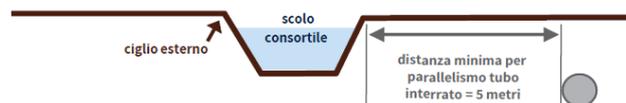


Figura 3.5.3 – Figure 14 e 15 tratte da Regolamento per la Conservazione, la polizia delle opere di bonifica e la disciplina delle acque del Consorzio della Bonifica Renana: attraversamento canali consortili con tubi interrati e parallelismo tra canali consortili e tubi interrati

Gli scavi resteranno aperti fino alla posa completa di singole tratte che potranno essere definite nelle successive fasi progettuali; nel caso di interferenza con passi carrai, gli scavi vengono protetti con opportune piastre d'acciaio, che consentono il passaggio dei mezzi.

Con riferimento alle **interferenze con gli elementi principali della rete idrologica superficiale**, in ambito di progetto si prevedono i seguenti attraversamenti:

1. Scolo fronte Centrale
2. Canale Gotti
3. Scolo Fossadone

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 66 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

4. Scolo Zena
5. Canale Allacciante

Le numerazioni dell'elenco puntato sopra richiamano gli identificativi attribuiti agli elementi del reticolo idrografico in Figura 3.5.1

Per la realizzazione del primo attraversamento, si prevede di adottare tecnologia di scavo trenchless mediante TOC - Trivellazione Orizzontale Controllata - con profondità massime stimate in 4-5 m dal p.c.. Tale metodologia costruttiva, che consente di risolvere l'interferenza evitando di interessarla con scavi a cielo aperto, viene generalmente utilizzata per il superamento di corsi d'acqua quando sono presenti difese idrauliche longitudinali (arginature e/o muraglioni spondali) e/o infrastrutture viarie a traffico intenso in adiacenza al corso d'acqua.

Le fasi operative per la realizzazione della TOC sono sostanzialmente tre:

- **Realizzazione del foro pilota:** la realizzazione del foro pilota prevede l'introduzione nel punto di ingresso di una colonna di aste, con un utensile di perforazione posto in testa. Il profilo di trivellazione viene scelto in fase progettuale e, successivamente, eseguito grazie a sistemi di guida tali da consentire di evitare ostacoli naturali e/o artificiali. La fase si conclude con il raggiungimento del punto di uscita prestabilito.
- **Alesatura del foro:** implica l'allargamento del foro pilota fino a un diametro tale da permettere l'alloggiamento della tubazione in progetto. Si realizza montando un opportuno alesatore sulla testa di perforazione. La perforazione viene solitamente favorita dall'uso di fanghi; nel caso specifico saranno utilizzati fluidi contenenti esclusivamente inerti, quali bentonite e barite.
- **Varo:** consiste nel varo della tubazione all'interno del foro.

Viste le caratteristiche di ridotta permeabilità delle litologie attraversate (argille) è da escludersi interazione con il flusso in alveo. Inoltre, saranno utilizzati fluidi di perforazione contenenti esclusivamente inerti, quali ad es. bentonite, senza il ricorso all'addizione di polimeri. Non si ritiene quindi di implementare azioni di mitigazione e di monitoraggio.

Per gli attraversamenti indicati con identificativi 2, 3, 4, 5, in Figura 3.5.1 è previsto il passaggio in fiancheggiamento al ponte o agli scatolari esistenti mediante canalizzazione metallica ancorata alla struttura in calcestruzzo (i.e. posa in canaletta in fiancheggiamento al manufatto esistente).

Il fiancheggiamento mediante canalina in acciaio zincato o alluminio, ancorata con staffe metalliche, avverrà sul bordo esterno dell'impalcato dell'attraversamento idraulico. Si prevede l'utilizzo di canalette (ispezionabili con chiusino carrabile) in acciaio zincato di sezione indicativa

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 67 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

pari a 300 mm x 150 mm. Il sistema di passerelle e canali ad incastro con coperchi incernierati saranno rispondenti alle norme CEI EN 50085-1 e CEI EN 50085-2-1. L'interferenza con i canali è quindi nulla essendo i passaggi sopra canale e lo scavo in avvicinamento ad altezza ponte impostato su rilevato.

Da quanto sopra esposto, emerge dunque come la scelta delle soluzioni tecnico-operative più idonee per la realizzazione delle opere in termini di metodologia costruttiva, disposizione plano-altimetrica delle infrastrutture, inserimento di eventuali opere di presidio idraulico, sia scaturita anche da specifiche ed attente valutazioni di tipo geomorfologico, idrologico ed idraulico.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 68 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



Figura 3.5.1: Tracciato cavidotto MT base CTR e interferenze con i principali elementi della rete idrologica superficiale. Nel riquadro giallo, il tratto trenchless (attraversamento1) è riportato con linea color magenta

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 69 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Preliminarmente all'inizio lavori il proponente provvederà ad acquisire presso il Consorzio di Bonifica della Renana gli atti di concessione per le interferenze in parallelo e in attraversamento del Cavidotto MT in progetto con i canali consortili.

I monitoraggi previsti per le diverse componenti ambientali sono trattati al paragrafo 3.12 del presente elaborato, predisposto in riscontro al p.to 12 dell'istruttoria CTVIA trasmessa al proponente con nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023. Per i necessari approfondimenti in merito ad eventuali impatti e relative mitigazioni si rimanda invece all'elaborato Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale doc. 016708DFLB13996 rev.1.

3.6 Riscontri al punto 6 - aspetti ambientali: patrimonio agroalimentare

“Patrimonio agroalimentare: preso atto dallo Studio Preliminare ambientale che le aree di progetto interessano aree di pregio potenzialmente utilizzabili per impiantare coltivazioni di tipo vitivinicolo, rientrando nella zona di coltivazione definita dai disciplinari di produzione del Pignoletto DOC e dell’Emilia IGT, occorre analizzare il quadro degli impatti derivanti dalla sottrazione permanente di suolo, individuando idonee misure compensative.”

In merito a quanto osservato, si evidenzia che, seppure le aree destinate alla realizzazione delle opere in progetto relative alla SSE Utente, SE RTN e all'elettrodotto AT ricadano all'interno di aree di pregio potenzialmente utilizzabili per sviluppare coltivazioni di tipo vitivinicolo, rientrando nella zona di coltivazione definita dai disciplinari di produzione del Pignoletto DOC e dell'Emilia IGTN, non si ha traccia di presenza, nelle suddette aree e in quelle adiacenti, di coltivazioni di pregio e/o a marchio di qualità tutelate.

Dalla consultazione della cartografia ufficiale delle zone di produzione di cui trattasi, disponibile sul sito ufficiale della Regione Emilia Romagna (DOC Pignoletto: Doc Pignoletto — Agricoltura, caccia e pesca (regione.emilia-romagna.it); IGT Emilia o dell'Emilia: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/dop-igp/temi/vini-dop-e-igp-emilia-romagna/elenco-vini-doc-docg-igt/emilia>) queste ultime, vengono perimetrare su grande scala, con potenzialità pedo agronomiche idonee estese ad un'area vasta, inquadrabile a livello di territorio provinciale e regionale, ricomprendendo così la maggior parte dell'estensione geografica territoriale della Regione.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 70 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Vista dunque l'irrisoria estensione superficiale delle opere in progetto (circa 1 ettaro) rispetto a quella rappresentata in cartografia per la DOC Pignoletto e IGT Emilia e vista l'assenza, allo stato di fatto, di colture di pregio nelle aree in esame, utilizzate oggi per produzione di foraggio nonché apparentemente gestite senza previsione di alternanza tra colture e quindi con prevedibile stato di depauperamento di suolo, poco favorevole per la crescita e attecchimento di impianti vitivinicoli, si ritiene che l'impatto potenziale sulla componente agroalimentare, in termini di sottrazione di suolo agricolo e occupazione permanente dello stesso, risulti non significativo.

Ciò premesso, Stogit e Terna, per quanto di competenza, si rendono disponibili ad accogliere eventuali richieste degli Enti interessati, definendo con gli stessi il quadro delle compensazioni ai sensi della normativa vigente.

3.7 Riscontri al punto 7 - aspetti ambientali: salute

“Salute: fornire i dati sociodemografici e sanitari (mortalità e ricoveri ospedalieri per tutte le cause, malattie respiratorie acute e croniche, malattie cardiovascolari nel comune di Minerbio) negli ultimi 5 anni disponibili.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Il paragrafo 6.8 dello Studio Preliminare Ambientale doc. 016708DFLB13996 già nella sua rev. 0 offre una caratterizzazione sanitaria dell'ambito di studio sulla base dei dati reperibili da fonte pubblica ISTAT.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 71 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Per fornire quanto richiesto dalla CT VIA, Stogit, con nota prot. IMPSTOC 07_2023 del 27/03/2023, ha presentato richiesta dati al Servizio sanitario regionale Emilia Romagna – Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna.

L'Ente, con nota Prot. 0044669 del 20/04/2023, ha confermato la presa in carico della richiesta e di essersi attivato per l'analisi dei dati, specificando tuttavia che, in ragione delle numerose e specifiche informazioni da produrre, potrà evadere il tutto entro il 31/05/2023.

La corrispondenza sopra richiamata è disponibile in Annesso 2.

Alla data di emissione del presente elaborato, il Proponente non ha ancora ricevuto un riscontro. Prega pertanto l'Autorità Competente di acquisire agli atti i dati di cui trattasi quando gli stessi saranno resi disponibili dall'Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna.

3.8 Riscontri al punto 8 - aspetti ambientali: viabilità e traffico

“Viabilità e traffico: relativamente al previsto aumento di traffico di mezzi pesanti verso la centrale per i lavori di progetto, a partire dalla SP 05 San Donato all'interno del centro abitato di Minerbio, occorre analizzarne gli effetti ambientali, fra cui quelli conseguenti all'incremento di emissioni sonore e in atmosfera e, conseguentemente, individuare adeguate azioni mitigative fra cui eventualmente l'adeguamento dell'infrastruttura di accesso alla centrale, se del caso da relazionarsi anche in termini progettuali, considerato pure quanto osserva il Comune di Minerbio il 27/02/2023.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 72 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Nel seguito è esposta una breve sintesi degli studi e degli approfondimenti condotti per riscontrare quanto richiesto dalla CTVA. Per approfondimenti, si rimanda al paragrafo 7.3.10.1 dell'elaborato *Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, doc 016708DFLB13996 rev. 1.*

L'analisi degli impatti legati al previsto aumento di traffico di mezzi pesanti da e verso la centrale per i lavori di progetto, che potranno interessare la SP 05 San Donato e, prevedibilmente, il centro abitato di Minerbio è stata effettuata attraverso:

- a) la quantificazione dell'incremento del traffico indotto rispetto al traffico di base lungo la SP05;
- b) la caratterizzazione in termini di emissioni in atmosfera e di emissioni sonore associate ai transiti aggiuntivi dovuti alle attività di cantiere.

È stato considerato il traffico indotto completo dovuto al trasporto delle terre e rocce da scavo, alla fornitura del materiale da cava, per lavori meccanici ed elettrostrumentali, e da autobotti.

a) Quantificazione dell'incremento del traffico indotto rispetto al traffico di base lungo la SP05

Per la caratterizzazione del traffico di base sono stati utilizzati i dati, relativi all'anno di misura 2022, del Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) dell'Emilia-Romagna, realizzato dalla stessa Regione, dalle Province e dall'Anas. La rete di monitoraggio, composta da 283 postazioni installate principalmente sulla viabilità statale e provinciale, è in funzione 24 ore su 24. Nello specifico, i dati considerati sono relativi alla stazione di misura posta sulla strada provinciale SP05 tra Granarolo dell'Emilia e Minerbio, siglata con il n. 275 (Lat WGS84 44,598; Long WGS84 11,469). Considerando la somma dei transiti giornalieri di tutte le categorie misurate, è stato stimato per tale postazione un valore medio di 9148 transiti giornalieri riferiti all'intero anno 2022. A tale quantità devono essere sommati i transiti aggiuntivi dovuti alle attività di cantiere.

Per il traffico indotto è stato considerato il numero di viaggi/giorno corrispondente al periodo di picco ed il numero di viaggi/giorno medio annuale riferito all'anno di cantiere peggiore. Entrambi i due scenari, ricostruiti a partire dai dati estratti dal documento 016708DFLB14003 "Stima degli impatti sulla componente atmosfera" annesso al doc.016708DFLB13996, "Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 73 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ambientale”, sono scenari cautelativi. I transiti aggiuntivi dovuti alle attività di cantiere consistono in 92 transiti medi giornalieri (andata e ritorno, 46 x 2), considerando il periodo di 15 giorni peggiore, ovvero in 43 transiti medi giornalieri (andata e ritorno, 21,5 x 2) nel caso del valore medio annuale peggiore.

Si stima un incremento del traffico pesante indotto dalle attività di cantiere sulla SP 05 pari a:

- periodo di picco (valore massimo assoluto riferito a un periodo di 15 giorni), 1%
- periodo medio annuale (anno peggiore, corrispondente al primo anno di attività), 0,5 %

L'impatto, espresso come incremento del traffico pesante lungo la SP05, può essere ritenuto trascurabile.

b) Caratterizzazione in termini di emissioni in atmosfera e di emissioni sonore associate ai transiti aggiuntivi dovuti alle attività di cantiere

b1) Emissioni in atmosfera

Per la caratterizzazione delle emissioni in atmosfera è stato considerato il contributo legato ai fumi esausti emessi dai mezzi pesanti durante il trasporto dei materiali.

Per la stima di tale contributo è stata considerata la banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale più recente disponibile (anno 2020) e che si basa sulle stime effettuate ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera comunicato nel 2022. Essa è realizzata annualmente da Ispra come strumento di verifica degli impegni assunti a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico, quali la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), il Protocollo di Kyoto, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (UNECE-CLRTAP), le Direttive europee sulla limitazione delle emissioni ed è scaricabile al link <https://fetransp.isprambiente.it/#> nella sottosezione “scarica i dati in formato excel.” I contaminanti considerati sono il Monossido di Carbonio, gli Ossidi di Azoto e le Polveri PM_{2,5} e PM₁₀.

Basandoci sui transiti medi giornalieri registrati nella stazione di misura n.275 posta sulla provinciale SP05 riferiti alle diverse tipologie di veicolo e considerati i fattori di emissione specifici di ogni categoria di mezzo, si ottengono le emissioni totali annuali riportate nella tabella sottostante (rif. riga “Stato attuale (anno 2022)”) e quindi gli incrementi in termini di emissioni legate al traffico indotto dalle attività di cantiere riportati nella stessa tabella.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 74 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Come per il punto a) l'incremento in termini emissivi è stato analizzato sia con riferimento al periodo di picco (valore massimo assoluto riferito a un periodo di 15 giorni) che al periodo medio annuale (anno peggiore, corrispondente al primo anno di attività).

L'analisi della tabella riportata sotto mostra, in entrambi i casi, un incremento massimo delle emissioni dovute al traffico indotto di pochi punti percentuali.

L'impatto, espresso come incremento del carico emissivo, può essere ritenuto trascurabile e tale da non generare criticità di alcun tipo sulla qualità dell'aria locale e quindi sulla componente atmosferica

Ipotesi	CO 2020 g/km TOT	NOx 2020 g/km TOT	PM2.5 2020 g/km TOT	PM10 2020 g/km TOT
Stato attuale (anno 2022) (g/km)	4798,5	4058,1	212,3	313,4
Incremento dovute al cantiere nel massimo periodo di 15 giorni (g/km)	76,66	238,93	8,99	12,82
Incremento percentuale dovute al cantiere nel massimo periodo di 15 giorni	1,60 %	5,89 %	4,23 %	4,09 %
Incremento dovute al cantiere nel massimo annuale (g/km)	35,83	111,67	4,20	5,99
Incremento percentuale dovute al cantiere nel massimo annuale	0,75 %	2,8 %	1,98 %	1,91 %

b2) Emissioni sonore

Per la caratterizzazione delle emissioni acustiche è stato utilizzato un modello semplificato di calcolo previsionale (modello di Burgess), che in base alla portata di traffico oraria di veicoli leggeri e pesanti consente di stimare il livello di pressione sonora generato a pochi metri della carreggiata.

Il numero di transiti orari ante operam è stato stimato cautelativamente considerando la portata giornaliera, come descritta al punto a), concentrata e distribuita nelle sole ore diurne, in cui potrà essere operativo anche il cantiere.

L'incremento dovuto alle attività di cantiere è stato valutato nel periodo quindicinale di massima intensità dei trasporti giornalieri, come descritto al punto a).

Il Leq orario di pressione sonora in prossimità della strada, nel caso di normale traffico fluido sulla SP 05, è stato stimato di conseguenza in 66,7 dB(A) ante operam e 67 dB(A) con l'aggiunta

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 75 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

dei transiti dovuti al cantiere. L'incremento massimo è di appena 0,3 dB(A) in un periodo di 15 giorni, ed entrambi i valori rispettano il limite diurno di 70 dB(A) previsto dalla normativa per le strade extraurbane secondarie.

L'impatto acustico dei trasporti di cantiere può essere ritenuto trascurabile

Per un riscontro puntuale a quanto osservato dal Comune di Minerbio si rimanda al paragrafo 5.2 dedicato.

3.9 Riscontri al punto 9 - aspetti ambientali: rumore

“Rumore: si ritiene necessario produrre uno studio acustico utilizzando un software idoneo a rappresentare anche la situazione con eventuali barriere acustiche, tenendo conto che la griglia di elaborazione utilizzata per le simulazioni (5 metri) è leggermente larga per una simulazione con barriere, considerato che il valore idoneo è quello della dimensione minore degli ostacoli presenti nel campo acustico, cioè quella verticale delle barriere; le simulazioni dovranno essere compatibili tra loro, condividendo la stessa base ed effettuate alla stessa altezza dal suolo (se non si effettuano all'altezza standard di 4 metri di altezza dal suolo per rendere i risultati compatibili con le misure fonometriche da DM 16/03/98, deve essere giustificato il motivo) e con identica griglia.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DFLB14000	Studio previsionale di impatto acustico	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Per fornire riscontro a quanto richiesto, lo *Studio previsionale di impatto acustico*, doc. 016708DFLB14000 rev. 0, presentato con istanza Stogit Prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022, è stato revisionato integrando la trattazione, per la fase di esercizio, di un ipotetico scenario con presenza di barriere acustiche.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 76 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

La generica modellazione delle barriere utilizzata nel software di calcolo è brevemente descritta al capitolo 6.2.1 della rev. 1 dell'elaborato sopra richiamato, cui si rimanda per maggiori dettagli, che integra anche il nuovo paragrafo 6.4.3 contenente la descrizione delle barriere ipotizzate e i risultati delle simulazioni in presenza di tali barriere, comprese mappe isofoniche e quantificazione dei miglioramenti ottenibili presso i ricettori.

Relativamente all'**esercizio della Centrale di compressione Stogit**, sebbene già in assenza di mitigazioni non si prevedano superamenti dei limiti di legge, è stata valutata la possibilità di installare una barriera a protezione supplementare del gruppo di abitazioni comprendenti il ricettore R2, poste a sud dell'impianto, a circa 120 m dalla recinzione. Il ricettore R2 risulta infatti quello che percepirà le emissioni più elevate, stimate in 38,8 dB(A) per le nuove sorgenti, a causa della sua minore distanza dalla Centrale.

Nonostante l'introduzione di una barriera di dimensioni piuttosto importanti, le simulazioni mostrano che il livello di immissione totale presso ricettore il R2 presenta un miglioramento inferiore a 1 dB(A) rispetto al caso senza barriera.

Considerati i risultati ottenuti, si può concludere che l'introduzione di barriere in area di Centrale non è auspicabile in quanto i limiti di legge sono già rispettati, e l'impatto ambientale della barriera stessa, in termini di costruzione e di paesaggistica, non giustificherebbe gli scarsi miglioramenti ottenibili.

Relativamente all'**esercizio delle opere accessorie**, l'impatto previsto presso i ricettori è del tutto trascurabile. Sono possibili superamenti del limite di emissione notturno in un breve tratto del confine di proprietà della sottostazione elettrica soltanto nello scenario di emergenza di attivazione dei gruppi elettrogeni e pertanto il ricorso a barriere si ritiene non necessario. In risposta alla richiesta, è stata tuttavia valutata la possibilità di installare una barriera lungo la recinzione della stazione, in prossimità del gruppo elettrogeno, sul lato sud.

In base al risultato delle simulazioni, l'eventuale barriera avrebbe effetti positivi significativi sulle emissioni nell'immediato esterno della sottostazione a sud, nello scenario di emergenza di attivazione del vicino gruppo elettrogeno. Si ribadisce comunque che non sussiste la necessità di installazione di mitigazioni per la sottostazione elettrica, dal momento che l'impiego dei gruppi elettrogeni è straordinario e tale situazione di emergenza ha poco rilievo nello studio ambientale. Inoltre, il reale popolamento dell'area puramente agricola nelle immediate vicinanze della stazione da parte della comunità, nel periodo notturno, è poco verosimile, per cui il superamento del limite di emissione, oltre a essere sporadico, non può arrecare disturbo.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 77 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Considerati i risultati ottenuti, si può concludere che anche per l'area di SSE, l'introduzione di barriere non è auspicabile in quanto non comporta un reale vantaggio e l'impatto ambientale della barriera stessa non giustificerebbe gli scarsi miglioramenti ottenibili.

Si precisa che, dando seguito alla richiesta MASE, le simulazioni software in ambito di Studio previsionale di impatto acustico doc. 016708DFLB14000 rev. 1 sono state effettuate con griglia di calcolo adeguata e costante, e sempre all'altezza di 4 m dal piano campagna, sia per lo scenario con barriere sia per quello senza barriere. Nella revisione, sono state quindi ricalcolate anche le mappe isofoniche relative al caso normale, senza barriere, e alla fase di costruzione, mostrate ai capitoli 6.3.1, 6.4.1 e 6.4.2.

I cambiamenti ottenuti rispetto alla revisione precedente sono tuttavia poco sostanziali.

3.10 Riscontri al punto 10 - aspetti ambientali: inquinamento luminoso

“Inquinamento luminoso: ricadendo gli interventi entro i 15 km dall'osservatorio di Granarolo, occorre chiarire se le opere anche connesse rispettano i limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.”

La tipologia e il numero di corpi illuminanti installati in ambito di progetto ELCO e Opere accessorie verranno definiti in fase di progettazione esecutiva nel rispetto dei limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.

3.11 Riscontri al punto 11 - aspetti ambientali: impatti

“Impatti: occorre aggiornare il quadro degli impatti in fase di cantiere per tutte le componenti e i fattori ambientali, particolarmente per rumore, aria, acque, suolo in conseguenza dei trasporti degli ingenti volumi di terre di scavo, di un ordine di grandezza superiori al limite volumetrico fra cantieri di piccole e grandi dimensioni sensi DPR 120/17, per la loro gestione come sottoprodotti esternamente al cantiere, in siti allo stato da individuarsi, ovvero nei siti di conferimento nel caso di gestione nell'ambito della disciplina dei rifiuti.”

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 78 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01
016708DFLB14003	Stima degli impatti sulla componente atmosfera	00	01
016708DFLB13999	Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) - rev. 00 Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) - rev. 01	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Nel seguito è esposta una sintesi degli studi e degli approfondimenti condotti per riscontrare quanto richiesto dalla CT VIA. Per approfondimenti, si rimanda al paragrafo 7.3.10.2 dell'elaborato *Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, doc 016708DFLB13996 rev. 1.*

Per l'analisi degli impatti legati al trasporto delle terre e rocce da scavo per la loro gestione come sottoprodotto esternamente al cantiere, ovvero nei siti di conferimento nel caso di gestione nell'ambito della disciplina dei rifiuti, sono state considerate due ipotesi limite che prevedono, la prima, il completo conferimento del materiale in esubero a cava, la seconda, il completo trasferimento del materiale in esubero a discarica. Si ritiene che la valutazione degli impatti che ne deriva possa qualitativamente valere per ogni altro scenario, eventualmente associato ad altri percorsi o ad altra logistica di gestione delle terre.

È stato considerato il trasporto di tutte le terre e rocce da scavo, ovvero con origine dal cantiere di Centrale e dai cantieri delle Opere elettriche accessorie.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 79 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

La tabella che segue riporta l'elenco dei siti di conferimento individuati, estratti dal documento *Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo* 016708DFLB13999 rev. 1, annesso al doc. *Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale* 016708DFLB13996 rev. 1. Nella suddetta tabella è anche indicato, per ogni sito, l'elenco dei comuni il cui territorio può essere prevedibilmente attraversato in base ai percorsi ipotizzati. Le figure che seguono mostrano i percorsi utilizzabili rispettivamente nell'ipotesi di conferimento a cava e nell'ipotesi di conferimento a discarica.

Tipo	Nome impianto	Distanza impianto (metri)	Minerbio	Bentivoglio	S. Giorgio di Piano	Argellato	Castello d'Argine	Bologna	Castel Maggiore	Granarolo dell'Emilia	Sala Bolognese	Calderara di Reno
Cava	Lame 91	26330	X	X		X				X	X	
Cava	Cave Nord	37259	X	X	X	X					X	x
Cava	Consorzio Cave BO	29407	X	X				X	X	X		
Discarica	Ecofelsen	27013	X					X	X	X		
Discarica	Inerti Bologna	29092	X	X	X	X	X					
Discarica	Ecored	12464	X									

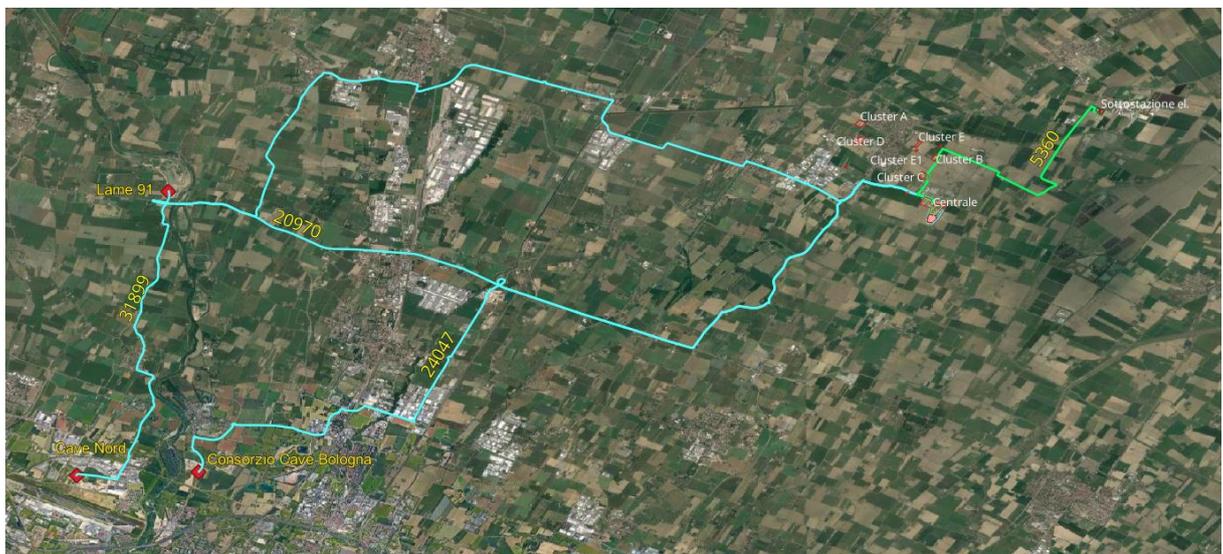


Figura 3.11.1: Cave individuate e relativi percorsi utilizzabili

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 80 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

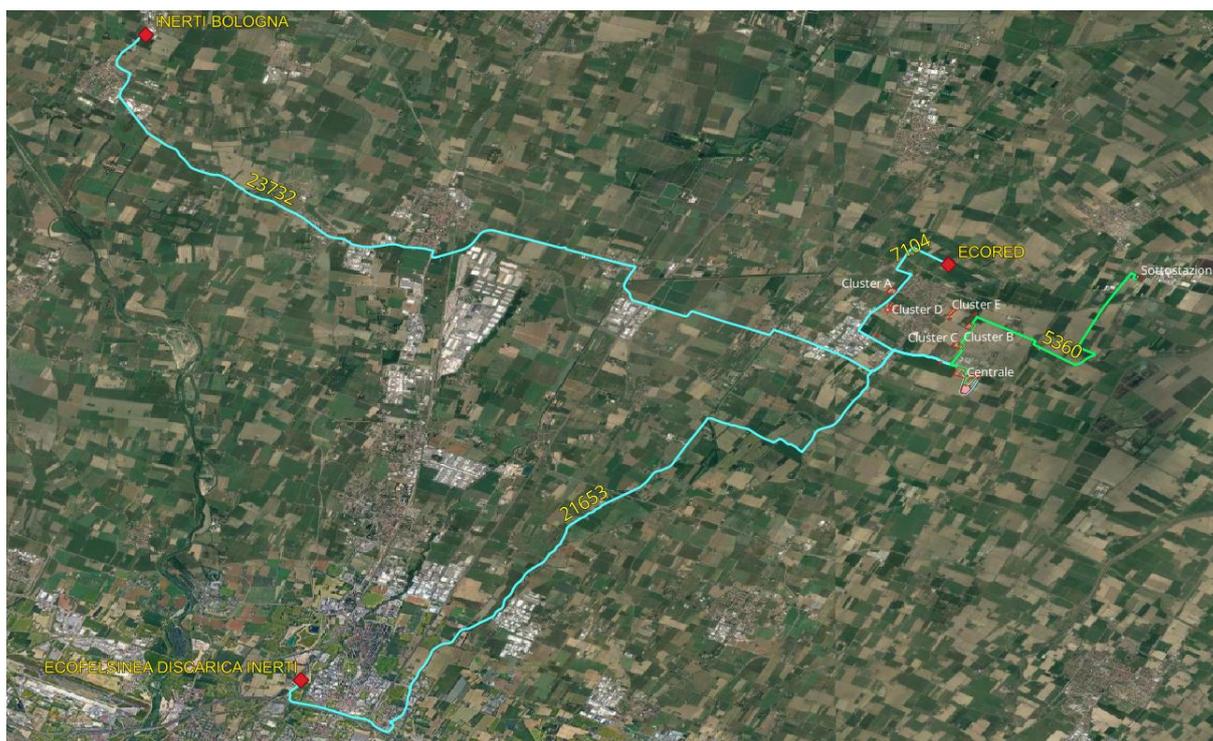


Figura 3.11.2: Discariche individuate e relativi percorsi utilizzabili

Relativamente al traffico indotto, è stato considerato quello legato al trasporto delle terre e rocce da scavo associato sia al cantiere in Centrale sia ai cantieri Opere elettriche accessorie, espresso come numero di viaggi/giorno corrispondente al periodo di picco e come numero di viaggi/giorno medio annuale riferito all'anno di cantiere peggiore. I transiti aggiuntivi dovuti alle attività di cantiere consistono in 112 transiti medi giornalieri (andata e ritorno, 56 x 2), considerando il periodo di 15 giorni peggiore (periodo di picco), ovvero in 44 transiti medi giornalieri (andata e ritorno, 22 x 2) nel caso del valore medio annuale peggiore. Entrambi questi due scenari, ricostruiti a partire dai dati estratti dal documento *Stima degli impatti sulla componente atmosfera*, doc. 016708DFLB14003 rev. 1, annesso allo *Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale*, doc.016708DFLB13996 rev.1 "", sono scenari cautelativi.

a) Impatti sulla componente atmosfera

Va considerato che in diversi percorsi fra quelli individuati non sono disponibili postazioni e dati misurati del Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) dell'Emilia-Romagna necessari per valutare direttamente l'incremento di traffico. Per tale motivo, ai fini della stima degli impatti sulla componente atmosfera, è stato utilizzato un approccio diretto che considera le emissioni associate alle attività di trasporto e scarico delle terre utilizzando come base ambientale i dati del censimento delle emissioni specifiche per il territorio interessato dal

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 81 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

trasporto dei materiali in quanto riferito ai comuni attraversati. Tale approccio è comunque accurato perché risulta territorialmente dettagliato e specifico.

Ai fini della caratterizzazione delle emissioni in atmosfera è stato considerato il contributo legato ai fumi esausti emessi dai mezzi pesanti durante il trasporto dei materiali e, con riferimento alle Polveri, le quantità generate dall'attività di scarico dei prodotti presso i siti di destinazione.

Per la stima del contributo legato all'emissione di gas di combustione è stata considerata la banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale più recente disponibile (anno 2020) che si basa sulle stime effettuate ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera comunicato nel 2022. Essa è realizzata annualmente da Ispra come strumento di verifica degli impegni assunti a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico, quali la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), il Protocollo di Kyoto, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (UNECE-CLRTAP), le Direttive europee sulla limitazione delle emissioni ed è scaricabile al link <https://fetransp.isprambiente.it/#> nella sottosezione "scarica i dati in formato excel." I contaminanti considerati sono il Monossido di Carbonio, gli Ossidi di Azoto e le Polveri PM_{2,5} e PM₁₀. Ai fini della valutazione dell'impatto è stato considerato, conservativamente per ognuna delle due ipotesi limite descritte all'inizio, il percorso più lungo (perciò più impattante) che corrisponde all'utilizzo della Cava Nord (Scenario conferimento a cava) e all'utilizzo della discarica Inerti Bologna (Scenario conferimento a discarica)

Per la stima delle Polveri generate dall'attività di scarico dei prodotti presso i siti di destinazione è stato impiegato il modello dell'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors) SCC 05-05-10-42 "Fire construction Sand and Gravel-Truck unloading: overburden" che indica un fattore di emissione pari a 0,0005 kg/t di materiale scaricato.

Allo scopo di definire lo stato emissivo attuale sono stati utilizzati i dati INEMAR (INventario EMissioni ARia), database progettato per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, attualmente utilizzato in sette regioni e due provincie autonome. Il sistema permette di stimare le emissioni dei principali macroinquinanti, tra cui quelli di interesse, per numerosi tipi di attività.

I dati utilizzati sono relativi all'anno 2019 trattati nel rapporto finale di novembre 2022 a cura di ARPA Emilia Romagna. Tali dati sono disponibili al link <http://www.arpae.it/it/temi-ambientali/aria/inventari-emissioni/archivio-inventario-inemar/inventario-emissioni>.

I dati sono classificati in 11 macrosettori, tra cui quello corrispondente al "Trasporto su strada" (Macrosettore 7) e 249 categorie e sono divisi per comune di appartenenza della sorgente.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 82 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Confrontando i contributi relativi al solo transito, ovvero al transito ed allo scarico dei materiali presso i siti di conferimento finale con il fondo esistente possiamo valutare l'incremento percentuale nelle diverse casistiche considerate e caratterizzare i vari scenari di impatto. La seguente tabella fornisce il quadro degli incrementi percentuali ottenuto ed evidenzia come il contributo alle emissioni legato alle attività di cantiere, sempre inferiori all'1%, siano modesti e del tutto trascurabili.

Si può ritenere che l'entità dell'impatto associato al trasporto delle terre e rocce da scavo per gli scenari analizzati e per altri scenari possibili, eventualmente associati ad altri percorsi o ad altre logistiche di gestione delle terre sarà tale da non generare criticità di alcun tipo sulla qualità dell'aria locale e quindi sulla componente atmosfera.

Macrosettore 7 "Trasporto su strada"				
Scenario	CO Incremento (%)	NOx Incremento (%)	PM2.5 Incremento (%)	PM10 Incremento (%)
Massimo numero di viaggi riferiti al periodo di 15 giorni = 56 x 2				
Cave Nord	0,29	0,65	0,56	0,54
Inerti Bologna	0,27	0,64	0,57	0,55
Massimo numero di viaggi riferiti al periodo annuale = 22 x 2.				
Scenario	CO Incremento (%)	NOx Incremento (%)	PM2.5 Incremento (%)	PM10 Incremento (%)
Cave Nord	0,11	0,25	0,22	0,21
Inerti Bologna	0,11	0,25	0,22	0,21
Tutti i macrosettori				
Scenario	CO Incremento (%)	NOx Incremento (%)	PM2.5 Incremento (%)	PM10 Incremento (%)
Massimo numero di viaggi riferiti al periodo di 15 giorni = 56 x 2				
Cave Nord	0,06	0,43	0,28	0,29
Inerti Bologna	0,05	0,44	0,31	0,31
Massimo numero di viaggi riferiti al periodo annuale = 22 x 2.				
Scenario	CO Incremento (%)	NOx Incremento (%)	PM2.5 Incremento (%)	PM10 Incremento (%)
Cave Nord	0,02	0,17	0,10	0,11
Inerti Bologna	0,02	0,17	0,11	0,11

b) Impatti sulle componenti Acque e Suoli, Pedologia

Si ritiene che gli eventuali impatti diretti, indiretti e secondari sulle componenti acque, suoli e pedologia generati dalla fase di cantiere ed in particolare dai trasporti (sviluppati su rete ordinaria) connessi alla gestione delle TRS siano nulli. Infatti, considerando che non è prevista la realizzazione di nuova viabilità ma l'utilizzo di strade già esistenti ed asfaltate, si escludono:

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 83 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

- asportazioni di nuovo suolo, degradazioni della struttura pedologica, degradazione fisica per costipazione del subsoil, eventuali contaminazioni del subsoil (e conseguentemente delle acque) a causa di sversamenti, trafiletti dei mezzi ecc.
- incremento di frazione fine sui suoli limitrofi o di erosione (non essendo i percorsi su strade sterrate);
- contaminazione del topsoil (e quindi anche delle acque sotterranee) per ricaduta di contaminanti.

c) Impatti sulla componente uso del suolo

Per gli impatti diretti ed indiretti sulla componente uso suolo dovuti alla contaminazione delle colture agricole per ricaduta di contaminanti questi saranno molto bassi e di tipo temporaneo.

d) Impatti sulla componente Biodiversità

Dallo studio condotto per la valutazione dei potenziali impatti indotti dal traffico derivante dal trasporto delle terre e rocce da scavo verso i siti di destinazione, emerge che anche per quei tragitti che si sviluppano a distanza minore rispetto ai Siti Natura 2000, il grado d'interferenza risulta basso, per quelli a distanza maggiore anche trascurabile.

Più in particolare per ogni percorso ipotizzato è stata fatta un'analisi specifica in relazione al sito più prossimo e alle sue caratteristiche secondo quanto riportato nella più recente versione del loro Formulario Standard.

Dall'analisi deriva che gli elementi maggiormente sensibili al disturbo e all'inquinamento provocato dal passaggio reiterato dei mezzi di cantiere sono certamente gli uccelli mentre per gli altri vertebrati terricoli, i pesci e le specie floristiche è invece presumibile che siano assai meno o per nulla reattivi a tale fonte di disturbo.

Le comunità ornitiche infeudate nei siti Natura 2000 e in particolare le specie di interesse comunitario che le caratterizzano, sono legate agli ambienti umidi che rappresentano la ragione d'essere stessa di tali aree protette. Di conseguenza è verosimile che tali entità non si allontanino dai confini dei siti Natura 2000 e che i disturbi che non colpiscono direttamente le zone umide possano avere un impatto relativo sulle loro ornitocenosi. Infine, considerando anche che alcune delle aree individuate per il conferimento delle terre di scavo sono localizzate in prossimità delle aree protette e pertanto l'attività che in esse si svolge rappresenta ormai una sorta di costante "rumore di fondo" al quale gli animali si sono assuefatti, possiamo a maggior ragione considerare l'eventuale disturbo temporaneo e trascurabile.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 84 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

e) Impatti sulla componente Paesaggio

Gli eventuali impatti diretti, indiretti e secondari sulla componente Paesaggio generati dalla fase di cantiere ed in particolare dai trasporti (sviluppati su rete ordinaria) connessi alla gestione delle TRS saranno molto bassi e di natura temporanea. L'attraversamento di alcuni centri con beni di interesse storico e architettonico come il centro di Bentivoglio dove c'è il Castello omonimo e la frazione di San Martino in Soverzano con la presenza del Castello Manzoli potrà essere successivamente affinato utilizzando brevi tratti di viabilità alternativa. L'interferenza con queste tipologie di beni, considerando la concentrazione oraria giornaliera del numero dei mezzi di trasporto, il breve periodo di picco e il fatto che sono distribuiti su più percorsi e poiché di tipo temporaneo si ritiene sia molto bassa.

f) Impatti sulla componente Rumore

Per la caratterizzazione delle emissioni acustiche è stato utilizzato un modello semplificato di calcolo previsionale (modello di Burgess), che in base alla portata di traffico oraria di veicoli leggeri e pesanti consente di stimare il livello di pressione sonora generato a pochi metri della carreggiata.

La portata giornaliera del traffico esistente è stata valutata sulla provinciale SP 05 e misurata come media annua dal Sistema di Monitoraggio regionale dei flussi di Traffico Stradali (MTS) dell'Emilia-Romagna nel 2022, stazione di misura n.275, e corrisponde a 9148 veicoli, di cui 334 pesanti. Il numero di transiti orari ante operam è stato stimato cautelativamente considerando la portata giornaliera concentrata e distribuita nelle sole ore diurne, in cui potrà essere operativo anche il cantiere.

L'incremento dovuto alle attività di cantiere è stato valutato nel periodo quindicinale di massima intensità dei trasporti giornalieri e corrisponde a 92 transiti di veicoli pesanti.

Il Leq orario di pressione sonora in prossimità della strada, nel caso di normale traffico fluido sulla SP 05, è stato stimato di conseguenza in 66,7 dB(A) ante operam e 67,1 dB(A) con l'aggiunta dei transiti dovuti al cantiere. L'incremento massimo è di appena 0,4 dB(A) in un periodo di 15 giorni, ed entrambi i valori rispettano il limite diurno di 70 dB(A) previsto dalla normativa per le strade extraurbane secondarie.

Oltre alla SP 05, le varie ipotesi di percorso per il conferimento in cava o in discarica possono interessare diverse altre strade, prevalentemente provinciali, che sono caratterizzate da traffico dello stesso ordine di grandezza, pertanto, l'incremento dovuto ai trasporti di cantiere sarà

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 85 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ugualmente minimo. Fa eccezione l'autostrada A13 che presenta rumorosità maggiore, ma per questo il contributo relativo del cantiere su di essa è ancora meno rilevante.

L'impatto acustico dei trasporti di terre e rocce da scavo può essere ritenuto trascurabile.

g) Impatti sulla componente Campi elettromagnetici

Non sono previsti impatti a carico della componente campi elettromagnetici associati al trasporto delle terre e rocce da scavo, in quanto il trasporto su strada non produce questo tipo di emissioni.

h) Impatti sulla componente popolazione e salute pubblica

La fase realizzativa del progetto comporterà, per il trasporto delle terre e rocce da scavo, un certo numero di mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere di Centrale e dai cantieri Opere elettriche. E' stato stimato che il contributo alle emissioni legato a tale incremento del traffico rispetto a quello ordinario è sempre inferiore all'1%, pertanto modesto e del tutto trascurabile e tale da non generare criticità di alcun tipo sulla qualità dell'aria locale.

Tenuto conto, inoltre, che l'eventuale disturbo generato sarà transitorio in quanto limitato alla fase di cantiere e al periodo diurno e della natura dell'area già ampiamente antropizzata per la presenza di nuclei abitativi e strade a media o elevata percorrenza, l'impatto del traffico indotto sulla popolazione si potrà ritenere di bassa entità mentre sulla salute pubblica risulterà trascurabile.

3.12 Riscontri al punto 12 - aspetti ambientali: Progetto di monitoraggio

“Progetto di monitoraggio: non essendo attualmente previsto uno specifico progetto in relazione alle opere in esame, occorre verificare la necessità di prevederlo in fase di cantiere e/o di esercizio per tutti i fattori/componenti ambientali, ferme restando le richiamate misure già previste in ambito AIA.”

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 86 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Lo Studio Preliminare Ambientale doc. 016708DFLB13996, predisposto per la verifica di assoggettabilità a VIA ha analizzato e verificato gli effetti sulle diverse matrici ambientali potenzialmente correlati alla realizzazione dell'opera, tenendo conto del livello della progettazione sviluppata.

Allo scopo di fornire tutti gli elementi conoscitivi utili alla valutazione degli impatti, sono stati analizzati gli interventi progettuali, le attività di cantiere per la loro realizzazione e le configurazioni di esercizio attuale e futuro della Centrale. È stato inoltre sviluppato un inquadramento vincolistico, ambientale e territoriale dell'opera nell'ambito del quale sono stati analizzati i potenziali impatti sulle componenti ambientali. Da quanto analizzato è risultato che il progetto non è in contrasto con gli strumenti pianificatori vigenti in ambito europeo, nazionale, regionale e locale.

Inoltre, come previsto dalla legislazione vigente, nello SPA sono stati individuati ed analizzati, mediante una stima quali-quantitativa, i potenziali impatti che le diverse fasi dell'attività in progetto potrebbero generare sulle diverse componenti ambientali circostanti l'area di progetto, considerando le diverse fasi operative, suddivise in attività di cantiere ed esercizio.

La valutazione dei potenziali impatti correlati alla realizzazione e all'esercizio del progetto proposto sulle diverse componenti ambientali analizzate, sulla base dei criteri di valutazione adottati, degli studi specialistici implementati e della letteratura di settore, oltre che delle esperienze pregresse maturate nel corso dello svolgimento di analoghe attività, ha rilevato che nel complesso i potenziali impatti risulteranno poco significativi (valutati per larga parte nulli e trascurabili), anche alla luce delle misure di mitigazione adottate.

Le valutazioni condotte hanno evidenziato che gli impatti previsti in fase di costruzione, in particolare, saranno legati essenzialmente all'attività di cantiere, avranno effetto locale e

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 87 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

saranno temporanei e mitigabili. Inoltre, la realizzazione del progetto, in determinate condizioni di esercizio che prevedono l'utilizzo dell'ELCO (macchina elettrica che non determina l'originarsi di emissioni in atmosfera), potrà comportare una riduzione delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato (CO e NOx) originate dalla Centrale Stogit rispetto allo stato attuale.

Fatte tali premesse, tenendo conto del contesto territoriale oggetto di studio e in funzione della tipologia di progetto proposta, al fine di dar seguito alle richieste di integrazione formulate dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS con nota prot.n. 0002909 del 13/03/2023, si propone di monitorare le seguenti componenti:

Atmosfera

Per la verifica degli impatti attesi si prevede il monitoraggio della componente Atmosfera secondo quanto indicato nel successivo paragrafo 3.12.1.

Rumore

Per la verifica degli impatti attesi si prevede il monitoraggio della componente Rumore secondo quanto indicato nel successivo paragrafo 3.12.2.

Acque di falda

Si propone il monitoraggio delle acque di falda per l'area relativa alla SSE e non per l'AREA di CENTRALE. Relativamente a quest'ultima, infatti, non si rileva un vero e proprio acquifero ma un acquicludo parzialmente saturo e pertanto gli scavi in area ELCO non interesseranno la falda. Potrebbe essere presente un livello idrico sospeso all'interno del riporto (a permeabilità superiore in quanto granulometrie grossolane) che, una volta eliminato, non comporterebbe ulteriori drenaggi se non quelli legati alle precipitazioni meteoriche.

Non si propone invece il monitoraggio delle altre componenti, per le ragioni di seguito esposte:

Acque superficiali

Le attività in progetto non interferiscono con i corsi d'acqua circostanti, il comparto acque superficiali non sarà dunque da monitorare.

Biodiversità

Non si ritiene di dover analizzare le componenti Vegetazione e Fauna in quanto la nuova realizzazione non interesserà habitat naturali di interesse comunitario né altri habitat di pregio ma occuperà suolo attualmente destinato ad uso agricolo a scarso indice di naturalità.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 88 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

I luoghi in cui saranno realizzate le nuove opere sono aree oggetto di usi agricoli e tecnologici rilevanti e interessate da viabilità esistente che costituiscono barriere fisiche importanti per gli spostamenti al suolo della fauna locale. Considerando poi che l'elettrodotto verrà interrato prevalentemente in coincidenza con viabilità esistente, gli impatti su questa componente sono da ritenersi inesistenti o comunque non significativi.

L'eventuale disturbo causato da incremento di rumore ed emissioni in atmosfera sarà di tipo temporaneo in quanto legato alla sola fase di cantiere e indirettamente monitorato attraverso le misure previste per Aria e Rumore.

Suolo e sottosuolo

Non si ritiene di dover monitorare il suolo-sottosuolo in quanto le attività in progetto non interferiscono direttamente con questa componente ambientale. Durante la fase di cantiere le attività di monitoraggio previste per la componente ambientale atmosfera coprono lo spettro emissivo delle attività inclusa la frazione particellare ricadente al suolo. In fase di esercizio il nuovo impianto ad alimentazione elettrica non determinerà emissioni in atmosfera.

Paesaggio

Non si ritiene di dover analizzare la componente Paesaggio in quanto gli interventi sono in prossimità di infrastrutture tecnologiche già esistenti; il progetto andrà ad ampliare dunque un'area tecnologica già presente e da anni consolidata nell'immagine comune dei luoghi. Anche in fase di cantiere il disturbo percettivo sarà del tutto trascurabile e temporaneo.

Per le matrici per le quali si propone il monitoraggio si individuano le disposizioni riportate nei successivi paragrafi.

3.12.1 Componente Atmosfera

Il monitoraggio della componente atmosfera sarà finalizzato al controllo della qualità dell'aria e alla valutazione dell'impatto derivante dalle attività connesse con la realizzazione dell'opera, sia in termini di immissioni conseguenti alle attività di cantiere, ivi compresa la movimentazione dei mezzi d'opera, sia alla dispersione di polveri dovuta alle attività di movimento terra.

Si prevede di eseguire attività di monitoraggio finalizzate a controllare:

- le emissioni particellari dovute alle lavorazioni all'interno del cantiere quali scavi, carico/scarico del materiale, formazioni e stoccaggio di cumuli, trasporto del materiale su aree non pavimentate (PM10)
- le emissioni particellari dovute agli scarichi dei motori di macchine operatrici e mezzi pesanti operanti in cantiere (PM10 e NOx).

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 89 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

I parametri selezionati sono gli stessi analizzati in dettaglio con simulazioni nello Studio Preliminare Ambientale. Il monitoraggio consentirà di verificare la congruenza delle ricadute effettive con le previsioni modellistiche, secondo le quali non ci saranno criticità presso i ricettori.

Il monitoraggio è previsto nelle seguenti fasi:

- Ante operam (AO), allo scopo di definire e caratterizzare lo stato di qualità ambientale dell'inizio dei lavori;
- Corso d'opera (CO), allo scopo di seguire l'evoluzione della componente durante la realizzazione delle opere e intraprendere azioni correttive in caso rilevamento di criticità.

Non si prevede invece il monitoraggio della componente "Atmosfera" in fase Post operam (PO), in quanto al termine della realizzazione delle opere in progetto le immissioni di inquinanti conseguenti alle attività di cantiere cesseranno immediatamente i loro effetti, ivi comprese le emissioni connesse alla movimentazione dei mezzi d'opera. Il progetto comprende una nuova unità elettrica e opere accessorie di connessione elettrica, il tutto a zero emissioni di gas combustibili, pertanto anche in fase di esercizio dell'impianto futuro le emissioni non saranno superiori allo stato attuale. La gestione futura privilegia l'impiego dell'unità elettrica rispetto ai turbocompressori esistenti, pertanto si prevede una riduzione delle emissioni e non sono necessari monitoraggi oltre ai controlli periodici già previsti per le apparecchiature esistenti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto.

I punti di monitoraggio saranno posti in corrispondenza dei ricettori abitativi più prossimi alle aree di progetto cantierizzate in modo continuativo, in particolare si prevede un ricettore presso l'area della centrale interessata dai lavori (si propone il punto denominato R2 nello SPA) e un ricettore presso l'area delle nuove stazioni elettriche (si propone il punto denominato E1 nello SPA).

In corrispondenza dei punti di monitoraggio, sia in fase AO che in fase CO, si procederà con l'esecuzione di misure della qualità dell'aria da effettuare in continuo, 24/24 ore per 7 giorni consecutivi, con centraline monitoraggio + deposimetri.

Le misure in fase CO, per ogni stazione di monitoraggio, saranno eseguite in occasione della fase più critica di lavoro, così come previsto da cronoprogramma.

I parametri rilevati saranno: PM10, NOx e NO2.

La tabella seguente sintetizza le attività proposte.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 90 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

QUALITÀ DELL'ARIA			
Ante operam			
Parametri	Durata	Indicazione temporale	N. Stazioni/Punti di campionamento
PM10	7gg	Prima dell'apertura cantiere	2 (centrale + SE)
NOx	7gg	Prima dell'apertura cantiere	2 (centrale + SE)
NO2	7gg	Prima dell'apertura cantiere	2 (centrale + SE)
Corso d'opera			
Parametri	Durata	Indicazione temporale	N. Stazioni/Punti di campionamento
PM10	7gg	Fase di massima intensità dei lavori.	2 (centrale + SE)
NOx	7gg	Fase di massima intensità dei lavori.	2 (centrale + SE)
NO2	7gg	Fase di massima intensità dei lavori.	2 (centrale + SE)

I rapporti periodici per ogni stazione di misura conterranno i seguenti dati:

- Dati del ricettore;
- Data e tipologia della misura;
- Informazioni sulle sorgenti di emissione presenti;
- Informazioni sulla strumentazione adottata;
- Documentazione fotografica;
- Risultati delle prove;
- Conclusioni con la verifica dei valori rilevati rispetto ai limiti normativi applicabili.

3.12.2 Componente Rumore

Il monitoraggio della componente rumore sarà finalizzato al controllo delle emissioni nei confronti dei ricettori più esposti, sia in conseguenza delle attività di cantiere, sia in conseguenza dell'esercizio delle nuove apparecchiature rumorose.

Il monitoraggio in prossimità dei ricettori fornisce una misura del livello di immissione assoluta, mentre il confronto con misure fatte in assenza del progetto fornisce il livello di immissione differenziale. Il monitoraggio consentirà di verificare la congruenza delle immissioni effettive con le previsioni modellistiche, secondo le quali non ci saranno criticità presso i ricettori.

Il monitoraggio è previsto nelle seguenti fasi:

- Corso d'opera (CO), allo scopo di seguire l'evoluzione della componente durante la realizzazione delle opere e intraprendere azioni correttive in caso rilevamento di criticità;

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 91 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

- Post operam (PO), allo scopo di verificare che l'impatto delle nuove installazioni in esercizio rispetti i limiti di legge e intraprendere azioni correttive in caso rilevamento di criticità.

Non si prevede invece il monitoraggio della componente rumore in fase Ante operam (AO), in quanto sono già disponibili misure dello stato attuale effettuate in tempi abbastanza recenti, utilizzabili per confronto.

I punti di monitoraggio saranno posti in corrispondenza dei ricettori abitativi più prossimi alle aree di progetto cantierizzate in modo continuativo, in particolare si prevede di monitorare gli stessi ricettori analizzati nello Studio Preliminare Ambientale presso l'area della centrale interessata dai lavori (3 punti) e un sottoinsieme significativo dei ricettori analizzati nello SPA presso l'area delle nuove stazioni elettriche (4 punti).

Le misure in fase CO, per ogni stazione di monitoraggio, saranno eseguite in occasione della fase più critica di lavoro, così come previsto da cronoprogramma. Le attività di cantiere avvengono solo in periodo diurno e il monitoraggio avverrà durante l'orario lavorativo, per una durata sufficiente a rappresentare l'impatto medio dell'attività.

Le misure in fase PO saranno eseguite quando la centrale sarà alla massima intensità di funzionamento. Il monitoraggio avverrà in periodo diurno e in periodo notturno, poiché gli impianti operano a orario continuato. La durata sarà parziale, ma sufficiente a valutare le emissioni degli impianti, che a parità di carico saranno sostanzialmente costanti.

Il parametro rilevato sarà il livello equivalente di pressione sonora in dB(A) relativo all'intero tempo di misura. Saranno calcolati anche i principali indici statistici e percentili. La tabella seguente sintetizza le attività proposte.

RUMORE			
Ante operam			
Parametri	Durata	Indicazione temporale	N. Stazioni/Punti di campionamento
Pressione sonora	-	Si considerano validi i dati già disponibili	-
Corso d'opera			
Parametri	Durata	Indicazione temporale	N Stazioni/Punti di campionamento
Pressione sonora	Periodo diurno parziale	Fase di massima intensità dei lavori.	7 (3 centrale + 4 SE)
Post operam			
Parametri	Durata	Indicazione temporale	N. Stazioni/Punti di campionamento
Pressione sonora	Periodi diurno e notturno parziali	Fase di massima attività dell'impianto.	7 (3 centrale + 4 SE)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 92 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

I rapporti periodici per ogni stazione di misura conterranno i seguenti dati:

- Dati del ricettore;
- Data e tipologia della misura;
- Informazioni sulle sorgenti di emissione presenti;
- Informazioni sulla strumentazione adottata;
- Documentazione fotografica;
- Risultati delle prove;
- Conclusioni con la verifica dei valori rilevati rispetto ai limiti normativi applicabili.

3.12.3 Acque di Falda

Il monitoraggio delle acque sotterranee sarà finalizzato al controllo delle caratteristiche qualitative di eventuali corpi idrici sotterranei presenti a monte e valle delle aree di progetto rispetto alla situazione ante-operam.

Dalla caratterizzazione idrogeologica delle aree di progetto risulta che solo l'area esterna denominata "Sottostazione Elettrica" presenta delle condizioni di potenziale impatto con un livello idrico attualmente localizzato a c.a. – 4 m dal piano campagna. I riscontri geognostici dal sito hanno evidenziato infatti per il sottosuolo la presenza di alternanze continue di orizzonti e livelli limoso-argillosi, sabbie limose e limoso sabbiose (a comportamento idrogeologico acquitardo) che poggiano su un substrato argilloso (a comportamento idrogeologico acquicludo) e che permettono lo sviluppo della saturazione. La falda ivi ospitata presenta comunque produttività ridotta per la presenza di una matrice coesiva importante all'interno dell'acquitardo.

Per quanto concerne invece il contesto idrogeologico dell'area ELCO la prima risorsa idrica sotterranea disponibile e caratterizzabile è una falda artesianica ospitata all'interno di un acquifero sabbioso protetto al tetto da uno strato impermeabile (a comportamento acquicludo). Il tetto dell'acquifero è rinvenibile ad una profondità di circa 10 m dal pc; questo contesto idrogeologico esclude ogni possibilità di interferenza delle attività di progetto con l'integrità chimico-fisica della risorsa idrica sotterranea.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 93 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Metodologia di studio

Il monitoraggio si articolerà con un campionamento periodico delle acque sotterranee mediante applicazione di un protocollo di analisi rappresentativo (di seguito denominato “Protocollo di analisi”) delle attività di progetto condiviso con le Autorità Competenti (ARPA).

Le attività di campionamento ed analisi delle acque sotterranee verranno effettuate presso la rete di monitoraggio locale (di seguito denominato “Rete di monitoraggio”), messa in opera allo scopo, presso l’area esterna denominata Sottostazione Elettrica.

La metodologia di studio consisterà in una valutazione comparativa dei risultati analitici secondo i seguenti criteri:

- in valore assoluto, ai valori tabellari della Tabella 2, Allegato 5, Titolo 5, Parte IV, D. Lgs. 152/06
- in valore relativo, ai dati di monitoraggio già acquisiti.

La chiave di valutazione sarà quindi quella di verificare che le attività di progetto non determinino irregolarità normative nella chimica delle acque sotterranee né variazioni dello stato chimico del corpo idrico sotterraneo così come classificato dalla Autorità Competenti.

Piano di monitoraggio

La proposta di piano di monitoraggio è articolata nelle seguenti fasi progettuali:

FALDA				
Ante Operam				
Parametri da analizzare	Frequenza	Indicazione temporale	Tot. campagne	N Stazioni/Punti di campionamento
Analisi chimico-fisiche	Unica campagna	Primavera/Autunno	1	4 (SSE) – 2 A MONTE E 2 A VALLE
Corso d’Opera				
Parametri da analizzare	Frequenza	Indicazione temporale	Tot. campagne	N Stazioni/Punti di campionamento
Analisi chimico-fisiche	Trimestrale	Durante il cantiere	3	4 (SSE) – 2 A MONTE E 2 A VALLE
Post Operam (1 anno)				
Parametri da analizzare	Frequenza	Indicazione temporale	Tot. campagne	N Stazioni/Punti di campionamento
Analisi chimico-fisiche	Trimestrale	A lavori ultimati	3	4 (SSE) – 2 A MONTE E 2 A VALLE

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 94 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Per ogni attività di monitoraggio verranno consegnati Report riportanti i seguenti dati:

- Dati del piezometro;
- Data e tipologia della misura;
- Informazioni sulla strumentazione adottata;
- Documentazione fotografica;
- Risultati delle prove;
- Conclusioni con la verifica dei valori rilevati rispetto ai bianchi di riferimento e ai limiti normativi applicabili, dove presenti.

Rete di monitoraggio

La rete di monitoraggio sarà realizzata presso l'area esterna denominata Sottostazione Elettrica mediante terebrazione di 4 piezometri perimetrali a tubo aperto, della profondità di 10 m dal piano di campagna odierno.

La realizzazione dei piezometri sarà antecedente all'inizio lavori e l'ubicazione degli stessi, così come le loro caratteristiche di dettaglio, saranno concordate con le Autorità Competenti di riferimento (ARPA).

Protocollo di analisi

Il protocollo di analisi proposto, in attesa di confronto con le Autorità Competenti (ARPA), è quello definito dal DPR 120/17, Tab. 1 dell'Allegato 4 con l'aggiunta di alcuni parametri chimico-fisici generali. Il dettaglio del protocollo di analisi proposto è riportato nelle seguenti tabelle:

D.Lgs 152.06 e smi Tabella 2, allegato 5 al Titolo V della Parte IV			
SOSTANZE		Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee (µg/l)	Metodiche di analisi
METALLI	Arsenico	10	EPA 6020B 2014
	Cadmio	5	
	Cobalto	50	
	Nichel	20	
	Piombo	10	

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 95 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

D.Lgs 152.06 e smi Tabella 2, allegato 5 al Titolo V della Parte IV			
SOSTANZE		Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee (µg/l)	Metodiche di analisi
	Rame	1000	
	Zinco	3000	
	Mercurio	1	
	Cromo totale	50	
	Cromo VI	5	
IDROCARBURI	Idrocarburi totali (e- esano)	350	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002
	Idrocarburi C12-C40	-	UNI EN ISO 9377- 2:2002
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	benzene	1	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018
	etilbenzene	50	
	stirene	25	
	toluene	15	
	o-xilene	-	
	m,p-xilene	10	
POLICLICI AROMATICI	Benzo(a) antracene	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
	Benzo (a) pirene	0,01	
	Benzo (b) fluorantene	0,1	
	Benzo (k, fluorantene	0,05	
	Benzo (g, h, i) perilene	0,01	
	Crisene	5	
	Dibenzo (a, h) antracene	0,01	
	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	0,1	
	Pirene	50	
	Sommatoria (31, 32, 33, 36)	0,1	

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 96 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Parametri chimico-fisici determinati sul campo			
PARAMETRI		Unità di misura	Metodiche di analisi
CHIMICO-FISICI	pH	adim.	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
	conducibilità elettrica	μS/cm	UNI EN 27888:1995
	ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013
	potenziale redox	mV	ASTM D1498-14
	ossigeno disciolto (%saturazione)	% saturation	UNI EN ISO 5814:2013

Metodologia di campionamento

La metodologia di campionamento di dettaglio sarà concordata con le Autorità Competenti (ARPA); in generale verranno condotte le seguenti attività operative per ciascun punto di campionamento:

- misura della soggiacenza del livello falda mediante sonda interface con verifica dell'interfaccia acqua/aria per l'eventuale presenza di prodotti in galleggiamento
- spurgo di ciascun piezometro, mediante pompa a bassa portata, fino alla eliminazione di quantitativo d'acqua pari a 3-5 volte il volume del piezometro e alla chiarificazione dell'acqua in emungimento
- verifica della raggiunta stabilizzazione dei seguenti parametri chimico-fisici
 - pH (adim)
 - temperatura (°C)
 - potenziale redox (μS/cm)
 - ossigeno disciolto (mg/l)
 - conducibilità elettrica (mV)
 - ossigeno disciolto (% saturazione)
- campionamento dinamico low flow (0,1 litro/minuto) delle acque di sotterranee con punto prelievo della pompa a circa 1 metro sotto il livello piezometrico della falda
- raccolta dei campioni liquidi in contenitori da 1 litro in PE, bottiglie in vetro ambrato, vials e falcon, a seconda del tipo di determinazione da eseguire
- etichettatura dei contenitori per la catena di custodia e analisi dei campioni
- allocazione dei campioni prelevati in box frigo alla temperatura costante di 4°C +/- 2° C

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 97 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

4 RISCONTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

4.1 Riscontri al punto “Acque superficiali”

“Come indicato dal Consorzio di Bonifica Renana (di cui si allega il parere) si chiede, al fine di valutare il rispetto del principio di invarianza idraulica con l’aumento della superficie impermeabilizzata e la compatibilità con il rischio alluvioni presente nella zona di interesse, di integrare quanto già inviato, con la seguente documentazione:

- relazione idraulica esplicativa inerente al rispetto del principio dell’invarianza idraulica (calcoli dei volumi, modalità di funzionamento del sistema di laminazione...);*
- relazione che contenga una valutazione sul Rischio Alluvione relativa all’intervento in oggetto, con individuazione di eventuali misure strutturali e non di gestione del rischio stesso e conseguente asseverazione da parte del tecnico abilitato;*

Si ricorda inoltre che:

- in fase di approvazione del progetto dovranno essere dettagliati tali aspetti con opportuni elaborati cartografici e progettuali così come richiesto dal Consorzio di bonifica;*
- prima dell’inizio lavori il proponente dovrà essere titolare dell’atto di concessione rilasciato dal Consorzio relativamente alle interferenze del Cavidotto MT 15 kV in progetto sia in parallelo sia in attraversamento con i canali consortili Gotti, Allacciante IV Circondario e Fossadone di Baricella.”*

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 98 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)
016708DALB34385	Relazione di invarianza idraulica [area ELCO EC8]	01	02
016708DALB34615	Relazione idrologica e idraulica [Opere elettriche utente]	01	04
016708DADS34616	Schema di regimazione delle acque [Opere elettriche utente]	NUOVO ELABORATO	00
016708DALB14340	Relazione Tecnica di Compatibilità Idraulica	NUOVO ELABORATO	00
016708DADG34496	Planimetria generale per invarianza idraulica [area ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	02
016708DADG34500	Planimetria generale rete fognaria [area ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	01
DGDR22001B2885278	Planimetria scarichi acque meteoriche - [Opere RTN di connessione] – TERNA SpA	NUOVO ELABORATO	00
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Come argomentato in maniera puntuale al paragrafo 6.1 relativo alla nota istruttoria del Consorzio della Bonifica Renana, cui si rimanda per dettagli, la documentazione già trasmessa con istanza Stogit Prot. n. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022 è stata opportunamente integrata per rispondere compiutamente alle richieste dell'Ente.

Stogit si impegna ad acquisire l'atto di concessione da parte del Consorzio relativamente alle interferenze, in parallelo e in attraversamento, del Cavidotto MT 15 kV in progetto con i canali consortili.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 99 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

4.2 Riscontri al punto “Emissioni in atmosfera”

“Come riportato nello Studio Ambientale preliminare, la nuova unità ELCO EC8, aggiuntiva rispetto alle attuali macchine TC3, TC4 e TC7 sarà a zero emissioni di gas combustibili. Si considera positivamente il fatto che la gestione futura dell’impianto ne privilegerà l’impiego, rispetto alle unità esistenti, con la conseguenza che le emissioni convogliate di NOx e CO dovrebbero essere minori rispetto allo stato attuale, pur restando funzione del gas movimentato e quindi della domanda da parte degli utenti. Si chiede in tal senso di prevedere tramite il monitoraggio una verifica nel tempo di tale miglioramento del quadro emissivo.

Al fine di valorizzare la effettiva riduzione delle emissioni in atmosfera si chiede di chiarire le modalità di esercizio delle unità di compressione ritenendo necessario che l’unità elettrica sia utilizzata prioritariamente rispetto alle altre al fine di diminuire le emissioni in atmosfera come dichiarato dal proponente.”

Il monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera è previsto in ambito di AIA relativa alla Concessione Minerbio Stoccaggio, per la quale, con provvedimento ARPAE DET-AMB-2022-6284 del 07/12/2022, l’Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia ha approvato il Riesame con valenza di rinnovo.

Le modifiche impiantistiche previste per l’inserimento della nuova unità ELCO ne rendono possibile l’utilizzo prioritario, compatibilmente con le condizioni operative richieste dalla gestione ottimizzata del giacimento (utilizzo singolo o in parallelo con almeno un Turbocompressore) e la disponibilità della potenza elettrica necessaria, fornita tramite la rete nazionale.

4.3 Riscontri al punto “Compatibilità con PTM e PTCP - Misure di mitigazione e compensazione”

“...omissis...Con particolare riferimento all’attraversamento delle Aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura del tratto di elettrodotto AT 132 KV in progetto, fermo restando quanto riportato nel PTCP all’art. 7.4 in merito agli interventi ammessi nei nodi ecologici complessi e nelle relative zone di rispetto si evidenzia che pur essendo ammesso l’ampliamento ed il potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili, si dovranno prevedere ed attuare adeguate misure di mitigazione e soprattutto di compensazione in sede di approvazione del progetto, quest’ultime in aree anche non direttamente contermini col sito interessato dall’intervento ma funzionalmente integrate/integrabili con il medesimo.”

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 100 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Fermo restando la disponibilità di Terna a mitigare la linea con verniciatura mimetica e a condividere la colorazione con gli organi competenti, si precisa che, qualora si rendano necessarie eventuali misure di compensazione, Terna provvederà a definirle congiuntamente agli Enti preposti nelle successive fasi della procedura autorizzativa.

“Sempre in relazione al tratto di elettrodotto aereo in progetto, vista anche la presenza del sito Natura 2000 IT4050023 “Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio” dovranno essere valutate in sede di progettazione definitiva modalità per minimizzare gli impatti sull’avifauna quali collisione ed elettro locuzione ad esempio segnalando i conduttori in modo che siano più visibili installando delle spirali colorate che hanno la duplice funzione di aumentarne la visibilità e di generare un suono quando vengono colpite dal vento, permettendo ai volatili di evitare i conduttori.”

Al fine di minimizzare gli impatti sull’avifauna, quali collisione ed elettro locuzione, il progetto di Terna è stato implementato prevedendo installazione di spirali colorate per segnalazione dei cavi elettrici aerei.

“In relazione alla collocazione in ambito rurale della Stazione, Sottostazione elettrica e dell’elettrocompressore previsto all’interno della centrale di compressione, le mitigazioni dovranno essere di maggior incisività, in particolare si richiede una fascia boscata di profondità di almeno 10 metri in corrispondenza di tutti i fronti, esclusi quelli verso impianti esistenti, in analogia a quanto fu previsto nel provvedimento di valutazione di impatto ambientale per l’impianto di smistamento e di compressione di Minerbio realizzato da Snam Rete Gas SpA (prescrizione B.2 della DGR n. 2063 del 23/12/2013).”

Con riferimento a quanto richiesto, si rimanda al paragrafo 5.1 del presente elaborato, predisposto in riscontro all’istruttoria dell’amministrazione comunale di Minerbio.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 101 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

4.4 Riscontri al punto “Inquinamento luminoso”

“Il progetto ricade nella zona di protezione di 15 km intorno all’osservatorio di Granarolo dell’Emilia, pertanto, dovranno essere applicati i limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.”

In merito a quanto richiesto, si rimanda al paragrafo 3.10 predisposto in riscontro al p.to 10 “Aspetti ambientali: inquinamento luminoso” dell’istruttoria CTVIA trasmessa al proponente con nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023.

In particolare, la tipologia e il numero di corpi illuminanti installati in ambito di progetto ELCO e Opere accessorie verranno definiti in fase di progettazione esecutiva nel rispetto dei limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.

4.5 Riscontri al punto “Viabilità e traffico”

“Si chiede un chiarimento in merito all’aumento del traffico di mezzi pesanti verso la centrale durante i lavori per la realizzazione dell’elettrocompressore a partire dalla SP 05 “San Donato” e pertanto all’interno del centro abitato di Minerbio al fine di valutare la necessità di prevedere interventi di adeguamento della infrastruttura di accesso alla centrale ed eventuali azioni di mitigazione degli impatti.”

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Come argomentato al paragrafo 3.8 del presente elaborato, predisposto in riscontro al p.to 8 dell’istruttoria CTVIA, e al paragrafo 7.3.10.1 dello *Studio preliminare ambientale per la*

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
 STOGIT	016708DFLB14346	08-ZA-E-94701	EX-DE	00	102 / 138

procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, doc 016708DFLB13996 rev.1, cui si rimanda per gli opportuni dettagli:

- l'impatto, espresso come incremento del traffico pesante lungo la SP05, può essere ritenuto trascurabile.
- L'impatto, espresso come incremento del carico emissivo, può essere ritenuto trascurabile e tale da non generare criticità di alcun tipo sulla qualità dell'aria locale e quindi sulla componente atmosfera
- L'impatto acustico dei trasporti di cantiere può essere ritenuto trascurabile.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 103 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

5 RISCANTRO ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DALLA CITTA' DI MINERBIO

5.1 Riscontri al punto "Mitigazioni"

"In relazione alla collocazione in ambito rurale della Stazione, Sottostazione elettrica e dell'elettrocompressore previsto all'interno della centrale di compressione, le loro mitigazioni dovranno essere di maggior incisività, in particolare si richiede una fascia boscata di profondità di almeno 10 metri in corrispondenza di tutti i fronti, esclusi quelli verso impianti esistenti, in analogia a quanto fu previsto della VIA relativa all'impianto di smistamento e di compressione realizzato dalla Società SNAM Rete Gas SpA, si vede a riguardo il punto B.2 dell'allegato alla Delibera di Giunta regionale n. 2063 del 23/12/2013 di approvazione della VIA."

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Dando seguito alle richieste dell'Amministrazione Comunale di Minerbio, il progetto di mitigazione ambientale relativo all'area di Centrale Stogit e alle nuove SSE Utente e SE RTN è stato integrato come di seguito descritto.

Per gli opportuni approfondimenti si rimanda al paragrafo 7.3.6 dell'elaborato *Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale*, doc. 016708DFLB13996 rev. 1.

Area di centrale

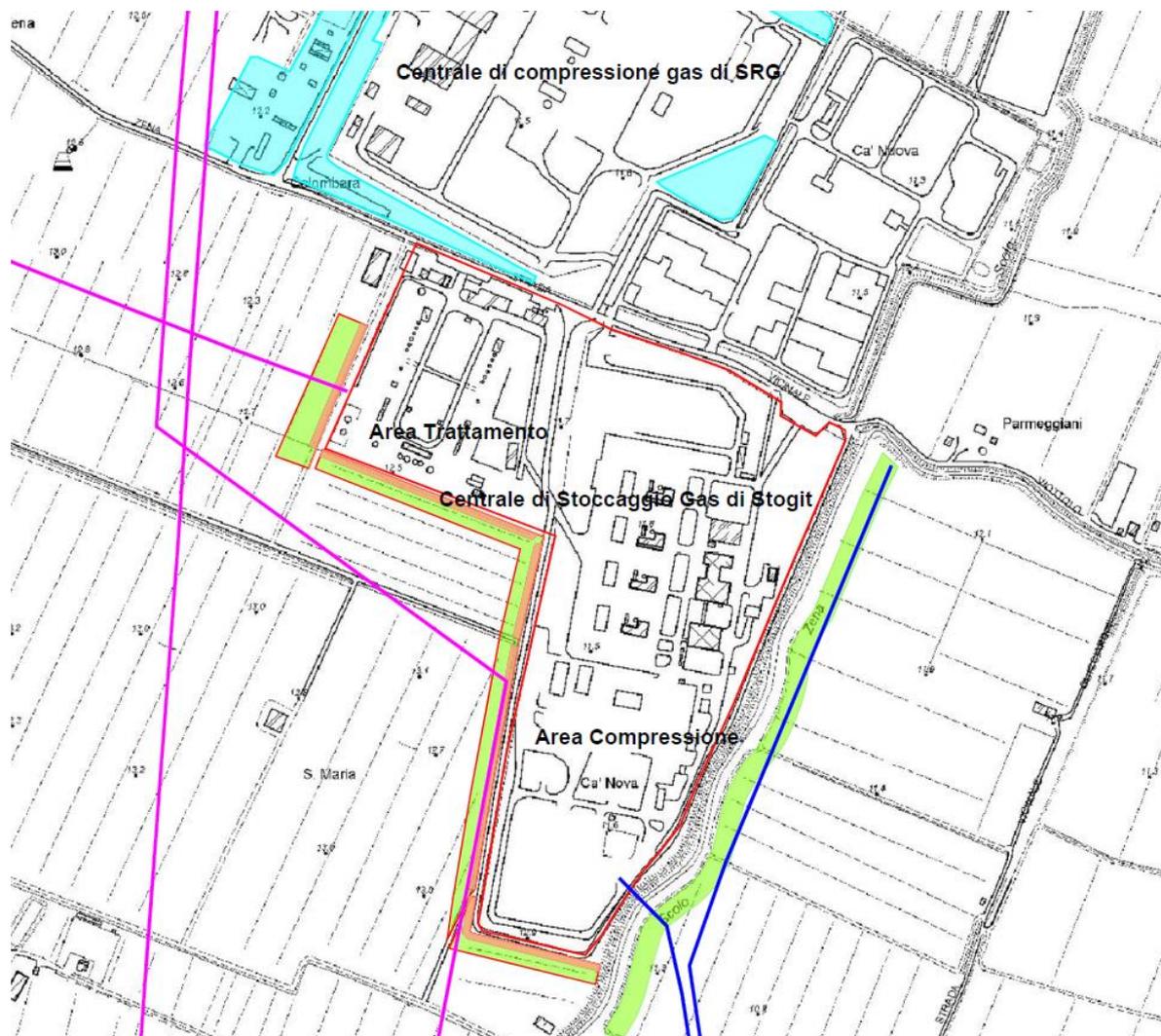
Si premette che in relazione agli interventi di mitigazione a verde dell'area di Centrale Stogit, sono in corso interlocuzioni con il Comune di Minerbio in ambito di procedura ai sensi di art. 53

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			 STOGIT	016708DFLB14346	

della L.R. EMR 24/17 relativa ad altra iniziativa progettuale del Proponente per la Concessione Minerbio Stoccaggio. In tale contesto le mitigazioni riguarderanno, oltre all'area di Centrale, anche i cluster A, B, D, non oggetto di trattazione nel presente elaborato.

Gli interventi di mitigazione di cui trattasi prevedono nuove superfici piantumate ed alcuni rimodellamenti morfologici ubicati su tutti i lati della Centrale, ad esclusione di quello a nord confinante con la Centrale di compressione gas di SRG così come visualizzato nelle figure seguenti.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 105 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	



 **AREE VERDI ESISTENTI** (realizzate fra il 2016 e il 2020) per un totale di circa 5,27 Ha e così ripartite:

- Cluster C : 0,87 Ha
- Centrale SRG : 4,40 Ha

 Metanodotto esistente
 Elettrodotta aerea esistente

TIPOLOGIE INTERVENTI

 Fasce a verde di Largh. 20 m come già previste nel POC 4
 Fasce a verde di Largh. 20 m NON previste nel POC 4
 Dune in terra largh. 7 m e altezza 2.5 m

Figura 5.1.1 – Aree di interventi per mitigazione ambientale previsti in Centrale

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 106 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



Figura 5.1.2 – Ripresa da drone – STATO DI FATTO



Figura 5.1.3 – Ripresa da drone – STATO DI PROGETTO MITIGATO

La larghezza delle nuove aree di mitigazione è prevista quasi sempre di 20 metri. La piantagione degli alberi e degli arbusti seguirà le regole d'arte della tecnica di rimboschimento mediante piantagioni di materiale vegetale giovane con alberi forniti all'impianto in vaso o zolla, della dimensione in altezza pari a circa 200 cm (circonferenza del fusto 6-8 cm), mentre per gli arbusti la fornitura sarà effettuata con essenze di h. 80-100 cm.

Gli interventi sono così sintetizzati:

- nuove superfici boscate ed inerbite, compresi rimodellamenti morfologici, per un totale di circa 3,3 ettari (33.000 m²);
- messa a dimora di circa 4.910 nuovi alberi e arbusti di cui:
 - 2.920 arbusti di h 80-100 cm

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			 STOGIT	016708DFLB14346	

- 1.990 alberi di h. 200 cm circonferenza 6-8 cm
- rimodellamenti morfologici (dune in terra inerbite di altezza circa 2,50 m) solo sul lato Ovest di centrale per sviluppo lineare totale di 890 m.

Le densità per ettaro delle piantumazioni arboree e arbustive previste nelle 2 tipologie di piantagione utilizzate in progetto sono così distinte:

- FBT (Fascia Boscata Tampone senza duna): 1.625 p.te per ettaro di intervento;
- FBT-D (Fascia Boscata Tampone con Duna): 1.400 p.te per ettaro di intervento.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 108 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

Tipologico **FTB** - (Fascia Boscata Tampone - Largh. 20.00 m)

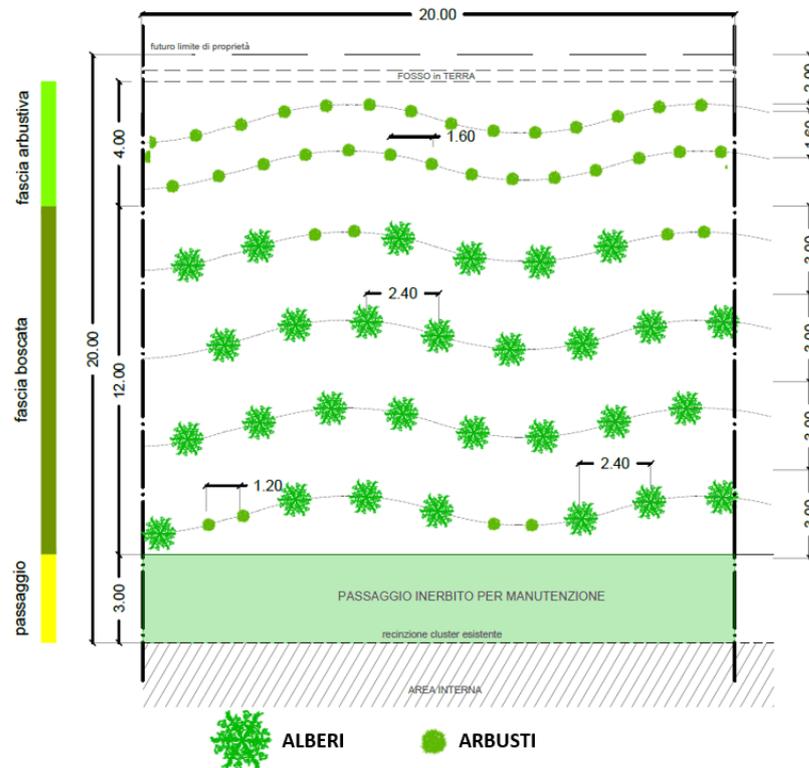


Figura 5.1.4 – Layout di impianto opere a verde come da tipologico “FTB Fascia Tampone Boscata”

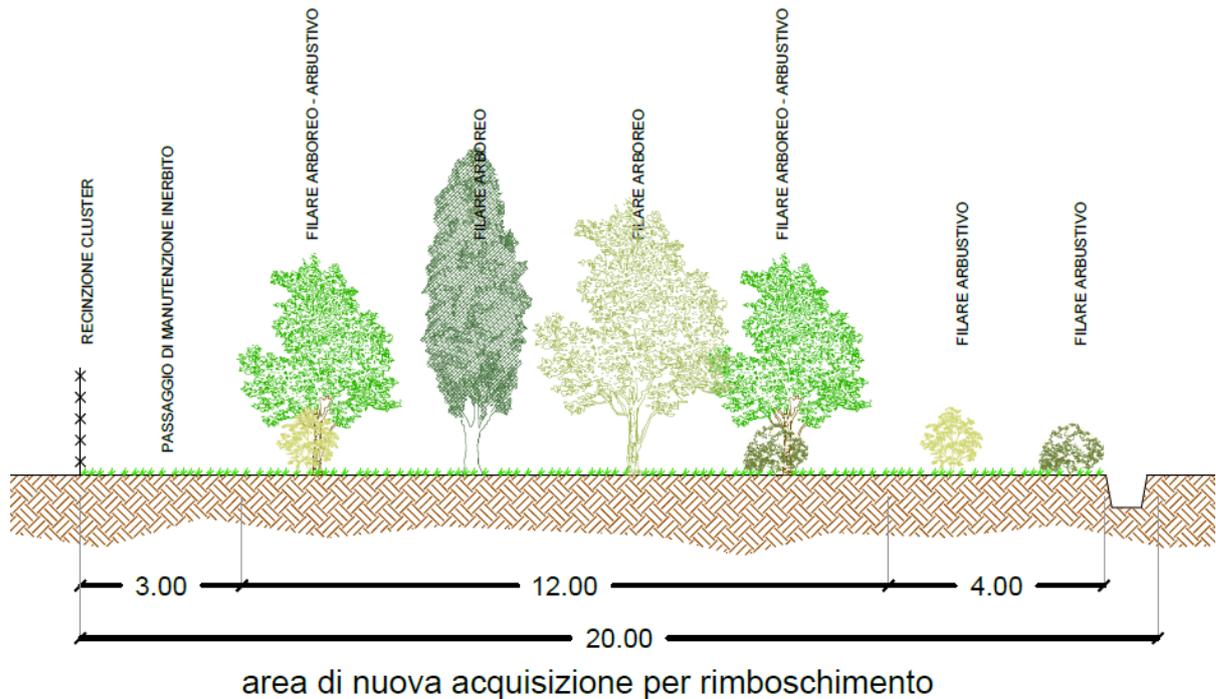


Figura 5.1.5 – Sezione di impianto opere a verde come da tipologico “FTB Fascia Tampone Boscata”

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 109 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

Tipologico **FTB-D** - (Fascia Boscata Tampone con DUNA inerbita - Largh. 20.00 m)

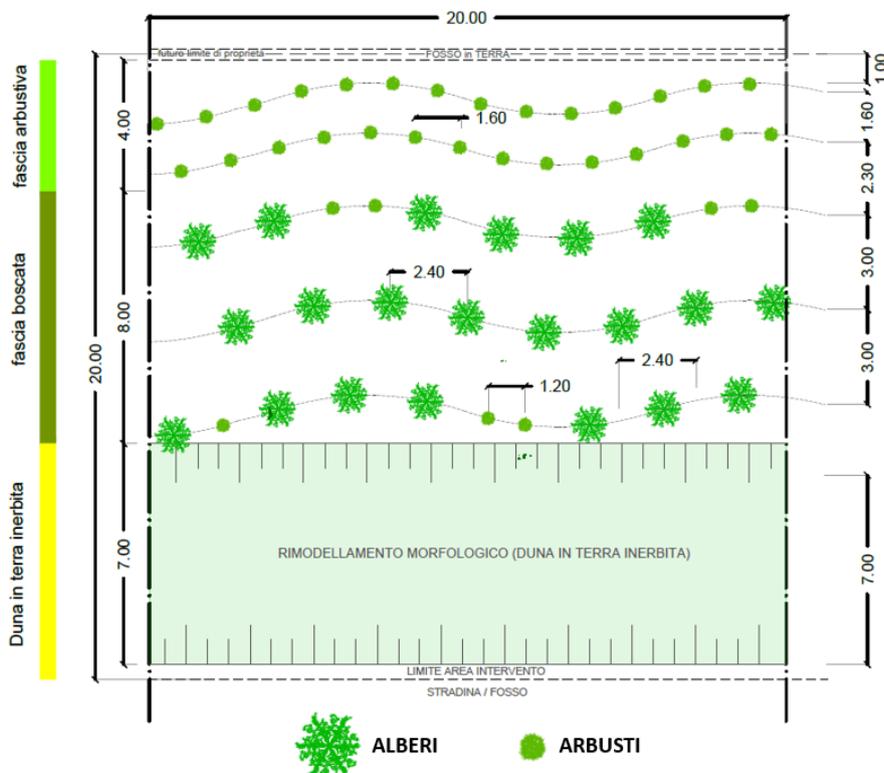


Figura 5.1.6 – Layout di impianto opere a verde come da tipologico “FTB-D Fascia Tampone Boscata con Duna”

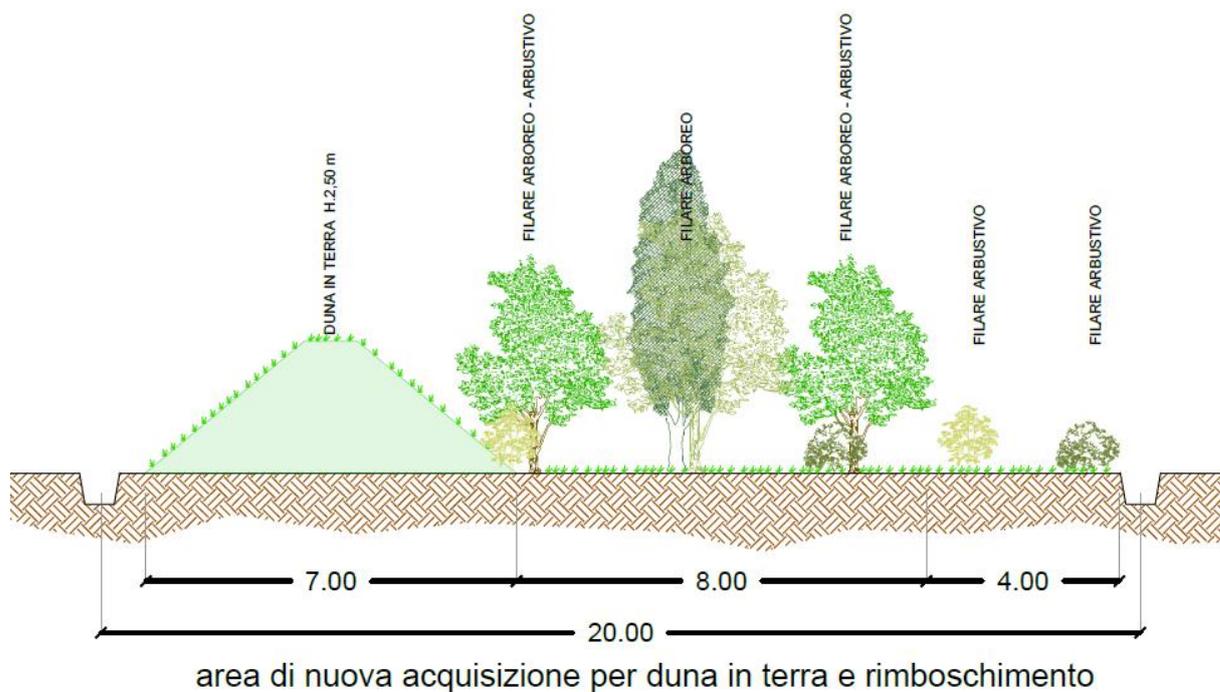


Figura 5.1.7 – Sezione di progetto di mitigazione ambientale FTB-D “Fascia Tampone Boscata con Duna”

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
 STOGIT	016708DFLB14346	08-ZA-E-94701	EX-DE	00	110 / 138

La scelta delle specie vegetali di impianto è ricaduta su essenze autoctone e tipiche dei luoghi, capaci anche di apportare nutrimento alla fauna locale grazie ai frutti prodotti da parte di alcune piante come noccioli, pioppo cipressino, noci, ciliegio, prugnolo, ligustro, gelso, ma anche quercia; di seguito se ne riporta l'elenco secondo i due tipologici di piantagione adottati ovvero senza duna e con duna.

Le future aree prative presenti nelle aree di mitigazioni saranno seminate con miscugli di specie erbacee a prevalente composizione di leguminose perenni così che negli anni potranno apportare elementi nutritivi quali l'azoto derivante dall'azione azoto fissatrice delle piante stesse che sarà reso disponibile al bosco man mano che le piante allargheranno il proprio apparato radicale.

Il taglio del prato sarà effettuato solo nei primi anni o fino a quando il bosco con le proprie chiome non avrà ombreggiato tutta l'area di impianto, e sarà comunque eseguito saltuariamente lasciando la possibilità alle specie leguminose di andare a fiore e a seme con benefici per gli insetti impollinatori, in particolare le api.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 111 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Elenco Essenze (per 100 ml di intervento pari a 2.000 m2)		
<u>FASCIA ARBUSTIVA n.140 piante (in vaso H. 80-100 cm):</u> - Sesto impianto sulla fila - 1,60 m. - Sesto impianto fra le file - 2,40 m.		
- Sanguinello (<i>Cornus sanguinea</i>) - Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>) - Corniolo (<i>Cornus mas</i>) - Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>) - Frangola (<i>Frangula alnus</i>) - Sambuco (<i>Sambucus nigra</i>) - Prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	5% 30% 5% 10% 25% 5% 20%	7 p.te 42 p.te 7 p.te 14 p.te 35 p.te 7 p.te 28 p.te
<u>FASCIA ARBOREO ARBUSTIVA :</u> - 40 arbusti (in vaso 80-100 cm) - 145 alberi (in vaso o zolla circonfer. 6-8 cm) - Alberi - Sesto impianto sulla fila - 2,40 m - Alberi - Sesto impianto fra le file 3,00 m		
<u>Arbusti:</u> - Nocciolo (<i>Corylus avellana</i>) - Ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	60% 40%	24 p.te 16 p.te
<u>Alberi:</u> - Acero campestre (<i>Acer campestre</i>) - Omiello (<i>Fraxinus ornus L.</i>) - Pioppo cipressino (<i>Populus nigra var. Italica - clone maschile</i>) - Farnia (<i>Quercus robur</i>) - Noce nostrano (<i>Juglans regia</i>) - Olmo campestre (<i>Ulmus minor - cloni resistenti alla grafiosi</i>) - Ciliegio selvatico (<i>Prunus avium</i>) - Gelso (<i>Morus sp.</i>)	25% 20% 15% 3% 3,5% 20% 10% 3,5%	36 p.te 29 p.te 21 p.te 4 p.te 5 p.te 30 p.te 15 p.te 5 p.te
<u>DENSITA' TOTALE PER ETTARO DI INTERVENTO (1.625 p.te)</u> - n. 900 arbusti (in vaso H. 80-100 cm) - n. 725 alberi (in vaso circonfer. 6-8 cm)		

Figura 5.1.8 – Scelta delle specie di impianto e densità di impianto per un modulo standard di 2.000 m2 con tipologico “FTB Fascia Tampone Boscata”

Per garantire l’attecchimento delle piante ed arbusti nei primi 5 anni di vita sarà effettuata l’irrigazione in modalità di soccorso a mezzo di autobotti con turni irrigui secondo il decorso più o meno siccitoso delle prime stagioni estive successive all’impianto; saranno inoltre eseguite tutte le cure colturali necessarie alla gestione a regola d’arte dei nuovi impianti a verde.

SSE Utente e SE RTN

Al fine di migliorarne l’inserimento paesaggistico, il progetto di mitigazione a verde delle aree di Sottostazione Elettrica Utente e Stazione Elettrica RTN ora prevede la piantumazione, all’interno di una fascia perimetrale esterna la recinzione e per una larghezza di 10 m, un doppio filare

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			 STOGIT	016708DFLB14346	

sfalsato di piante, preceduti su entrambi i lati da arbusti, in modo tale da richiamare gli elementi diffusi del paesaggio urbano e rurale circostante, dove la componente arborea è presente in popolazioni a struttura lineare più o meno condizionata da interventi di gestione antropica dei fondi.

La distanza dell'asse di piantumazione dalla recinzione rispetterà la misura minima di 5,00 m dalla stessa.

Anche la posizione degli elementi arborei sui lati nord ed est di SE e SSE, rispetterà le distanze di sicurezza sia dall'elettrodotto AT che dalla recinzione dello zuccherificio, in tal modo, se necessario, in corrispondenza degli stessi non saranno piantumate essenze.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 113 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

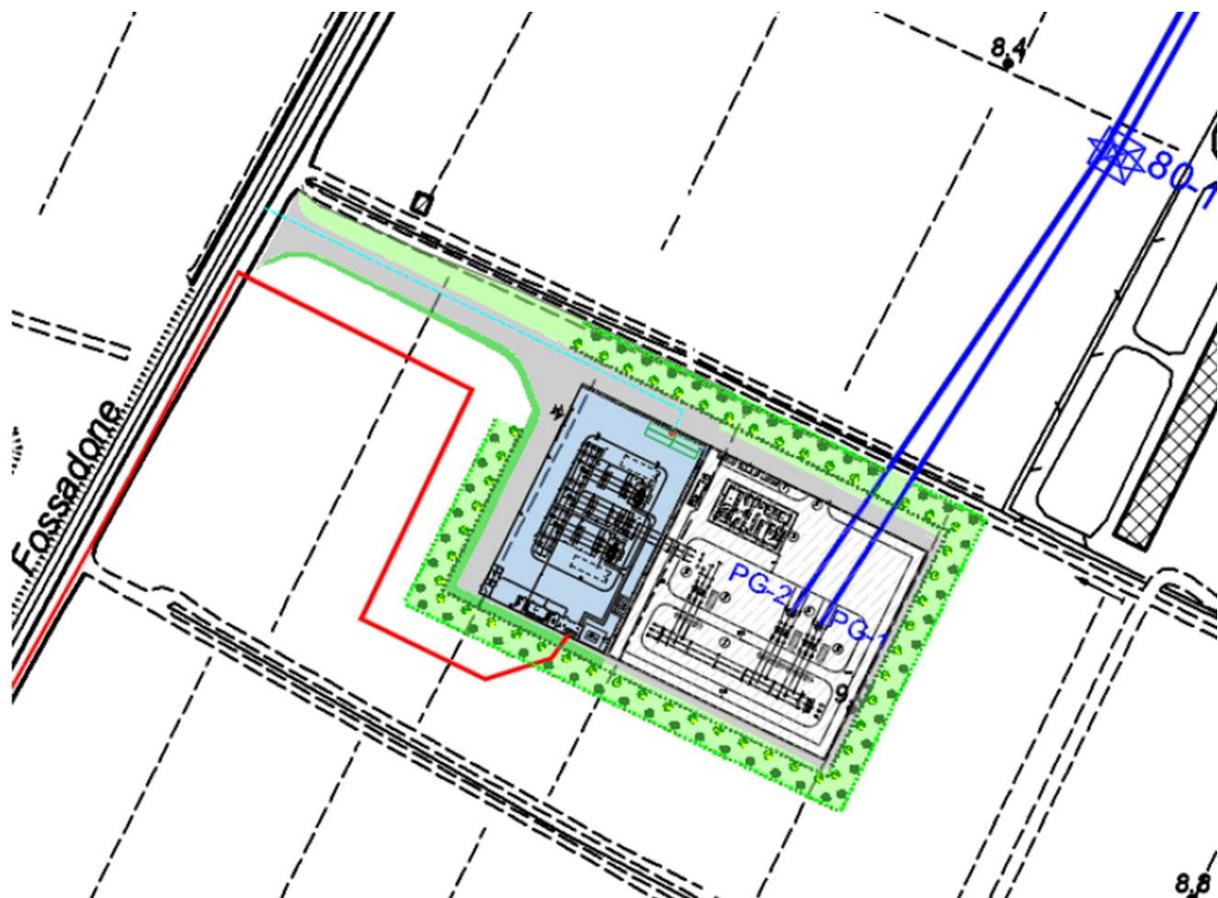


Figura 5.1.9 – Layout mitigazione ambientale della SSE Utente e SE RTN

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 114 / 138
			Stato di Validità EX-DE	N. Rev. 00	

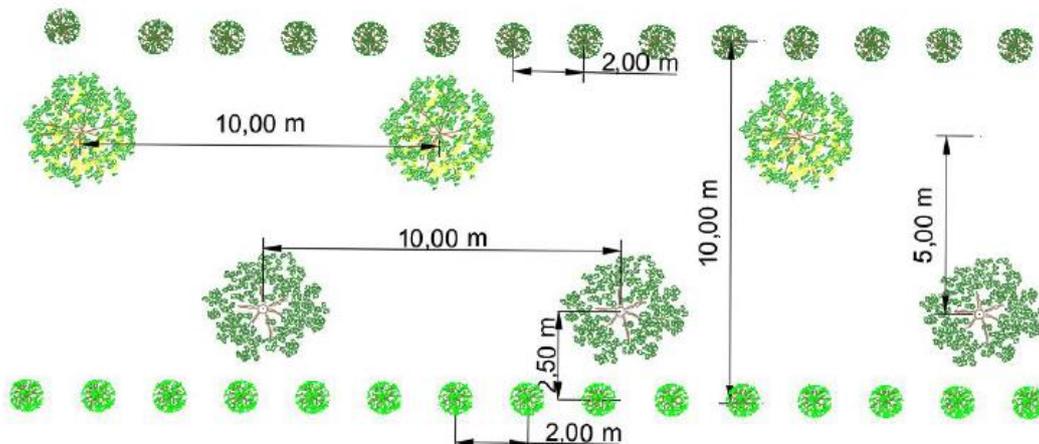


Figura 5.1.10 – Layout di impianto delle specie vegetali previsti a mitigazione della SSE utente e SE RTN

Considerando piantumazioni mitigative similari, già autorizzate presso l'area di stoccaggio gas posta poco più a sud, per gli interventi proposti sopra e il sesto di impianto indicato, si stima la messa a dimora di circa 40 piante di *Populus nigra* L. var. Italica: pioppo cipressino. Saranno impiegati cloni di sesso maschile che non producono lanugine o pappo, per ovviare a problematiche connesse all'insorgere di affezioni di natura allergica (pollinosi).

In aggiunta, per creare una cortina mitigativa ancora più efficace dal punto di vista paesaggistico e contribuire al miglioramento della qualità dell'aria, sul lato esterno è prevista la piantumazione di *Acer campestre* L. in numero di 40 esemplari in posizione sfalsata rispetto ai retrostanti pioppi.

Le dimensioni delle essenze previste, riportate anche nella tabella sottostante, prevedono l'impiego di alberi in vaso 18 con altezza di 250/300 cm.

Specie previste:	Classe	Dimensione impianto	TOTALE
<i>Populus nigra</i>	1°grand.	V18 h 250-300 cm	40
<i>Acer Campestre</i>	3°grand.	V18 h 250-300 cm	40

La scelta delle essenze da mettere a dimora e le dimensioni delle stesse all'impianto sono finalizzate a garantire un adeguato attecchimento delle specie e a un incremento della varietà floristica autoctona della zona. Le dimensioni specificate in precedenza sono da considerarsi all'impianto, quindi in progressione in seguito alla messa a dimora.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 115 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Il progetto prevede anche l'inserimento di due siepi campestri arbustive sviluppate come monofilari con un sesto di impianto di una pianta ogni 2,00 m, messe a dimora sui due lati esterni della fascia con piantumazioni di specie arboree, dove si alterneranno *Ligustrum vulgare* L. (Ligustro) e *Prunus spinosa* L. (Prugnolo).

Specie previste:	Classe	Dimensione impianto	TOTALE
<i>Ligustrum vulgare</i>	Arbusto	V9/18 h 50-100 cm	200
<i>Prunus spinosa</i>	Arbusto	V9/18 h 50-150 cm	200

Le dimensioni degli arbusti da piantumare, come da tabella seguente, prevedono l'impiego di individui in vaso 9/18 con altezza di 50/100-150 cm.

In seguito alla realizzazione degli interventi saranno attuate una serie di azioni volte a mantenere, nel miglior stato, le diverse essenze (filare e prato fiorito) al fine di favorirne lo sviluppo in tempi relativamente brevi.

5.2 Riscontri al punto "Traffico"

"In ordine alla mitigazione di tale matrice si richiama l'attualità di quanto previsto con deliberazione di Consiglio comunale n. 50 del 06/11/2012, avente ad oggetto "Espressione di parere relativo al progetto di "Nuovo impianto di compressione di Minerbio" presentato da Snam Rete Gas spa. Approvazione convenzione disciplinante le relative compensazioni ambientali.", nella quale veniva prescritto un adeguamento dell'infrastruttura di accesso alle centrali del Gruppo SNAM, costituito dalla strada comunale denominata via Zena, a partire dall'intersezione con la SP 05 "San Donato" e a collegamento della stessa alla vicina via Fosse, al fine di consentire un miglior deflusso del traffico locale. Soprattutto nella fase dei nuovi lavori per la realizzazione dell'elettrocompressore, si registrerà un ulteriore significativo aumento del traffico di mezzi pesanti diretti verso la centrale a partire dalla SP 05 "San Donato" e pertanto all'interno del centro abitato di Minerbio."

La deliberazione n° 50 del 06/11/2012 è relativa al Progetto di "Nuovo impianto di Compressione di Minerbio" presentato da Snam Rete Gas Spa.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 116 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Dalle consultazioni intercorse con l'Amministrazione Comunale e la Snam Rete Gas Spa (Ref. ENGCOS – IMPTRA) risulta che il Progetto relativo alle opere della sopracitata delibera sia ancora in fase di approvazione, pertanto non ancora eseguibile. Snam Rete Gas ha da sempre manifestato l'intenzione di adempiere e portare a completamento quanto concordato e rimane tutt'oggi in attesa di ricevere il progetto, la disponibilità delle aree necessarie all'ampliamento dell'attuale viabilità e le autorizzazioni necessarie all'esecuzione dei lavori.

Stogit Spa, per quanto riguarda il progetto di competenza, si impegna ad ottimizzare i viaggi ed il traffico dei mezzi pesanti necessari ed a mantenere lo stato di conservazione dei tratti coinvolti dal passaggio degli automezzi per la fase di esecuzione dei lavori.

La scrivente si impegna a mantenere un colloquio fitto e continuativo con l'Amministrazione Comunale nonché con Snam Rete Gas al fine di coordinarsi per eventuali necessità.

Per approfondimenti in merito agli impatti generati da viabilità e traffico, si rimanda al paragrafo 3.8, predisposto in riscontro alla richiesta di integrazioni di cui al p.to 8 dell'istruttoria CTVIA trasmessa al proponente con nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023.

5.3 Riscontri al punto “Sorgenti luminose”

“Il progetto ricade nella zona di protezione di 15 km intorno all'osservatorio di Granarolo dell'Emilia, con conseguente applicazione dei limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.”

In merito a quanto richiesto, si rimanda al paragrafo 3.10 predisposto in riscontro al p.to 10 “Aspetti ambientali: inquinamento luminoso” dell'istruttoria CTVIA trasmessa al proponente con nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023.

In particolare, la tipologia e il numero di corpi illuminanti installati in ambito di progetto ELCO e Opere accessorie verranno definiti in fase di progettazione esecutiva nel rispetto dei limiti specifici di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 1732 del 12/11/2015 e s.m.i..

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 117 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

5.4 Riscontri al punto “Viabilità”

“La posa del cavidotto MT interessa le seguenti strade comunali: via Cantalupo, via Mora, via Stradellazzo e via Palio. Pertanto modi e tempi realizzativi dovranno essere preventivamente stabiliti con il Comune di Minerbio, con relativa concessione di occupazione del sottosuolo ed eventuale autorizzazione allo scavo, al fine di non dare pregiudizio alla viabilità comunale, ripristinando altresì l'integrità strutturale delle infrastrutture stradali, anche a mezzo del rifacimento a tutta strada dei fondi e della pavimentazione, a causa della compromissione degli aggregati stradali determinata dallo scavo, in particolar modo per quanto concerne la via Palio e via Stradellazzo, quest'ultima strada bianca.”

In ottemperanza a quanto richiesto, modi e tempi realizzativi per la posa del cavidotto MT lungo pubblica viabilità saranno definiti di concerto con l'Amministrazione Comunale.

Le attività di costruzione del cavidotto, inoltre, avranno luogo solo previa acquisizione della concessione di occupazione del sottosuolo ed eventuale autorizzazione allo scavo. Al termine dei lavori verrà ripristinata l'integrità strutturale delle infrastrutture stradali, ove necessario anche a mezzo del rifacimento a tutta strada dei fondi e della pavimentazione.

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 118 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

6 RISONTRI ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI FORMULATE DAL CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA

6.1 Invarianza idraulica e valutazione del rischio alluvione

“.....omissis...Considerato inoltre che non vi è evidenza di una relazione idraulica e relativi elaborati inerenti il rispetto del principio di invarianza idraulica inerente l’ampliamento della superficie impermeabilizzata nonché una relazione sul rischio alluvione derivante dall’intervento proposto pertanto al momento non si dispone delle informazioni necessarie e sufficienti al rilascio del parere da parte di codesto Consorzio e si chiede, al fine del corretto procedimento istruttorio, di integrare quanto già inviato, con la seguente documentazione:

- *planimetria stato di fatto e stato di progetto area di intervento, con indicazione della superficie impermeabilizzata in ampliamento;*
- *planimetria sistema fognario acque meteoriche e acque reflue con indicazione del sistema di laminazione proposto e i relativi punti di scarico (se in corso d’acqua superficiale di Bonifica o privato o in pubblica fognatura) nonché di tutte le opere accessorie interferenti con la fascia di tutela consortile;*
- *planimetria (valutare di volta in volta la scala in proporzione alle dimensioni della vasca) della vasca di laminazione (o del sistema di laminazione proposto) e relative tubazioni di arrivo e scarico;*
- *sezione della vasca di laminazione (o del sistema proposto) e dettaglio del punto di carico e scarico della vasca (o del sistema proposto) con indicazione delle quote di posa delle tubazioni e le loro caratteristiche geometriche;*
- *sezione quotata del corpo idrico recettore (es. fosso privato o canale di bonifica) in corrispondenza del punto di scarico del sistema di laminazione;*
- *relazione idraulica esplicativa inerente il rispetto del principio dell’invarianza idraulica (calcoli dei volumi, modalità di funzionamento del sistema di laminazione...);*
- *planimetria indicante tutte le opere interferenti con la fascia di tutela consortile;*
- *relazione che contenga una valutazione sul Rischio Alluvione relativa all’intervento in oggetto, con individuazione di eventuali misure strutturali e non di gestione del rischio stesso e conseguente asseverazione da parte del tecnico abilitato.*

A supporto delle valutazioni di cui sopra, il progettista potrà avvalersi di una valutazione speditiva di un potenziale tirante, gravane te sull’area oggetto dell’intervento, da parte del Consorzio scrivente, presentando i seguenti elaborati:

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 119 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

✓ sezioni del canale Zena Superiore (almeno n. 3) lungo il fronte dell'area di intervento;
✓ piano quotato dell'area di intervento e aree limitrofe; nel medesimo elaborato
indicare anche eventuali tombinamenti posti a valle della sezione di riferimento;

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)
016708DALB34385	Relazione di invarianza idraulica [area ELCO EC8]	01	02
016708DALB34615	Relazione idrologica e idraulica [Opere elettriche utenti]	01	04
016708DADS34616	Schema di regimazione delle acque [Opere elettriche utenti]	NUOVO ELABORATO	00
016708DALB14340	Relazione Tecnica di Compatibilità Idraulica	NUOVO ELABORATO	00
016708DADG34496	Planimetria generale per invarianza idraulica [area ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	02
016708DADG34500	Planimetria generale rete fognaria [area ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	01
DGDR22001B2885278	Planimetria scarichi acque meteoriche - [Opere RTN di connessione] – TERNA SpA	NUOVO ELABORATO	00
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01

(*) annulla e sostituisce integralmente revisione precedente (cfr. prospetto al Cap. 7 per modifiche/integrazioni significative apportate con nuova emissione)

Relativamente a quanto osservato da Consorzio di Bonifica della Renana, si segnala che la documentazione presentata a corredo dell'istanza Stogit di Verifica di Assoggettabilità a VIA Prot. n. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022 era già corredata dagli elaborati *Relazione di invarianza idraulica* [area ELCO EC8], doc. 016708DALB34385 rev. 01, e *Relazione idrologica e idraulica* [Opere elettriche utenti], doc. 016708DALB34615 rev. 01. Lo *Studio preliminare*

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 120 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale, doc. 016708DFLB13996, al Capitolo 4, presentava inoltre un'analisi generale della compatibilità delle opere in progetto con gli strumenti di tutela e pianificazione vigenti, incluso il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni dell'Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po (nel seguito PGRA).

Ciò premesso, per rispondere compiutamente alle richieste dell'Ente e conformare la progettazione alle disposizioni del Consorzio di Bonifica delle Renana, la documentazione richiamata è stata opportunamente revisionata ed integrata come emerge dal quadro degli elaborati di riferimento sopra riportato, cui si rimanda per dettagli ed argomentazioni.

L'analisi delle interferenze tra le opere in progetto con gli ambiti censiti a pericolosità idraulica nel PGRA, evidenzia che gli interventi in progetto non introducono alterazioni al deflusso della corrente e/o riduzione della capacità di invaso e di laminazione dei corsi d'acqua principali e secondari di pianura e, più in generale, non determinano modifiche significative allo stato dei luoghi nei territori interessati dai lavori, non implicano trasformazioni e/o cambiamenti rilevanti circa l'uso del suolo, fatto salvo per limitate porzioni di pertinenza dei fabbricati e delle strade che saranno compensate mediante l'inserimento di idonei volumi di laminazione per garantire l'invarianza idraulica della capacità ricettiva del sistema idrico.

Le nuove opere, inoltre, non determinano alcun aggravio delle condizioni di rischio idraulico nelle aree (non è previsto l'incremento del carico insediativo), né tantomeno in ambiti esterni, così come prescritto per le aree classificate dal PGRA a pericolosità idraulica.

Tale risultato è stato perseguito principalmente grazie alla scelta della quota del piano finito su cui insistono le nuove opere, al di sopra delle quote del terreno attuale, e grazie ai sistemi di laminazione delle acque meteoriche previsti in progetto.

6.2 Adempimenti: concessioni per interferenze

“Si precisa che, il Cavidotto MT 15 kV in progetto interferisce, in parallelo e in attraversamento con i canali consortili Gotti, Allacciante IV Circondario e Fossadone di Baricella, interferenze per le quali, prima dell'inizio dei lavori, il proponente dovrà essere titolare dell'atto di concessione rilasciato dallo scrivente Consorzio, per l'ottenimento del quale dovrà essere presentata istanza di concessione coerente con le indicazioni riportate all'Allegato n. 3 del sopra citato Regolamento consortile.”

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

Relativamente alla rete degli elementi idrici consortili, il nuovo tracciato del cavidotto MT per un tratto di circa 610 m si sviluppa interrato al di sotto del manto stradale esistente, in parallelismo alla fascia di tutela dello scolo Fossadone di Baricella, e in attraversamento aereo con il canale Allacciante IV Circondario, con lo scolo Zena Superiore e con lo scolo Gotti, mediante tubazioni di protezione azzancate sui ponti esistenti.

Come dettagliato negli specifici elaborati di progetto, tutte le interferenze con i canali consortili sono state progettate in conformità alle disposizioni del Regolamento del Consorzio di Bonifica della Renana.

Ciò premesso, preliminarmente all'avvio dei lavori di costruzione, Stogit provvederà ad acquisire il titolo di concessione presso l'Ente competente.

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			 STOGIT	016708DFLB14346	

7 ELABORATI DI RIFERIMENTO

Il prospetto seguente, predisposto per agevolare la consultazione del pacchetto documentale trasmesso a corredo del presente elaborato, associa al singolo documento le informazioni utili al tracciamento di eventuali modifiche significative apportate rispetto a quanto inviato dal Proponente a supporto dell'Istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA Prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022.

In tabella, le istruttorie degli Enti vengono identificate con le codifiche di seguito indicate:

[E] CTVIA, nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023

[F] Regione Emilia-Romagna (nel seguito Regione EMR), nota trasmessa a mezzo PEC Prot. 0203877.U del 03/03/2023;

[G] Città di Minerbio, nota Prot. 0188101 del 28/02/2023;

[H] Consorzio della Bonifica Renana, nota Prot. 0170837 del 22/02/2022 (pervenuta al proponente con PEC Regione EMR, Prot. 0210302 del 06/03/2023).

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 123 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DFLB13996	Studio preliminare ambientale per la procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale	00	01	<ul style="list-style-type: none"> - Modifica tracciato cavidotto MT e integrazione TOC per risoluzione interferenza con corpo idrico superficiale (cfr. CAP 2 del presente elaborato) - Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti (cfr. CAP 3, 4, 5, 6 del presente elaborato) <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisi delle alternative - CTVIA [A] p.to 1 ✓ Piano di Utilizzo - CTVIA [A] p.to 2 ✓ Invarianza idraulica e rischio idraulico - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], Consorzio di Bonifica Renana [D] ✓ Reticolo idrografico - CTVIA [A] p.to 5 ✓ Patrimonio agroalimentare - CTVIA [A] p.to 6

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 124 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Viabilità e traffico – CTVIA [A] p.to 8 ✓ Rumore – CTVIA [A] p.to 9 ✓ Inquinamento luminoso - CTVIA [A] p.to 10, Regione EMR [B], [C] ✓ Impatti trasporto sottoprodotti - CTVIA [A] p.to 11 ✓ Progetto di monitoraggio - CTVIA [A] p.to 12 ✓ Mitigazioni a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C] ✓ Mitigazioni elettrodotto aereo - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C] <p>- Richiami alle integrazioni migliorative tratte da elaborati annessi</p>
016708DADG34498	Planimetria generale opere civili - Stato di fatto e smantellamenti	02	03	- Integrazione layout stato di fatto con opere previste nell'ambito di altra iniziativa progettuale Stogit per adeguamento sismico

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 125 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DADG34499	Planimetria generale opere civili - Stato di progetto	01	02	- Integrazione layout stato di fatto con opere previste nell'ambito di altra iniziativa progettuale Stogit per adeguamento sismico
016708DEDS21855	Schema preliminare impianto di terra [SSE 132/15 kV]	00	01	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Integrazione layout SE con fascia di mitigazione a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C]
016708DEEP21849	Planimetria e sezioni elettromeccaniche [SSE 132/15 kV]	01	03	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Integrazione layout SE con fascia di mitigazione a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C]
DGDR22001B2524365	Planimetria elettromeccanica [SE 132 kV RTN] – TERNA SpA	00	01	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Integrazione layout SE con fascia di mitigazione a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C]

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 126 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
DEDR22002B2524580	Planimetria con aree di prima approssimazione [SE 132 kV e raccordi alla RTN] – TERNA SpA	00	01	- Ricontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Integrazione layout SE con fascia di mitigazione a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C]
016708DFLB14008	Corografia su ortofoto	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14009	Corografia su CTR	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14012	Corografia su IGM 25000	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14020	Carta dei vincoli e strumenti di tutela	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 127 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DFLB14021	Stralcio PSC di Minerbio	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016700DFLB14291	Stralcio RUE di Minerbio	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14005	Carta dell'uso del suolo	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14006	Carta della vegetazione	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14007	Carta natura (Corine biotopes)	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 128 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DFLB14014	Carta unità di paesaggio	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14016	Carta dell'intervisibilità teorica	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14017	Carta della sensibilità visiva su IGM 25000	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14290	Carta della sensibilità visiva su ortofoto	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14022	Sezioni ambientali aree impianti	00	01	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: <ul style="list-style-type: none"> ✓ mitigazioni a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C]

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 129 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DFLB14023	Rendering 3D nuovi fabbricati	00		ELABORATO NON MODIFICATO
016708DFLB14024	Fotosimulazioni	00	01	<ul style="list-style-type: none"> - Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato) - Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: <ul style="list-style-type: none"> ✓ mitigazioni a verde - Regione EMR [B], Città di Minerbio [C] ✓ Regione EMR [B], Città di Minerbio [C] – mitigazioni elettrodotto aereo
016708DFLB14018	Documentazione fotografica interna impianto	00		ELABORATO NON MODIFICATO
016708DFLB14019	Documentazione fotografica esterna impianto	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 130 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DFLB14013	Carta PTPR	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14015	Analisi dell'intervisibilità	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14213	Valutazione archeologica preventiva	00	02	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14003	Stima degli impatti sulla componente atmosfera	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB14000	Studio previsionale di impatto acustico	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT(cfr. CAP 2 del presente elaborato) - Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ rumore – CTVIA [A] p.to 9

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 131 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DELB21853	Relazione sui campi elettromagnetici [Opere elettriche utente]	00	02	- Integrazione TOC per risoluzione interferenza del tracciato in cavidotto MT con corpo idrico superficiale (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
REDR22002B2524470	Valutazione sui valori di induzione magnetica e campo elettrico generati dagli elettrodotti aerei ed in cavo interrato [Opere di connessione] – TERNA SpA	01		ELABORATO NON MODIFICATO
RGDR22001B2746550	Campi elettrici e magnetici generati dalla stazione elettrica RTN di Minerbio [Opere RTN di connessione] – TERNA SpA	00		ELABORATO NON MODIFICATO
016708DFLB14002	Studio di incidenza	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato)
016708DFLB13999	Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) - rev. 00	00	01	- Modifica tracciato cavidotto MT (cfr. CAP 2 del presente elaborato) - Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Piano di Utilizzo - CTVIA [A] p.to 2

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 132 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) ^(*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
	Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) - rev. 01			
016708DFLB13997	Relazione geologica e risposta sismica [ELCO EC8]	00	01	- Integrazioni migliorative: <ul style="list-style-type: none"> ✓ analisi sismica di terzo livello ✓ perfezionamento calcoli per valutazione del potenziale di liquefazione ✓ precisazioni in merito al quadro idrogeologico
016708DFLB14200	Relazione geologica, sismica e geotecnica [Opere elettriche accessorie]	00	01	- Integrazioni migliorative: <ul style="list-style-type: none"> ✓ analisi sismica di terzo livello ✓ perfezionamento calcoli per valutazione del potenziale di liquefazione ✓ precisazioni in merito al quadro idrogeologico

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 133 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DFLB13998	Relazione geotecnica [ELCO EC8]	00	01	- Integrazioni migliorative: <ul style="list-style-type: none"> ✓ analisi sismica di terzo livello ✓ perfezionamento calcoli per valutazione del potenziale di liquefazione ✓ precisazioni in merito al quadro idrogeologico
016708DALB34385	Relazione di invarianza idraulica [ELCO EC8]	01	02	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Invarianza idraulica - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], Consorzio di Bonifica Renana [D]
016708DALB34615	Relazione idrologica e idraulica [Opere elettriche utente]	01	04	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Invarianza idraulica: - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], Consorzio di Bonifica Renana [D]

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 134 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
016708DADS34616	Schema di regimazione delle acque [Opere elettriche utente]	NUOVO ELABORATO	00	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Invarianza idraulica - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], Consorzio di Bonifica Renana [D]
016708DALB14340	Relazione Tecnica di Compatibilità Idraulica	NUOVO ELABORATO	00	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Valutazione rischio alluvioni - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], Consorzio di Bonifica Renana [D]
016708DADG34496	Planimetria generale per invarianza idraulica [ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	02	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Invarianza idraulica - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], Consorzio di Bonifica Renana [D]
016708DADG34500	Planimetria generale rete fognaria [ELCO EC8]	NUOVO ELABORATO	01	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Invarianza idraulica -CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], consorzio di Bonifica Renana [D]

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 135 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE DICEMBRE 2022 (istanza di verifica di Assoggettabilità a VIA)	N.RO REVISIONE PACCHETTO DOCUMENTALE MAGGIO 2023 (integrazioni del Proponente) (*)	MOTIVO REVISIONE/NUOVA EMISSIONE
(*) gli elaborati revisionati annullano e sostituiscono integralmente quelli di uguale codifica trasmessi con istanza Stogit prot. 1087/IMPSTOC/ST del 20/12/2022. Le modifiche/integrazioni significative apportate, sono tracciate nel testo con carattere di diverso colore				
DGDR22001B2885278	Planimetria scarichi acque meteoriche - [Opere RTN di connessione] – TERNA SpA	NUOVO ELABORATO	00	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Invarianza idraulica - CTVIA [A] p.to 4, Regione EMR [B], consorzio di Bonifica Renana [D]
016708DFLB14345	Possibili percorsi dei mezzi di trasporto per TRS (Beni di interesse storico, architettonico e Natura 2000)	NUOVO ELABORATO	00	- Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti: ✓ Impatti trasporto sottoprodotti - CTVIA [A] p.to 11
NA	Format supporto proponente screening	NA	Rev.1	- Modifica tracciato cavidotto MT e integrazione TOC per risoluzione interferenza con corpo idrico superficiale (cfr. CAP 2 del presente elaborato) - Riscontri alle richieste di integrazione degli Enti (cfr. CAP 3, 4, 5, 6 del presente elaborato)

Logo e Denominazione Commerciale Committente  STOGIT	Identificativo documento Committente 016708DFLB14346	Identificativo documento Progettista 08-ZA-E-94701	Indice Rev.		Foglio di Fogli 136 / 138
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	

8 ANNESSI IN FONDO AL TESTO

Annesso 1 – Corrispondenza degli Enti: richieste di integrazione ai sensi dell'art. 19, c.6 D.Lgs. 152/06

[A] CTVIA, nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023

[B] Regione Emilia-Romagna (nel seguito Regione EMR), nota trasmessa a mezzo PEC Prot. 0203877.U del 03/03/2023;

[C] Città di Minerbio, nota Prot. 0188101 del 28/02/2023;

[D] Consorzio della Bonifica Renana, nota Prot. 0170837 del 22/02/2022 (pervenuta al proponente con PEC Regione EMR, Prot. 0210302 del 06/03/2023).

Annesso 2 – Corrispondenza con Servizio sanitario regionale Emilia Romagna – Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna – P.to 7 Richiesta di integrazioni CTVIA

- Stogit, nota prot. IMPSTOC 07_2023 del 27/03/2023 - richiesta dati sanitari
- Servizio sanitario regionale Emilia Romagna – Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna, nota Prot. 0044669 del 20/04/2023

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			 STOGIT	016708DFLB14346	

ANNESSE 1

Corrispondenza degli Enti: richieste di integrazione ai sensi dell'art. 19, c.6 D.Lgs. 152/06

- CTVIA, nota Prot. U.0002909 del 13-03.2023
- Regione Emilia-Romagna (nel seguito Regione EMR), nota trasmessa a mezzo PEC Prot. 0203877.U del 03/03/2023;
- Città di Minerbio, nota Prot. 0188101 del 28/02/2023;
- Consorzio della Bonifica Renana, nota Prot. 0170837 del 22/02/2022 (pervenuta al proponente con PEC Regione EMR, Prot. 0210302 del 06/03/2023).



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL PRESIDENTE

Destinatari in allegato

OGGETTO: [ID_VIP 9310] Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. - "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse"

Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Con la presente si comunica che, a seguito delle attività di analisi della documentazione relativa al progetto in oggetto, la Sottocommissione VIA ritiene necessario richiedere le integrazioni di seguito elencate che si sommano a quelle richieste dagli enti territoriali nelle osservazioni pervenute:

Aspetti progettuali

1. relativamente all'analisi delle alternative e, specificamente, in relazione alle opere di interconnessione alla rete elettrica di trasmissione nazionale che allo stato prevedono unicamente due diversi scenari, entrambi con Stazione elettrica Terna e Sottostazione utente in posizione adiacente, a distanze in linea d'aria dalla centrale Stogit rispettivamente di circa 4,10 km (Scenario 1) e 3,35 km (Scenario 2), considerato pure che la Stazione elettrica indicata risulta allo stato irrealizzata e parte del Piano di Sviluppo Terna (intervento 307P), occorre implementare detta analisi verificando la disponibilità di stazioni elettriche esistenti a minore distanza, o in progetto, in aree a minor sensibilità ambientale, attraverso analisi matriciale, considerando e confrontando gli impatti su ciascuna delle diverse componenti ambientali;
2. relativamente al documento depositato per la gestione delle terre e rocce da scavo denominato Annesso 8 "*Piano di utilizzo preliminare delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (Art. 9 del DPR 120/2017 e art. 184-bis D. Lgs. 152/06 e s.m.i.)*", si fa preliminarmente presente che il Regolamento richiamato prevede alternativamente la gestione dei materiali di scavo come sottoprodotti per il riutilizzo anche in siti esterni a quelli di produzione, previa caratterizzazione e verifica degli altri requisiti presentando il Piano di Utilizzo, oppure l'esclusione dalla disciplina dei rifiuti tramite presentazione di un Piano preliminare che indichi, fra l'altro, la proposta di caratterizzazione ai fini del riutilizzo, qualora ne sussistano i requisiti, ma esclusivamente nello stesso cantiere dei siti di produzione; essendo stata esplicitata la possibilità di gestire i materiali di scavo oltre che in sito, eventualmente in siti esterni come sottoprodotti, occorre presentare una revisione del documento previo completamento di tutte le informazioni previste nel Piano di Utilizzo ai sensi dell'Allegato 5 della medesima norma citata indicando chiaramente, fra l'altro, i siti di destinazione finale dei sottoprodotti e tutti i siti di deposito intermedio, nonché modalità e percorsi di trasporto; alternativamente, nel caso si decida di escludere detta possibilità, la revisione dovrà essere conforme al Piano Preliminare di Utilizzo ex art. 24 del Regolamento citato;

Aspetti ambientali

3. Rischio sismico: considerato che il sito di progetto ricade nell'area della sorgente sismogenetica di subduzione nord appenninica ITSD002, in corrispondenza della profondità minima sismogenetica di

12 km, cui è attribuita magnitudo massima Mw di 8,1 (stimata), occorre approfondire gli aspetti relativi alla potenziale liquefazione cui è soggetto lo Strato 3 sabbioso-limoso rinvenuto a partire dalla profondità di 10-12 m dal p.c., in relazione alla scelta progettuale delle fondazioni delle opere principali allo stato non definita, considerando i possibili effetti ambientali attesi al verificarsi dell'evento;

4. Invarianza idraulica: occorre integrare la documentazione fornita, per mezzo degli opportuni elaborati cartografici e progettuali asseverati da tecnici abilitati, secondo quanto dettagliato dal Consorzio della Bonifica Renana il 22/02/2023, al fine di un congruo approfondimento sia relativamente alla garanzia del rispetto dell'invarianza idraulica considerato l'aumento della superficie impermeabilizzata, sia rispetto alla compatibilità dell'intervento in termini di variazioni del rischio idraulico in conseguenza della sua realizzazione, preso atto che il sito ricade in area perimetrata (PGRA) a Pericolosità Idraulica P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP), precisando le eventuali misure strutturali che saranno adottate a mitigazione del rischio, come rideterminato;
5. Reticolo idrografico e ambiente idrico: considerata la presenza di falda a ridotta soggiacenza e di una fitta rete di canali, occorre approfondire il quadro degli impatti in fase di cantiere in relazione sia agli scavi previsti nel sito industriale e nella sottostazione e per il collegamento aereo, sia alla posa del cavidotto MT 15 kV e ai conseguenti interventi di affiancamento e attraversamento in sotterraneo dei canali la cui funzionalità idraulica potrebbe risultare compromessa, indicando gli interventi di mitigazione previsti e di monitoraggio, ferma restando la necessaria acquisizione dell'atto di concessione da parte del consorzio di bonifica;
6. patrimonio agroalimentare: preso atto dallo Studio Preliminare ambientale che le aree di progetto interessano aree di pregio potenzialmente utilizzabili per impiantare coltivazioni di tipo vitivinicolo, rientrando nella zona di coltivazione definita dai disciplinari di produzione del Pignoletto DOC e dell'Emilia IGT, occorre analizzare il quadro degli impatti derivanti dalla sottrazione permanente di suolo, individuando idonee misure compensative;
7. Salute: fornire i dati sociodemografici e sanitari (mortalità e ricoveri ospedalieri per tutte le cause, malattie respiratorie acute e croniche, malattie cardiovascolari nel comune di Minerbio) negli ultimi 5 anni disponibili;
8. Viabilità e traffico: relativamente al previsto aumento di traffico di mezzi pesanti verso la centrale per i lavori di progetto, a partire dalla SP 05 San Donato all'interno del centro abitato di Minerbio, occorre analizzarne gli effetti ambientali, fra cui quelli conseguenti all'incremento di emissioni sonore e in atmosfera e, conseguentemente, individuare adeguate azioni mitigative fra cui eventualmente l'adeguamento dell'infrastruttura di accesso alla centrale, se del caso da relazionarsi anche in termini progettuali, considerato pure quanto osserva il Comune di Minerbio il 27/02/2023;
9. Rumore: si ritiene necessario produrre uno studio acustico utilizzando un *software* idoneo a rappresentare anche la situazione con eventuali barriere acustiche, tenendo conto che la griglia di elaborazione utilizzata per le simulazioni (5 metri) è leggermente larga per una simulazione con barriere, considerato che il valore idoneo è quello della dimensione minore degli ostacoli presenti nel campo acustico, cioè quella verticale delle barriere; le simulazioni dovranno essere compatibili tra loro, condividendo la stessa base ed effettuate alla stessa altezza dal suolo (se non si effettuano all'altezza standard di 4 metri di altezza dal suolo per rendere i risultati compatibili con le misure fonometriche da DM 16/03/98, deve essere giustificato il motivo) e con identica griglia;
10. Inquinamento luminoso: ricadendo gli interventi entro i 15 km dall'osservatorio di Granarolo, occorre chiarire se le opere anche connesse rispettano i limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015;
11. Impatti: occorre aggiornare il quadro degli impatti in fase di cantiere per tutte le componenti e i fattori ambientali, particolarmente per rumore, aria, acque, suolo in conseguenza dei trasporti degli ingenti volumi di terre di scavo, di un ordine di grandezza superiori al limite volumetrico fra cantieri di piccole e grandi dimensioni sensu DPR 120/17, per la loro gestione come sottoprodotti esternamente al cantiere, in siti allo stato da individuarsi, ovvero nei siti di conferimento nel caso di gestione nell'ambito della disciplina dei rifiuti;

12. progetto di monitoraggio: non essendo attualmente previsto uno specifico progetto in relazione alle opere in esame, occorre verificare la necessità di prevederlo in fase di cantiere e/o di esercizio per tutti i fattori/componenti ambientali, ferme restando le richiamate misure già previste in ambito AIA;

Le integrazioni sopra richieste dovranno essere fornite entro 30 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di protocollo della presente nota inviata a mezzo di posta elettronica certificata.

Prima della scadenza del termine sopra indicato, qualora necessario, il Proponente è tenuto a inoltrare alla Divisione V in indirizzo una richiesta motivata di proroga nel rispetto di quanto disposto dal D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Si precisa che, una volta concessa la proroga, il procedimento sarà considerato sospeso per integrazioni alla documentazione presentata e nel caso in cui la Società proponente non trasmette la documentazione integrativa rispondente ai punti sopra elencati entro il termine previsto ovvero entro il termine concesso dalla Divisione, la Commissione procederà all'archiviazione del procedimento.

La trasmissione della documentazione integrativa dovrà avvenire in 4 copie in formato digitale [1 supporto informatico (CD/pendrive) per copia] predisposte conformemente alle "Specifiche tecniche per la predisposizione e la trasmissione della documentazione in formato digitale per le procedure di VAS e VIA ai sensi del D. Lgs 152/2006" pubblicate sul portale (<https://va.mite.gov.it>): n. 2 copie dovranno essere trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e n. 2 al Ministero della Cultura (MIC). La Divisione pubblicherà tempestivamente sul portale (<https://va.mite.gov.it>) la documentazione integrativa.

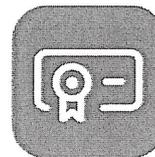
Si richiede che tutta la documentazione integrativa, che sarà trasmessa in esito alle presenti richieste, in aggiunta a eventuali relazioni progettuali specifiche relative ai temi approfonditi che il Proponente vorrà altresì inoltrare, sia opportunamente compendiata in una nuova versione dello SPA (Rev. 1), da intendersi come sostitutiva di quella originariamente inoltrata all'Autorità competente ai fini della valutazione. In alternativa, alla luce delle integrazioni richieste, alla Società proponente è richiesto comunque di fornire indicazioni chiare e precise in merito alla documentazione (già presentata) da considerare ancora valida ai fini delle valutazioni di competenza.

Si rimane in attesa di quanto sopra.

Per il Presidente, giusta delega agli atti

**Il Coordinatore Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla**

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D. Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)



PAOLA
BRAMBILLA
Ministero
dell'Ambiente
Coordinatore
Sottocommissione
VIA
13.03.2023
15:16:32
GMT+00:00

Elenco indirizzi

Alla Società STOGIT S.p.A.
operazioni@pec.stogit.it

e p.c. Al Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC va@pec.mite.gov.it

Alla Commissione Tecnica di verifica
dell'impatto ambientale VIA/VAS
ctva@pec.minambiente.it

Al Ministero della cultura Soprintendenza Speciale per il
PNRR ss-pnrr@pec.cultura.gov.it Al Ministero della
cultura D.G. archeologia, belle arti e paesaggio
dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it

Alla Regione Emilia Romagna Valutazioni Ambientali e
Promozione Sviluppo Sostenibile
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI

IL RESPONSABILE

DENIS BARBIERI

Posta PEC

**Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica**Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale
va@PEC.mite.gov.it**Commissione Valutazione Impatto Ambientale
- VIA e VAS**

ctva@pec.minambiente.it

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

STOGIT S.p.A.

operazioni@pec.stogit.it

e p.c. **Regione Emilia-Romagna**Settore aree protette, foreste e sviluppo zone
montane

Area difesa del suolo della costa e bonifica

**Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale
e la Protezione Civile****Settore sicurezza territoriale e protezione
civile distretto Reno - Unità Territoriale
Bologna**stpc.bologna@postacert.regione.emilia-
romagna.it**Arpa Area metropolitana Bologna****Arpa SAC Bologna**

aoobo@cert.arpa.emr.it

Città metropolitana di Bologna

cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

Comune di Minerbio

comune.minerbio@cert.provincia.bo.it

Copia analogica a stampa tratta da documento informatico identificato dal numero di protocollo indicato, sottoscritto con firma digitale predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al DLgs 82/2005 (CAD) e successive modificazioni

Viale Della Fiera 8
40127 Bolognatel 051.527.6953
fax 051.527.6095Email: vipsa@regione.emilia-romagna.itPEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

ANNO	NUMERO	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5	ANNO	NUMERO	SUB
		Classif.	1331	550	180			Fasc.	2023	1

Comune di Baricella

comune.baricella@cert.provincia.bo.it

Comune di Budrio

comune.budrio@cert.provincia.bo.it

Consorzio di bonifica Renana

bonificarenanana@pec.it

Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

dsp@pec.ausl.bologna.it

Bologna, 2 marzo 2023

OGGETTO: [ID: 9310] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs.152/2006, relativa al Progetto di “Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse”. Proponente: STOGIT S.p.A. – Parere regionale

In riferimento alla nota inviata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica acquisita al protocollo regionale Prot. 26/01/2023.0067446 in cui viene comunicata la procedibilità dell'istanza presentata da STOGIT S.p.A. per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19, del D.lgs. 152/2006 per il progetto in oggetto, si comunica quanto segue.

La Regione Emilia-Romagna con nota del Prot. 03/02/2023.0104798 ha comunicato agli enti locali interessati l'avvio del periodo di osservazioni e richiesto un contributo istruttorio. Esaminata la documentazione pubblicata sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e tenuto conto quindi dei contributi istruttori pervenuti (Città metropolitana di Bologna – Prot. 20/02/2023.0157201, Consorzio della Bonifica Renana – Prot.22/02/2022.0170837 e dal Comune di Minerbio - Prot. 28/02/2023.0188101) si esprimono le seguenti osservazioni al fine di definire i potenziali impatti ambientali significativi definendo le condizioni per prevenire o evitare i possibili impatti ambientali negativi del progetto.

Dall'esame della documentazione fornita dal proponente emerge che:

- la centrale di compressione gas Stogit di Minerbio (BO), con una capacità nominale totale di impianto pari a circa 63 MSm³/g, è stata progettata per comprimere il gas proveniente dal nodo Snam Rete Gas, al fine di iniettarlo nei giacimenti attraverso i pozzi (funzionamento in assetto di iniezione); la centrale comprende ad oggi le seguenti tre unità di compressione a gas (turbogruppo accoppiato a un compressore centrifugo):
 - TC3 con potenza di 11,4 MW, in esercizio;
 - TC4 con potenza di 11,4 MW, in esercizio;
 - TC7 con potenza di circa 23 MW in esercizio.

- il progetto prevede l'installazione di una nuova unità di compressione a doppio stadio di taglia di circa 15 MW azionata da motore elettrico (elettrocompressore, ELCO, denominato EC8), in aggiunta alle TC3, TC4 e TC7;
- la nuova unità ELCO ha l'obiettivo di:
 - introdurre una macchina di scorta per ottimizzare la gestione della fase di iniezione e di aumentare l'affidabilità e la continuità del servizio di stoccaggio;
 - incrementare la flessibilità di esercizio sfruttando le caratteristiche intrinseche dei motori elettrici, che consentono di garantire un esercizio intermittente 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;
 - apportare benefici in termini di flessibilità al sistema elettrico. Il nuovo elettrocompressore rappresenterà una risorsa aggiuntiva di flessibilità per il sistema elettrico, riducendone i costi e contribuendo a un'integrazione più efficiente della generazione rinnovabile.
- l'installazione dell'unità ELCO-EC8 comporta il potenziamento del sistema di alimentazione elettrico della centrale attraverso alcune opere accessorie di connessione alla rete elettrica nazionale (RTN):
 - connessione in aereo alla Rete AT 132kV con alimentazione ad Antenna (ovvero collegamento alla nuova Stazione Elettrica Terna Rete Italia 132 kV, indicata in seguito come SE RTN 132kV);
 - realizzazione Sottostazione Elettrica Utente 132/15 kV (nel seguito SSE 132/15 kV), posta a ca. 4 km in linea d'aria dalla centrale Stogit;
 - cavidotto MT di collegamento tra la Sottostazione Elettrica Utente 132/15 kV e le apparecchiature della centrale Stogit di Minerbio (quadri MT).
 - con l'installazione della nuova unità EC8 non viene modificata la capacità totale della centrale di compressione e potranno essere in funzione contemporaneamente tutte le apparecchiature, fino a tre unità in marcia. La configurazione di massima espansione impiantistica, nello scenario più gravoso, può comprendere le seguenti unità in marcia contemporaneamente: EC8 + TC3 + TC7 oppure EC8 + TC3 + TC4.

Valutazioni progettuali e ambientali

In generale si valuta positivamente l'intervento proposto che ottimizza la gestione dell'impianto di compressione e riduce i costi di compressione e le emissioni in atmosfera di gas climalteranti.

Acque superficiali

Si prende atto del fatto che per non interferire con la dinamica delle acque superficiali il progetto prevede delle vasche di laminazione per il raggiungimento dell'invarianza idraulica e che prima della immissione delle acque nel reticolo idrografico superficiale esistente le acque saranno convogliate nelle acque di laminazione.

Come indicato dal Consorzio di Bonifica Renana (di cui si allega il parere) si chiede, al fine di valutare il rispetto del principio di invarianza idraulica con l'aumento della superficie impermeabilizzata e la compatibilità con il rischio alluvioni presente nella zona di interesse, di integrare quanto già inviato, con la seguente documentazione:

- relazione idraulica esplicativa inerente al rispetto del principio dell'invarianza idraulica (calcoli dei volumi, modalità di funzionamento del sistema di laminazione...);
- relazione che contenga una valutazione sul Rischio Alluvione relativa all'intervento in oggetto, con individuazione di eventuali misure strutturali e non di gestione del rischio stesso e conseguente asseverazione da parte del tecnico abilitato;

Si ricorda inoltre che:

- in fase di approvazione del progetto dovranno essere dettagliati tali aspetti con opportuni elaborati cartografici e progettuali così come richiesto dal Consorzio di bonifica;
- prima dell'inizio lavori il proponente dovrà essere titolare dell'atto di concessione rilasciato dal Consorzio relativamente alle interferenze del Cavidotto MT 15 kV in progetto sia in parallelo sia in attraversamento con i canali consortili Gotti, Allacciante IV Circondario e Fossadone di Baricella.

Emissioni in atmosfera

Come riportato nello Studio Ambientale preliminare, la nuova unità ELCO EC8, aggiuntiva rispetto alle attuali macchine TC3, TC4 e TC7 sarà a zero emissioni di gas combustibili. Si considera positivamente il fatto che la gestione futura dell'impianto ne privilegerà l'impiego, rispetto alle unità esistenti, con la conseguenza che le emissioni convogliate di NOx e CO dovrebbero essere minori rispetto allo stato attuale, pur restando funzione del gas movimentato e quindi della domanda da parte degli utenti. Si chiede in tal senso di prevedere tramite il monitoraggio una verifica nel tempo di tale miglioramento del quadro emissivo

Al fine di valorizzare la effettiva riduzione delle emissioni in atmosfera si chiede di chiarire le modalità di esercizio delle unità di compressione ritenendo necessario che l'unità elettrica sia utilizzata prioritariamente rispetto alle altre al fine di diminuire le emissioni in atmosfera come dichiarato dal proponente.

Compatibilità con PTM e PTCP - Misure di mitigazione e compensazione

Dal punto di vista urbanistico si rileva come il progetto ricada in parte all'interno della centrale di compressione STOGIT di Via Zena, identificata negli strumenti urbanistici comunali come "IGAS"- Impianti per lo stoccaggio del gas, la Stazione e Sottostazione elettrica in ambito AVP "Agricolo ad alta vocazione produttiva", mentre l'elettrodotto AT 132 kV di progetto si trova nella zona di tutela ambientale declinata come "Progetto rete ecologica: Nodi ecologici complessi provinciali".

Dall'esame della documentazione presentata non si rilevano aspetti di incompatibilità rispetto alle tutele del PTM (Piano territoriale metropolitano). Con particolare riferimento all'attraversamento delle Aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura del tratto di elettrodotto AT 132 KV in progetto, fermo restando quanto riportato nel PTCP all'art. 7.4 in merito agli interventi ammessi nei nodi ecologici complessi e nelle relative zone di rispetto si evidenzia che pur essendo

ammesso l'ampliamento ed il potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili, si dovranno prevedere ed attuare adeguate misure di mitigazione e soprattutto di compensazione in sede di approvazione del progetto, quest'ultime in aree anche non direttamente contermini col sito interessato dall'intervento ma funzionalmente integrate/integrabili con il medesimo.

Sempre in relazione al tratto di elettrodotto aereo in progetto, vista anche la presenza del sito Natura 2000 IT4050023 "Biotopi e Ripristini ambientali di Budrio e Minerbio" dovranno essere valutate in sede di progettazione definitiva modalità per minimizzare gli impatti sull'avifauna quali collisione ed elettro locuzione ad esempio segnalando i conduttori in modo che siano più visibili installando delle spirali colorate che hanno la duplice funzione di aumentarne la visibilità e di generare un suono quando vengono colpite dal vento, permettendo ai volatili di evitare i conduttori.

In relazione alla collocazione in ambito rurale della Stazione, Sottostazione elettrica e dell'elettrocompressore previsto all'interno della centrale di compressione, le mitigazioni dovranno essere di maggior incisività, in particolare si richiede una fascia boscata di profondità di almeno 10 metri in corrispondenza di tutti i fronti, esclusi quelli verso impianti esistenti, in analogia a quanto fu previsto nel provvedimento di valutazione di impatto ambientale per l'impianto di smistamento e di compressione di Minerbio realizzato da Snam Rete Gas SpA (prescrizione B.2 della DGR n. 2063 del 23/12/2013).

Inquinamento luminoso

Il progetto ricade nella zona di protezione di 15 km intorno all'osservatorio di Granarolo dell'Emilia, pertanto, dovranno essere applicati i limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.

Viabilità e traffico

Si chiede un chiarimento in merito all'aumento del traffico di mezzi pesanti verso la centrale durante i lavori per la realizzazione dell'elettrocompressore a partire dalla SP 05 "San Donato" e pertanto all'interno del centro abitato di Minerbio al fine di valutare la necessità di prevedere interventi di adeguamento della infrastruttura di accesso alla centrale ed eventuali azioni di mitigazione degli impatti.

Distinti saluti

Ing. Denis Barbieri

(nota firmata digitalmente)



Città di Minerbio

Provincia di Bologna

Class. 06/09
Fasc. 11/2022

Spett.le

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
SICUREZZA ENERGETICA**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS
va@pec.mite.gov.it

e, p.c.

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
SICUREZZA ENERGETICA**

Commissione Valutazione Impatto Ambientale -
VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it

**MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
SICUREZZA ENERGETICA**

Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza
is@pec.mite.gov.it

REGIONE EMILIA ROMAGNA

Area Valutazione Impatto Ambientale e
Autorizzazioni
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it
Area Energia ed Economia Verde
energia@postacert.regione.emilia-romagna.it

**ARPAE - Agenzia regionale per la
prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia-Romagna**

Area Autorizzazioni e Concessioni
metropolitana
Area Prevenzione Ambientale metropolitana
aobo@cert.arpa.emr.it

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

Area Pianificazione territoriale e mobilità
sostenibile
Settore Strade e Sicurezza
cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

UNIONE DI COMUNI TERRE DI PIANURA

Settore Governo del Territorio - Ufficio di Piano
unioneterredipianura@cert.provincia.bo.it



40061 Minerbio (BO)
Via G. Garibaldi, 44
Tel 051 6611711
Fax 051 6612152
e-mail: urp@comune.minerbio.bo.it
<http://www.comune.minerbio.bo.it>

2° Settore "Servizi al Territorio"
Tel 051 6611785
Istruttore del procedimento:
Ing. Anna Vacchi
Tel 051 6611740

OGGETTO: [ID: 9310] Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA relativa al progetto di "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio(BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse". Proponente: STOGIT SpA. Osservazioni e contributi del Comune di Minerbio.

Con riferimento alla procedura avviata da Codesto Ministero di verifica di assoggettabilità a VIA del progetto di "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio(BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse", intervento oggetto del più ampio procedimento unico autorizzativo riservato alle infrastrutture energetiche e variazione del programma dei lavori di stoccaggio, di seguito si espone il contributi e le osservazioni del Comune di Minerbio.

Premessa

Il territorio di Minerbio ospita un'importante polo energetico del gas naturale, dove ha luogo lo smistamento, la compressione e lo stoccaggio nel sottosuolo di gas naturale, da parte del Gruppo SNAM. L'impianto di stoccaggio è esercito dalla proponente Società STOGIT SpA e si caratterizza per la presenza in superficie della centrale di compressione e trattamento, entrambe situata in via Zena e dalle aree (cluster) pozzi, che circoscrivono il capoluogo di Minerbio. A Nord dell'impianto di stoccaggio anzi detto in via Zena, l'impianto di smistamento e di compressione del gas naturale per il trasporto dello stesso, recentemente realizzato dalla Società SNAM Rete Gas SpA e da essa gestito.

Per entrambi gli impianti risulta rilasciata Autorizzazione Integrata Ambientale, in particolare:

- Società STOGIT SpA: determinazione n. 6284 del 07/12/2022 adottata dalla Dirigente dall'Area autorizzazioni e concessioni metropolitana dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna;
- SNAM Rete Gas SpA: decreto ministeriale n. 303 del 27/07/2021 adottato dal Ministro della Transizione Ecologica;

Inoltre, l'intero impianto di stoccaggio esercito da STOGIT è classificato a rischio di incidente rilevante (RIR) di soglia superiore, relativamente al quale è stato rilasciato nella seduta del 6 aprile 2022 dal Comitato Tecnico Regionale Emilia Romagna, Parere Tecnico Conclusivo (PTC) sul Rapporto di Sicurezza 2020, di cui alla lettera prot. 0033799 del 28/10/2022 dalla Direzione regionale Emilia-Romagna dei Vigili del Fuoco. Vigente altresì il conseguente Piano Emergenza Esterna, approvato dalla Prefettura di Bologna con Decreto prefettizio prot. 0103768/2021 del 06/10/2021. In ordine al progetto in analisi, in data 17/01/2023 la Direzione regionale Emilia-Romagna dei Vigili del Fuoco ha avviato l'istruttoria sul Rapporto preliminare di Sicurezza (RpdS) presentato, per la fase di Nulla Osta di Fattibilità (NOF).

In adiacenza del Stazione elettrica e della Sottostazione elettrica di progetto, oggetto entrambe di verifica di assoggettabilità a VIA, sorge lo stabilimento saccarifero per la trasformazione della barbabietola da zucchero, importante impianto che trova sede a Minerbio, uno degli ultimi due stabilimenti rimasti in Italia. Vigente per esso l'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dall'allora Provincia di Bologna con deliberazione di Giunta provinciale n. 467 del 08/11/2011, come risultante a seguito delle successive 8 modifiche.

Analisi territoriale

Il progetto oggetto di screening ricade in parte all'interno della centrale di compressione STOGIT di Via Zena, identificata negli strumenti urbanistici comunali come "IGAS"- Impianti per lo stoccaggio del gas, e relativamente alla Stazione e Sottostazione elettrica, in ambito AVP "Agricolo ad alta vocazione produttiva", lambendo il Piano Urbanistico Attuativo (PUA) di iniziativa privata (proponente Co.Pro.B. Cooperativa Produttori Bieticoli) del comparto di natura produttiva n. 7, approvato con delibera di Consiglio comunale n. 40 del 20/12/2017 e successivamente convenzionato, in attuazione delle previsioni del Piano Operativo Comunale (POC) n. 4, approvato con delibera di Consiglio comunale n. 40 del 20/12/2017.



40061 Minerbio (BO)
Via G. Garibaldi, 44
Tel 051 6611711
Fax 051 6612152
e-mail: urp@comune.minerbio.bo.it
<http://www.comune.minerbio.bo.it>

2° Settore "Servizi al Territorio"
Tel 051 6611785
Istruttore del procedimento:
Ing. Anna Vacchi
Tel 051 6611740

L'elettrodotto AT 132 kV di progetto, in corrispondenza della connessione alla linea RTN a 132 kV esistente "Mezzolara - Focomorto CP", si trova nella zona di tutela ambientale declinata come "Progetto rete ecologica: Nodi ecologici complessi provinciali".

Il cavidotto MT di connessione dell'elettrocompressore alla Stazione e Sottostazione elettrica attraversa un ambito consolidato residenziale "AUC 4", precisamente nella frazione di Tintoria, in via Mora e interferisce con alcuni corridoi ecologici locali, e provinciali, con nodi ecologici semplici locali e con il reticolo secondario dei seguenti canali di bonifica demaniali della pianura tutti interessati da fascia di tutela fluviale: Scolo Fossadone, Allacciante IV Circondario e Scolo Gotti, oltre a diversi fossi privati interpoderali. Inoltre, per tutta la via Mora il cavidotto MT di progetto, viene a trovarsi adiacente ad altro cavidotto MT di distribuzione e di competenza di E-distribuzione SpA, posato per la connessione del campo fotovoltaico della potenza di 0,999 MW ivi presente in via Mora, autorizzato con determinazione dell'allora Provincia di Bologna n. 1499 del 09/06/2011.

Valutazioni ambientali

In merito alle esternalità negative ambientali e gli impatti sul territorio del progetto, si richiama l'attenzione rispetto all'impatto visivo della Stazione e sottostazione elettrica e del nuovo elettrodotto di connessione della prima, oltre alla matrice traffico sulla via Zena e all'intersezione di quest'ultima sulla SP 05 "San Donato", in territorio urbano, innescata dall'esecuzione dei lavori all'interno della centrale di compressione. Criticità viaria riscontrata soprattutto in corrispondenza dell'intersezione predetta, anche in precedenza, durante l'intervento di costruzione dell'impianto di smistamento e di compressione del gas naturale della Società SNAM Rete Gas SpA. Analiticamente si osserva quanto segue in ordine alle di seguito specificate matrici.

Mitigazioni

In relazione alla collocazione in ambito rurale della Stazione, Sottostazione elettrica e dell'elettrocompressore previsto all'interno della centrale di compressione, le loro mitigazioni dovranno essere di maggior incisività, in particolare si richiede una fascia boscata di profondità di almeno 10 metri in corrispondenza di tutti i fronti, esclusi quelli verso impianti esistenti, in analogia a quanto fu previsto della VIA relativa all'impianto di smistamento e di compressione realizzato dalla Società SNAM Rete Gas SpA, si vede a riguardo il punto B.2 dell'allegato alla Delibera di Giunta regionale n. 2063 del 23/12/2013 di approvazione della VIA.

Traffico

In ordine alla mitigazione di tale matrice si richiama l'attualità di quanto previsto con deliberazione di Consiglio comunale n. 50 del 06/11/2012, avente ad oggetto "*Espressione di parere relativo al progetto di "Nuovo impianto di compressione di Minerbio" presentato da Snam Rete Gas spa. Approvazione convenzione disciplinante le relative compensazioni ambientali.*", nella quale veniva prescritto un adeguamento dell'infrastruttura di accesso alle centrali del Gruppo SNAM, costituito dalla strada comunale denominata via Zena, a partire dall'intersezione con la SP 05 "San Donato" e a collegamento della stessa alla vicina via Fosse, al fine di consentire un miglior deflusso del traffico locale. Soprattutto nella fase dei nuovi lavori per la realizzazione dell'elettrocompressore, si registrerà un'ulteriore significativo aumento del traffico di mezzi pesanti diretti verso la centrale a partire dalla SP 05 "San Donato" e pertanto all'interno del centro abitato di Minerbio.

Sorgenti luminose

Il progetto ricade nella zona di protezione di 15 km intorno all'osservatorio di Granarolo dell'Emilia, con conseguite applicazione dei limiti specifici di cui alla delibera di Giunta regionale n. 1732 del 12/11/2015.

Viabilità

La posa del cavidotto MT interessa le seguenti strade comunali: via Cantalupo, via Mora, via Stradellazzo e via Palio. Pertanto modi e tempi realizzativi dovranno essere preventivamente stabiliti con il Comune di Minerbio, con relativa concessione di occupazione del sottosuolo ed eventuale autorizzazione allo scavo, al fine di non dare pregiudizio alla viabilità comunale, ripristinando altresì l'integrità strutturale delle infrastrutture stradali, anche a mezzo del rifacimento a tutta strada dei fondi e della pavimentazione, a causa della compromissione degli aggregati stradali determinata



40061 Minerbio (BO)
Via G. Garibaldi, 44
Tel 051 6611711
Fax 051 6612152
e-mail: urp@comune.minerbio.bo.it
<http://www.comune.minerbio.bo.it>

2° Settore "Servizi al Territorio"
Tel 051 6611785
Istruttore del procedimento:
Ing. Anna Vacchi
Tel 051 6611740

dallo scavo, in particolar modo per quanto concerne la via Palio e via Stradellazzo, quest'ultima strada bianca.

Conclusioni

Le esternalità negative osservate ai fini della verifica di assoggettabilità a VIA del progetto di "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio(BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse" saranno elemento anche del parere motivato ai fini della verifica della compatibilità urbanistica del progetto, nell'ambito del procedimento unico autorizzativo riservato alle infrastrutture energetiche.

Nel rimanere a disposizione per ogni chiarimento, con l'occasione si porgono

Distinti saluti.

LA RESPONSABILE DEL 2° SETTORE

Dott.ssa Elisa Laura Ferramola

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE¹

¹ ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 82/2005 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3, del D.lgs. 12 dicembre 1993, n. 39 e l'articolo 3-bis, comma 4-bis del Codice dell'amministrazione digitale approvato con il predetto D.Lgs. 82/2005.



AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI

IL TITOLARE DELLA POSIZIONE ORGANIZZATIVA

DOTT. RUGGERO MAZZONI

POSTA PEC

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale
va@PEC.mite.gov.it

Commissione Valutazione Impatto Ambientale - VIA e VAS

ctva@pec.minambiente.it

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

STOGIT S.p.A.

operazioni@pec.stogit.it

e p.c. **Regione Emilia-Romagna**

Settore aree protette, foreste e sviluppo zone montane

Area difesa del suolo della costa e bonifica

Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Settore sicurezza territoriale e protezione civile distretto Reno - Unità Territoriale Bologna

stpc.bologna@postacert.regione.emilia-romagna.it

Arpae Area metropolitana Bologna

Arpae SAC Bologna

aoobo@cert.arpa.emr.it

Città metropolitana di Bologna

cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

Comune di Minerbio

Copia analogica a stampa tratta da documento informatico identificato dal numero di protocollo indicato, sottoscritto con firma digitale predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al DLgs 82/2005 (CAD) e successive modificazioni

Viale Della Fiera 8
40127 Bologna

tel 051.527.6953
fax 051.527.6095

Email: vipsa@regione.emilia-romagna.it
PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

ANNO	NUMERO	INDICE	LIV.1	LIV.2	LIV.3	LIV.4	LIV.5	ANNO	NUMERO	SUB
		Classif.	1331	550	180			Fasc.	2023	2

comune.minerbio@cert.provincia.bo.it

Comune di Baricella

comune.baricella@cert.provincia.bo.it

Comune di Budrio

comune.budrio@cert.provincia.bo.it

Consorzio di bonifica Renana

bonificarenana@pec.it

Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna

dsp@pec.ausl.bologna.it

Bologna, 6 marzo 2023

OGGETTO: [ID: 9310] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs.152/2006, relativa al Progetto di “Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse”. Proponente: STOGIT S.p.A. – Rettifica parere regionale

In riferimento alle osservazioni regionali trasmesse con Prot. 03/03/2023.0203877 si comunica che per mero errore materiale non è stato allegato il parere pervenuto in data 22/02/2023 da parte del Consorzio di Bonifica Renana che pertanto si trasmette con la presente al fine di essere opportunamente considerato nel presente procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA.

Cordiali saluti.

Dott. Ruggero Mazzoni
(nota firmata digitalmente)

Per informazioni: Elena Tugnoli 051/5275495 elena.tugnoli@regione.emilia-romagna.it; Ruggero Mazzoni 051/5276001 - ruggero.mazzoni@regione.emilia-romagna.it

RM: rettifica_osservazioniELCO.doc

Copia analogica a stampa tratta da documento informatico identificato dal numero di protocollo indicato, sottoscritto con firma digitale predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al DLgs 82/2005 (CAD) e successive modificazioni



r_emi.ro.Giunta - Prot. 22/02/2023.0170837.F



Bologna, _____

Prot. n° _____

Settore Istruttorie Tecniche

Spett.le

**Regione Emilia-Romagna Area Valutazione
impatto ambientale e autorizzazioni**

PEC vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

OGGETTO: [ID: 9310] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs.152/2006, relativa al Progetto di "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse". Proponente: STOGIT S.p.A.. - Comunicazione avvio periodo osservazioni. Richiesta integrazioni (Codice pratica 202301086).

Dalla documentazione trasferita a questo Consorzio risulta acquisita agli atti in data 03/02/2023 con prot. n. 1654 una richiesta da parte della Regione Emilia-Romagna Area Valutazione impatto ambientale e autorizzazioni per il rilascio di parere idraulico per l'installazione di un nuovo elettrocompressore nella centrale di stoccaggio gas Minerbio ed opere connesse.

Premesso che:

- l'area sulla quale sono presenti le opere in oggetto ricade all'interno del comprensorio di competenza del Consorzio scrivente che si esprime in qualità di Autorità idraulica competente al rilascio di concessioni, autorizzazioni e pareri per opere o interventi interferenti con le fasce di tutela (metri 10,00 dal ciglio del canale o dal piede dell'argine) e con i relativi bacini idrografici, ai sensi del Regolamento consortile per la Conservazione, la Polizia delle Opere di Bonifica e la Disciplina delle Acque scaricabile al Link: (https://www.bonificarenana.it/servizi/regolamenti/regolamenti_fase02.aspx?ID=240).
- l'intervento ricade all'interno del bacino dello Scolo Affluente Gotti;
- con DGR n. 567/2003 - e successivi aggiornamenti - la Regione Emilia Romagna ha approvato il PSAI (*Piano Stralcio per l'Assetto del Sistema Idraulico del Reno*) al fine di conseguire gli obiettivi di riduzione del rischio idrogeologico e idraulico e di salvaguardia e valorizzazione delle aree di pertinenza del fiume Reno, del torrente Idice, del torrente Sillaro e Santerno e di tutte le aree idraulicamente o funzionalmente connesse con i corsi d'acqua medesimi.

Via S. Stefano, 56 - 40125 Bologna
Tel. 051 295111 - Fax 051 295270
C.F. 91313990375
PEC: bonificarenana@pec.it
<http://www.bonificarenana.it>
e-mail: protocollo@bonificarenana.it



Aderente a:





- secondo quanto riportato dall'art. 20 del PSAI, al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso dell'acqua, è previsto, nelle zone di espansione, la realizzazione di sistemi di raccolta dedicati alla laminazione con volumi pari ad almeno 500 m³ per ha di superficie trasformata e accorgimenti tecnici a garanzia dell'invarianza idraulica, che vincolino la portata scaricabile nei canali di bonifica ad un valore massimo di 10 l/s per ettaro afferente allo scarico.
- Sono escluse, nel conteggio del volume complessivo dei sistemi di raccolta, le superfici territoriali:
 - permeabili destinate a parco o a verde compatto che non scolino, direttamente o indirettamente e considerando saturo d'acqua il terreno, nel sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
 - destinate alla realizzazione di sistemi di raccolta a cielo aperto.

Il volume complessivo può essere garantito anche attraverso un progetto di sistemazione organica delle reti di raccolta e smaltimento delle acque. Gli strumenti di pianificazione dovranno garantire il permanere delle destinazioni d'uso e delle caratteristiche funzionali delle aree, riguardanti i contenuti del presente articolo, a meno di un'adeguata modifica, ove necessario, dei sistemi di raccolta.

- Con D.Lgs 49/2010 è stata recepita la Direttiva 2007/60/CEE, che ha introdotto il Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA), con la finalità di costruire un quadro omogeneo al livello distrettuale per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche. In adempimento di quanto previsto dal PGRA, della Regione Emilia Romagna, dovranno essere realizzati interventi a salvaguardia delle strutture in progetto. Si precisa a riguardo che le mappe di probabile inondazione del PGRA, per quanto riguarda il reticolo secondario di Pianura, classificano l'intera area in tre fasce di pericolosità: P1 (scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi), P2 (alluvioni poco frequenti - Tr 100 e 200 - media probabilità), P3 (alluvioni frequenti - Tr 20 e 50 - elevata probabilità). Link: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni/mappe-peric-rischio-all>;

- le mappe di pericolosità di inondazione del Piano di Gestione Rischio Alluvione (PGRA) individuano che l'intervento in oggetto ricade all'interno di un'area classificata sia P3 ALLUVIONI FREQUENTI (Tr20 - Tr50) sia P2 ALLUVIONI POCO FREQUENTI (Tr100 - Tr200);
- il canale di bonifica che può presentare una fonte di rischio è lo Scolo Zena Superiore.

Considerato che, gli elaborati tecnici allegati alla richiesta, riportano che:

- le opere principali da realizzare previste in progetto sono:
 - compressore centrifugo integrato a motore elettrico;



- cabinato in pannelli metallici fissati alla struttura in carpenteria metallica, con carroponete interno e scala esterna, all'interno del quale sarà installato l'elettrocompressore ELCOEC8 e relative strutture in carpenteria di supporto delle tubazioni;
- fabbricato Sottostazione ELCO;
- fabbricato Cabina elettrica MT realizzato con struttura intelaiata in c.a. con tamponamenti in muratura, dove al suo interno sarà alloggiato il nuovo quadro di distribuzione a 15 kV;
- fabbricato per impianto HVAC dove al suo interno saranno alloggiate le apparecchiature di condizionamento a servizio della sottostazione ELCO, realizzato con struttura intelaiata in c.a. con tamponamenti in muratura. esternamente al fabbricato saranno alloggiati i gruppi frigo per un impianto di condizionamento dedicato al fabbricato Sottostazione ELCO;
- passerelle in carpenteria metallica;
- strade e pavimentazioni per accedere alle apparecchiature e ai fabbricati e adeguamento di quelle esistenti ove necessario;
- al fine di consentire il corretto smaltimento delle acque piovane è stato previsto l'inserimento di 4 vasche di invarianza idraulica con fondo permeabile, posizionate sopra uno strato di materiale drenante (ghiaia grossa) che possa facilitare l'assorbimento dell'acqua nel terreno. Le vasche saranno dotate di elettropompa sommergibile con strumentazione di monitoraggio ed allarme che potrà entrare in funzione nel caso in cui il drenaggio verso il terreno non risulti efficace (eventi piovosi eccezionali). L'elettropompa sarà collegata ad una condotta forzata che percorrerà la strada di nuova viabilità per circa 175,65 m e che scaricherà le acque direttamente nello scolo Fossadone.

Considerato inoltre che non vi è evidenza di una relazione idraulica e relativi elaborati inerenti il rispetto del principio di invarianza idraulica inerente l'ampliamento della superficie impermeabilizzata nonché una relazione sul rischio alluvione derivante dall'intervento proposto pertanto al momento non si dispone delle informazioni necessarie e sufficienti al rilascio del parere da parte di codesto Consorzio e si chiede, al fine del corretto procedimento istruttorio, **di integrare quanto già inviato, con la seguente documentazione:**

- planimetria stato di fatto e stato di progetto area di intervento, con indicazione della superficie impermeabilizzata in ampliamento;



- planimetria sistema fognario acque meteoriche e acque reflue con indicazione del sistema di laminazione proposto e i relativi punti di scarico (se in corso d'acqua superficiale di Bonifica o privato o in pubblica fognatura) nonché di tutte le opere accessorie interferenti con la fascia di tutela consortile;
- planimetria (valutare di volta in volta la scala in proporzione alle dimensioni della vasca) della vasca di laminazione (o del sistema di laminazione proposto) e relative tubazioni di arrivo e scarico;
- sezione della vasca di laminazione (o del sistema proposto) e dettaglio del punto di carico e scarico della vasca (o del sistema proposto) con indicazione delle quote di posa delle tubazioni e le loro caratteristiche geometriche;
- sezione quotata del corpo idrico recettore (es. fosso privato o canale di bonifica) in corrispondenza del punto di scarico del sistema di laminazione;
- relazione idraulica esplicativa inerente il rispetto del principio dell'invarianza idraulica (calcoli dei volumi, modalità di funzionamento del sistema di laminazione...);
- planimetria indicante tutte le opere interferenti con la fascia di tutela consortile;
- relazione che contenga una valutazione sul Rischio Alluvione relativa all'intervento in oggetto, con individuazione di eventuali misure strutturali e non di gestione del rischio stesso e conseguente asseverazione da parte del tecnico abilitato.

A supporto delle valutazioni di cui sopra, il progettista potrà avvalersi di una valutazione speditiva di un potenziale tirante, gravane te sull'area oggetto dell'intervento, da parte del Consorzio scrivente, presentando gli seguenti elaborati:

- ✓ sezioni del canale Zena Superiore (almeno n. 3) lungo il fronte dell'area di intervento;
- ✓ piano quotato dell'area di intervento e aree limitrofe; nel medesimo elaborato indicare anche eventuali tombinamenti posti a valle della sezione di riferimento;

Si precisa che, il Cavidotto MT 15 kV in progetto interferisce, in parallelo e in attraversamento con i canali consortili Gotti, Allacciante IV Circondario e Fossadone di Baricella, interferenze per le quali, prima dell'inizio dei lavori, il proponente dovrà essere titolare dell'atto di concessione rilasciato dallo scrivente Consorzio, per l'ottenimento del quale dovrà essere presentata istanza di concessione coerente con le indicazioni riportate all'Allegato n. 3 del sopra citato Regolamento consortile.

Successive richieste, integrazioni o comunicazioni dovranno essere inoltrate al seguente indirizzo di posta elettronica certificata (PEC: bonificarenana@pec.it) o all'indirizzo di posta elettronica (MAIL: protocollo@bonificarenana.it), specificando il codice pratica in oggetto. Di



seguito i riferimenti per eventuali chiarimenti: Istruttore della pratica, Ing Aspromonte Rossella (tel 3480707122) - Responsabile del Settore Manutenzione del reticolo idraulico ed irriguo e Istruttorie Tecniche, Ing. Michela Vezzani (tel 334 6808787).

Distinti saluti.

IL DIRETTORE AREA TECNICA
(*Ing. Francesca Dallabetta*)

Il presente documento è sottoscritto
esclusivamente con firma digitale ai sensi
degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. n. 82/2005 che
attribuiscono pieno valore legale e probatorio.

Logo e Denominazione Commerciale Committente	Identificativo documento Committente	Identificativo documento Progettista	Indice Rev.		Foglio di Fogli
			Stato di Validità	N. Rev.	
			EX-DE	00	



STOGIT

016708DFLB14346

08-ZA-E-94701

ANNESSE 2

Corrispondenza con Servizio sanitario regionale Emilia Romagna – Azienda Unità Sanitaria Locale
di Bologna – P.to 7 Richiesta di integrazioni CTVIA

- Stogit, nota prot. IMPSTOC 07_2023 del 27/03/2023 - richiesta dati sanitari
- Servizio sanitario regionale Emilia Romagna – Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna,
nota Prot. 0044669 del 20/04/2023



energy to inspire the world

Crema, 27/03/2023
Prot. n. IMPSTOC 07_2023

Spett.le
DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA
Azienda UsI di Bologna
Via del Seminario, 1
40068 – San Lazzaro di Savena (BO)
dsp@pec.ausl.bologna.it

OGGETTO: [ID_VIP 9310] Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. - "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse"
Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Con riferimento al procedimento a cura del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in oggetto, siamo a chiederVi indicazioni al fine di poter evadere le Richieste di Integrazione della Commissione Tecnica Via-Vas, di cui al punto n.7, che di seguito riportiamo per pronto riscontro:

7. *Salute: fornire i dati sociodemografici e sanitari (mortalità e ricoveri ospedalieri per tutte le cause, malattie respiratorie acute e croniche, malattie cardiovascolari nel comune di Minerbio) negli ultimi 5 anni disponibili;*

Restiamo in attesa di un Vs. riscontro e porgiamo distinti saluti.

Engineering, Construction & Solutions
Project Manager
Marco Moretti
Project Manager Impianti Stoccaggio
Head

Marco Moretti

Allegato alla presente:

- Richiesta di Integrazioni m_amte.CTVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0002909.13-03-2023

Per comunicazioni e/o informazioni:

Snam Rete Gas S.p.A. – ENGCOS/IMPSTOC - Via Libero Comune, 5 – 26013 Crema (CR)

PEC impstoc@pec.snam.it

Project Manager Marco Moretti - Telefono +39 346 1082702 – E-mail marco.moretti@snam.it

Coordinatore permessi Stefano Tacchini - Telefono +39 342 7704532 – E-mail stefano.tacchini@snam.it

Tecnico permessi Alessandro Di Trani - Telefono +39 349 9354493 – E-mail alessandro.ditrani@snam.it

snam rete gas

Engineering, Construction & Solutions

Progetto Impianti Stoccaggio

Via Libero Comune, 5

26013 – Crema (CR)

www.snam.it

Snam Rete Gas S.p.A.

Sede legale: San Donato Milanese (MI), Piazza Santa Barbara, 7

Capitale sociale: Euro 1.200.000.000 i.v.

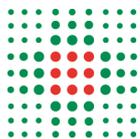
Codice fiscale e iscrizione al Registro Imprese della CCIAA

di Milano, Monza Brianza, Lodi n. 10238291008

R.E.A. Milano n. 1964271, Partita IVA n. 10238291008

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Snam S.p.A.

Società con unico socio



FRONTESPIZIO PROTOCOLLO GENERALE

AOO: ASL_BO
REGISTRO: Protocollo generale
NUMERO: 0044669
DATA: 20/04/2023
OGGETTO: [ID_VIP 9310] Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse"- Proponente: STOGIT S.p.A. Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s. m.i.

SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Paolo Pandolfi

CLASSIFICAZIONI:

- [04-03-06]

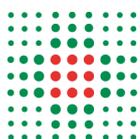
DOCUMENTI:

File	Firmato digitalmente da	Hash
PG0044669_2023_Lettera_firmata.pdf:	Pandolfi Paolo	F095D753D3F188E55EBFDE9EE47472493 7E25EB8828A3C6B3A2774FE2E19197D



L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente e' conservato a cura dell'ente produttore secondo normativa vigente.

Ai sensi dell'art. 3bis c4-bis Dlgs 82/2005 e s.m.i., in assenza del domicilio digitale le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata ed inviare ai cittadini stessi copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del Dlgs 39/1993.



Dipartimento di Sanità Pubblica

Il Direttore

Snam Rete Gas S.p.A. – ENGCOS
/IMPSTOC - Via Libero Comune, 5 –
26013 Crema (CR)
PEC impstoc@pec.snam.it

Società STOGIT S.p.A.
operazioni@pec.stogit.it

OGGETTO: [ID_VIP 9310] Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 5 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. "Centrale di stoccaggio gas di Minerbio (BO) - Installazione unità ELCO EC8 e opere connesse"- Proponente: STOGIT S.p.A. Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

Vista la Richiesta di integrazioni ai sensi dell'art. 19 comma 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., presentata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS al proponente Società STOGIT S.p.A., valutata la richiesta di indicazioni per evadere le integrazioni richieste al punto 7 (dati di mortalità e ricoveri ospedalieri per tutte le cause, malattie respiratorie acute e croniche, malattie cardiovascolari nel comune di Minerbio negli ultimi 5 anni disponibili), presentata dal proponente stesso e da SNAM SpA, al Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Bologna (ns. prot. 0034680 del 28/03/2023), confermiamo la presa in carico della richiesta, attivandoci nell'analisi dei dati. Tuttavia, in ragione delle numerose e specifiche informazioni da produrre, comunichiamo che potremo evadere il tutto entro il 31/05/2023.

Cordiali saluti

Firmato digitalmente da:

Paolo Pandolfi

Responsabile procedimento:
Emma Fabbri