



# Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

## Sottocommissione VIA

\* \* \*

**Parere n.687 del 27 febbraio 2023**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p><b>Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR nel Cluster B della Centrale di stoccaggio gas di Cortemaggiore</b></p> <p><b>ID_VIP: 9066</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>STOGIT S.p.A.</b></p>

## La Sottocommissione VIA

**RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:**

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022.

**RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”):**

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”, e in particolare:
- l’art. 5, recante ‘definizioni’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “*si intende per*” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;
- l’art. 19, recante ‘Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19*” e V, recante “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all’art. 19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52, recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015 n. 308, recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017, relativo al “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida della Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- l’art.5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;
- la nota prot. N. 82322/MATTM de 27 luglio 2021 e relativi allegati con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea con la nota Ares (2020)2534146 del 13/05/2020 anche in relazione alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza.

**RICORDATO, inoltre:**

- il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - Decreto legislativo, 03/04/2018 n° 34, G.U. 20/04/2018, recante disposizioni concernenti la revisione e l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali e, in particolare, l'articolo 8 recante la disciplina della trasformazione del bosco e opere compensative.

**CONSIDERATO che:**

- ai dati e alle affermazioni forniti dal *Proponente* occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

**CONSIDERATO che:**

- Con nota 541/IMPSTOC/FM del 15/07/2022, acquisita al prot. n. MiTE/101529 del 16/08/2022, perfezionata con nota acquisita al prot. MiTE/139605 del 9/11/2022, la società STOGIT S.p.A. (da ora in poi Proponente) ha presentato istanza di avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art.19 del D.Lgs.152/06 per il progetto indicato in oggetto.
- L’intervento proposto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, al punto 17 denominata “Stoccaggio di gas combustibile e di CO<sub>2</sub> in serbatoi sotterranei naturali in unità geologiche profonde e giacimenti esauriti di idrocarburi” e prevede modifiche o estensioni la cui realizzazione potenzialmente può produrre impatti ambientali significativi e negativi (sono escluse le modifiche o estensioni di cui all’art.6 comma 7 lettera d)”, nonché nell’I-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, al punto 3.2 e rientranti negli obbiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999.

- Il progetto è relativo al “Cluster B” dell’Impianto di Stoccaggio Gas di Cortemaggiore. L’impianto è costituito dall’insieme di due centrali (Trattamento e Compressione) situate nel comune di Cortemaggiore (PC). Fanno parte della Centrale di Trattamento anche i pozzi di stoccaggio raggruppati nei seguenti Cluster: Cluster A, Cluster B, Cluster C, Cluster D, Cluster E, Cluster G. Il “Cluster B” dispone attualmente di n.10 pozzi utilizzati per lo stoccaggio di gas naturale. Tutti i pozzi sono collegati al collettore di DN 14” tramite tubazioni di DN 6”.
- Gli interventi oggetto dell’istanza, relativi al solo Cluster B, prevedono l’allaccio e la messa in esercizio dei due pozzi CM158OR e CM159OR (esistenti) attraverso lo smantellamento e la sostituzione della centralina a servizio del pozzo CM156OR con una nuova centralina per i detti pozzi e per il pozzo CM156OR, l’installazione di n.2 nuovi separatori di testa pozzo bidirezionali con le relative tubazioni e valvole per il controllo, isolamento, depressurizzazione e sicurezza (TSV), l’installazione di uno skid di inibizione ricade idrati con tettoia e basamento, nonché l’adeguamento dei sistemi di sicurezza esistenti.
- Premesso quanto sopra, esaminata la documentazione complessivamente fornita con l’istanza in argomento, verificata la completezza della documentazione trasmessa a corredo della medesima istanza, e verificato che è stato assolto l’onere contributivo previsto dall’art. 2 comma 1, lettera b) del Regolamento adottato con Decreto n. 1 del 04/01/2018, è stata comunicata al Proponente, al Ministero della Cultura, Soprintendenza Speciale per il PNRR, alla Regione Emilia Romagna, Servizio Valutazione Impatto e promozione Sostenibilità Ambientale, alla Provincia di Piacenza, al Comune di Cortemaggiore la procedibilità dell’istanza.
- Conformemente a quanto stabilito dal comma 3 dell’art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è stato pubblicato sul sito web dell’Autorità competente, alla pagina <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/9276/13610> lo Studio Preliminare Ambientale. Si precisa inoltre che, il progetto non ricade neppure parzialmente all’interno di aree naturali protette come definite dalla L.394/1991 e dei siti della Rete Natura 2000.
- Dalla data del 28/11/2022 decorre il termine di 30 giorni entro il quale, ai sensi dell’art. 19, comma 4, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., le Amministrazioni e gli Enti territoriali in indirizzo, nonché qualsivoglia altro soggetto interessato, hanno facoltà di presentare osservazioni (scadenza 28/12/2022)
- Con nota prot. MiTE 0148642 del 28/11/2022 è stato chiesto alla Regione Emilia Romagna se intenda evidenziare il concorrente interesse regionale, finalizzato all’integrazione in tale sede della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS. Qualora tale richiesta non dovesse pervenire entro 10 giorni dal ricevimento della presente, la Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale non sarà integrata con il Commissario regionale.
- Con nota prot. CTVA 0009609 del 7/12/2022 la Regione Emilia-Romagna ha inteso evidenziare il concorrente interesse regionale al fine dell’integrazione in sede istruttoria della Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA/VAS del rappresentante regionale.
- Con nota prot. CTVA n. 0009546 del 5/12/2022 la Regione Emilia-Romagna, Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, ha inoltre chiesto agli Enti territoriali interessati l’espressione di un parere sul progetto in oggetto.
- Con nota prot. 52978/MATTM del 18/05/2021, la Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS ha provveduto ad assegnare l’istruttoria tecnica al gruppo istruttore e relativo Referente istruttore, individuato per la tipologia di opera in questione e comunicato da ultimo con nota prot. 4611/CTVA del 13/09/2021, successivamente integrata con nota prot. 774/CTVA del 14/02/2022 e con nota prot. 6044/CTVA del 24.08.2022.

**CONSIDERATO che:**

- La verifica di assoggettabilità a VIA è effettuata in quanto il progetto rientra nella tipologia progettuale elencata nell’Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.n.152/2006, al punto 2h e riguardante gli interventi di modifica o di estensione dei progetti elencati nell’Allegato II alla Parte Seconda (già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione) che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi.

**RILEVATO che:**

**1. In ordine alla documentazione depositata**

**1.1.** Ai sensi dell’art. 19 del D.Lgs. n. 152 del 2006 lo Studio Preliminare Ambientale (d’ora innanzi, SPA) deve indicare gli elementi di cui all’All. IV-bis della Parte II del D.Lgs. n. 152 del 2006.

**1.2.** La documentazione acquisita al fine di verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto al procedimento di VIA, consiste nei seguenti elaborati:

<b>Titolo</b>	<b>Sezione</b>	<b>Codice elaborato</b>	<b>Data</b>
Valutazione di impatto archeologico	Studio Preliminare Ambientale	Doc 1	01/08/2022
Relazione previsionale di impatto acustico delle attività di cantiere	Studio Preliminare Ambientale	Doc 2	01/07/2022
Studio della qualità dell'aria	Studio Preliminare Ambientale	Doc 3	01/07/2022
Studio preliminare ambientale	Studio Preliminare Ambientale	Doc 4	01/08/2022
Corografia area	Studio Preliminare Ambientale	Doc 5	11/07/2022
Planimetria generale	Studio Preliminare Ambientale	Doc 6	01/03/2022
Rapporto di prova n°2012921-001 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 7	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012921-002 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 8	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012921-003 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 9	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012921-004 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 10	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012921-005 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 11	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012921-006 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 12	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012921-007 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 13	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012922-001 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 14	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012922-002 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 15	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012922-003 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 16	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012922-004 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 17	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012923-001 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 18	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012923-002 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 19	12/01/2021

Rapporto di prova n°2012923-003 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 20	12/01/2021
Rapporto di prova n°2012923-004 del 12/01/2021	Studio Preliminare Ambientale	Doc 21	12/01/2021
Stratigrafie e documentazione fotografica	Studio Preliminare Ambientale	Doc 22	01/08/2022
Risultati analisi di laboratorio	Studio Preliminare Ambientale	Doc 23	01/08/2022
Programma lavori montaggi	Studio Preliminare Ambientale	Doc 24	01/08/2022

## 2. In ordine alla pubblicità

Ai sensi dell’art.19, commi 2 e 3 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell’ autorità competente e che la Direzione, con nota prot. MiTE 0148642 del 28/11/2022 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione.

## 3. In ordine ai pareri e alle osservazioni

3.1. Sono pervenuti i seguenti pareri e osservazioni:

<b>Titolo</b>	<b>Sezione</b>	<b>Codice elaborato</b>	<b>data</b>
Osservazioni Regione Emilia Romagna	Osservazioni del Pubblico	mate.CTVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0000125	03/01/2023

**EVIDENZIATO che:**

## 4. In ordine alle caratteristiche del progetto

### 4.1 Dimensioni e concezione dell’insieme del progetto

La Società Stogit S.p.A. è titolare della concessione di stoccaggio di gas naturale denominata “Cortemaggiore Stoccaggio” ubicata nel comune di Cortemaggiore nella provincia di Piacenza in Emilia Romagna.

Il sito di stoccaggio è una struttura di roccia porosa all’interno della quale il gas viene conservato nella stessa condizione di sicurezza con cui la natura lo ha tenuto per milioni di anni.

Prevalentemente nel periodo estivo, il gas viene immagazzinato nei giacimenti naturali, mentre durante l’inverno il gas viene estratto e immesso nelle reti di distribuzione per soddisfare le esigenze dei consumatori finali.

L’Impianto di Stoccaggio Gas di Cortemaggiore è costituito da una centrale di trattamento e una centrale di compressione. Fanno parte della Centrale di trattamento anche i pozzi di stoccaggio raggruppati nei seguenti Cluster: Cluster A, Cluster B, Cluster C, Cluster D, Cluster E, Cluster G.

Il “Cluster B” oggetto della presente relazione, dispone attualmente di n.10 pozzi utilizzati per lo stoccaggio di gas naturale. Tutti i pozzi sono collegati al collettore di DN 14” tramite tubazioni di DN 6”.

La proposta progettuale esaminata nel presente documento prevede l’allaccio di n. 2 pozzi esistenti (CM 158 OR e CM 159 OR) con i relativi separatori nuovi, relativa strumentazione, linee di processo, valvole on/off (SDV) e strumentazione, all’esistente collettore di alimentazione gas del Cluster “B”. Allo stesso modo, è previsto l’allacciamento delle valvole di depressurizzazione on/off (BDV) all’esistente sistema di blow-down.

Il Proponente dichiara che l’entrata in esercizio dei due pozzi (CM 158 OR e CM 159 OR) porterà un beneficio anche in termini di prestazione di erogazione aggiuntiva per la quale si stima un incremento di almeno 1.000.000 Smc/g medio con possibilità, a fronte di particolari esigenze, di garantire maggiore flessibilità.

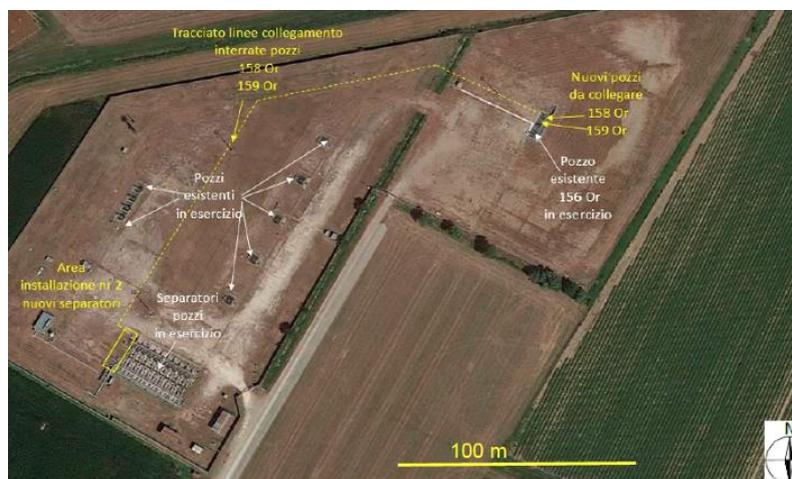


Figura 1 – vista del cluster B e delle nuove opere

Il progetto di collegamento dei nuovi pozzi prevede le modifiche di seguito descritte, che si configurano come soluzioni impiantistiche in linea o migliorative rispetto a quelle esistenti:

### Testa pozzo

È prevista l’installazione di un tronchetto di transizione e valvole Wing di intercettazione per i nuovi pozzi CM158OR e CM159OR.

In sostituzione della centralina esistente, è prevista l’installazione di una nuova centralina oleodinamica a 4 moduli per il comando delle valvole di fondo pozzo (B100 SCSSV), delle valvole Master (B100 SSV) e Wing (B100 SDV) dei pozzi CM158OR, CM159OR e dell’esistente pozzo 156. Nella nuova centralina è previsto un quarto modulo di controllo in previsione di una possibile futura espansione. La nuova centralina sarà dotata di PLC interno, doppie pompe di alta pressione e media pressione e serbatoio olio.

Come si evince da quanto riportato nel SPA l’allacciamento delle due teste pozzo esistenti consiste nella realizzazione di pochi metri di tubazioni fuori terra (c.a. 5 m per ciascun pozzo) di collegamento dai pozzi. Le flowlines di collegamento, infatti, si svilupperanno principalmente lungo un percorso interrato in analogia al pozzo CM156OR esistente.

### Separatori di testa pozzo

È prevista l’installazione di due separatori bidirezionali su plinti e l’installazione di tubazioni prevalentemente interrate per il collegamento tra le teste pozzo e separatori e fra separatori e “equipment” esistenti.

### Skid inibizione idrati

È prevista l’installazione di un nuovo skid di inibizione idrati costituito da due pompe a tre pistoni, di cui una di riserva per futuri sviluppi, comprensive di motore. Lo skid sarà dotato di tettoia e basamento in cemento impermeabilizzato con area cordolata per evitare eventuali sversamenti. La portata di inibitore (metanolo) sarà regolabile manualmente mediante variazione della corsa di ogni singolo pistone. Il fluido inibitore è quello in uso attualmente (metanolo).

Il progetto di collegamento dei pozzi CM158OR e CM159OR comporta inoltre anche le seguenti attività:

1. smantellamento della centralina esistente del pozzo CM156OR;
2. predisposizione e collegamento, a monte della valvola di regolazione, con linea per l'iniezione di metanolo fornita di valvola di blocco, valvole di non ritorno e valvole manuali di intercettazione;
3. installazione dei sistemi ausiliari minori.

#### **4.2 Utilizzazione di risorse naturali a seguito dell'intervento**

Relativamente alle terre e rocce da scavo, alla luce di quanto emerso dalle determinazioni analitiche eseguite a seguito di campionamenti, il materiale di riporto presente nell'Area Pozzi, pari a circa 709 mc, non è risultato idoneo ai requisiti ambientali previsti dalla normativa vigente e sarà gestito come rifiuto e destinato a impianti di recupero/smaltimento esterni regolarmente autorizzati.

Tutte le altre volumetrie di terre e rocce da scavo, pari a 1.859 mc idonee ai requisiti ambientali previsti dalla normativa vigente potranno essere riutilizzate direttamente nel sito di produzione allo stato naturale per le attività di rinterro e di ripristino.

Durante la fase di esercizio l'unica materia prima utilizzata è il metanolo.

Il proponente stima che il consumo derivante dall'attivazione dei pozzi presso il Cluster B comporterà un consumo pari a 0,4 tonnellate/anno di metanolo.

#### **4.3 Produzione di rifiuti**

Nella configurazione di progetto il rifiuto prodotto è l'acqua di strato. Si stima una produzione massima di 1 mc/g per 10 giorni l'anno = 10 mc/annui. Le acque di strato del Pool C sono coltate attraverso un collettore da 2" di raccolta delle linee di 2" di scarico dai separatori del Cluster (Cluster B compreso) verso il degassatore 550-AVH-001, ex DG-528 (unità 550 di centrale Trattamento) (per sistema di degasaggio si intende il processo al quale sono sottoposte le acque di strato raccolte da apparecchi di separazione gas-liquido a pressioni elevate). Queste acque, prelevate dai fondi dei separatori, sono inviate verso il degasaggio 0550-AVH-001 (ex DG-528) dove, per effetto dell'abbassamento di pressione, si liberano del gas in esse disciolto. I liquidi raccolti al fondo dell'apparecchiatura sono convogliati ai serbatoi 0550-AVW-001A/B mediante una linea da 4". La fase acqua metalonata è raccolta nel serbatoio 0550-ATA-002 e poi può essere trattata come rifiuto pericoloso (CER 161001) o, eventualmente, spedita per reiniezione al pozzo 38.

Il Proponente dichiara che negli ultimi anni la reiniezione non è stata effettuata e che l'acqua è stata trattata come rifiuto pericoloso con destinazione D15 (come da Relazione annuale AIA - Concessione di Cortemaggiore).

#### **4.4 Rischio di incidenti rilevanti**

La Circolare Interministeriale del 21.10.2009 “Indirizzi per l'applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334, in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti agli stoccaggi sotterranei di gas naturale in giacimento o unità geologica profonda” ha introdotto gli stoccaggi sotterranei di gas naturale tra le tipologie di stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Il Piano di Emergenza Esterno (PEE), predisposto nel 2015 ai sensi del D.P.C.M. 25 febbraio 2005 non solo per il Cluster B ma per tutti gli impianti dislocati all'interno del Polo Operativo di Cortemaggiore, ha definito gli scenari incidentali con conseguenze esterne allo stabilimento, costituiti principalmente da rilasci di metano da tubazioni. Gli scenari incidentali conseguenti al rilascio possono essere la formazione di un incendio del getto turbolento (jet-fire) in caso di innesco immediato o formazione di una miscela gassosa aria/metano in campo di infiammabilità e dar luogo a flash-fire (incendio della nube di vapori infiammabili) in caso di innesco ritardato. Per il Cluster B sono stati analizzati i seguenti scenari incidentali:

- rottura parziale (ipotizzando un foro di diametro equivalente al 20% del diametro nominale per tubazioni aventi DN>8") linea 14" f.t.;
- rottura totale (ipotizzando un foro di diametro equivalente al 100% del diametro nominale per tubazioni aventi DN<8") tubazione 3" testa pozzo.

Dall’analisi della stima degli effetti degli scenari incidentali emerge che per tutti i top events sopraindicati e le aree di danno individuate per gli scenari di jet-fire sono in ogni caso ricomprese all’interno delle aree di danno individuate per i corrispondenti scenari di flashfire.

Per il Cluster B sono state definite:

- Una Zona I di sicuro impatto, coincidente con l’area di danno relativa ad elevata letalità (LFL) determinata da Flash-fire (incendio di nube di vapori infiammabili). È una zona generalmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.
- Una Zona II di danno, coincidente con l’area di danno relativa alle lesioni irreversibili (1/2 LFL) determinata da Flash-fire. È una zona, esterna rispetto alla prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di protezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.).

Nello scenario di Flash-fire per la zona II, si assume la soglia corrispondente a 1/2 LFL, non essendo definita una soglia per le lesioni irreversibili. Per il metano il limite inferiore di infiammabilità (LFL) corrisponde ad una concentrazione pari a 33.353 mg/m<sup>3</sup> e il valore 1/2 LFL corrisponde ad una concentrazione pari a 16.676 mg/m<sup>3</sup>. La carta degli elementi ambientali vulnerabili non evidenzia alcuna criticità a carico del Cluster B, per il quale l’unico elemento di attenzione è costituito dagli insediamenti agricoli ricadenti all’interno della zona di danno.

## **5. Caratteristiche e localizzazione del progetto**

### **5.1 In merito alla localizzazione**

L’area oggetto dell’intervento si sviluppa tra i 45 e 62 m s.l.m. e si colloca nella fascia della medio-bassa pianura; dal punto vista climatico è ubicata nella regione climatica della Pianura Padana, è delimitata a nord e a ovest dall’ Arco Alpino, ad est dal mare Adriatico e a sud dall’ Appennino.

### **5.2 In merito al contesto urbanistico e pianificatorio**

A livello regionale, lo strumento di pianificazione di riferimento è il Piano Territoriale Regionale (di seguito PTR). Il PTR è stato approvato dall’Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010, ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000.

Le strategie delineate all’interno del PTR mirano alla conservazione, al riuso ed alla rigenerazione del capitale territoriale che costituisce un elemento di forte attrattività della regione. Esse si declinano come “grandi progetti innovativi”, riferiti alle dimensioni del capitale territoriale, fortemente correlate ed inter-settoriali.

Il PTR, quale strumento di pianificazione unificato relativo all’intero territorio regionale, ricomprende al suo interno la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio costituita dal Piano territoriale paesaggistico regionale (PTPR). Il PTPR si pone quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

Nella tavola 1 del PTPR “Carta delle tutele”, è segnalata la presenza, nell’area vasta di intervento, della sola zona di tutela del Torrente Arda (ai sensi dell’art. 17 delle Norme di Attuazione del PTPR), in coerenza con quanto rilevato nel paragrafo precedente.

Si segnala che il PTPR attualmente vigente è stato approvato con DCR n.1338 del 28 gennaio 1993 e che risulta attualmente in essere un’attività di copianificazione tra la Regione Emilia-Romagna e il Ministero della Cultura per l’adeguamento del PTPR al D. Lgs. 42/2004 mediante la ricognizione dei beni paesaggistici.

Per completezza informativa, si segnala che il PTR ricomprende anche la componente territoriale del Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT). È attualmente vigente il PRIT 2025, approvato con Delibera di Assemblea Regionale n° 59 del 23/12/2021 e pubblicato sul BUR n° 379 del 31/12/21. Esso costituisce il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Piacenza rappresenta il principale strumento di pianificazione di Area Vasta previsto dalla legislazione vigente. Il PTCP della Provincia di Piacenza costituisce il riferimento essenziale per la costruzione dei piani comunali, ed è stato approvato con n. atto G.R. n. 1303 del 25/07/2000. La Variante del 2007, approvata dal Consiglio Provinciale con atto n. 69 del 2 luglio 2010, ha previsto la complessiva riedizione del PTCP; a questa sono seguite ulteriori varianti, l'ultima delle quali è datata 2019 (Decreto Presidente Regione Emilia-Romagna n. 181 del 25.11.2019).

A partire dai compiti ad esso assegnato dalla L. R. n. 20/2000 il PTCP, nella costruzione e nella declinazione delle proprie strategie e degli obiettivi di sviluppo, è articolato secondo tre dimensioni strettamente intrecciate ed integrate:

- dimensione strategico – programmatica, che definisce la visione di lungo periodo per il sistema piacentino e propone il percorso per avvicinarla, articolandola in obiettivi generali e linee strategiche.
- dimensione è quella strutturale, e riguarda l'individuazione dell'assetto del territorio provinciale, dove declinare i differenti usi, le localizzazioni delle strutture ed i servizi di livello provinciale e sovracomunale, le reti infrastrutturali ma anche le condizioni limitative dello sviluppo, e quindi il sistema delle tutele e dei vincoli paesaggistici ed ambientali.
- dimensione riguarda l'individuazione delle forme di governance locale, attraverso cui declinare temi di sviluppo territoriale, forme di pianificazione intercomunale, azioni specifiche su singoli temi.

La visione e le linee strategiche del PTCP sono state declinate attraverso tre passaggi sequenziali:

- l'identificazione degli obiettivi strategici da conseguire raggruppati per Assi Operativi, corrispondenti ai grandi sistemi tematici;
- l'articolazione degli obiettivi strategici in obiettivi di maggior dettaglio riferiti ad ambiti tematici omogenei;
- la traduzione degli obiettivi negli strumenti per il loro conseguimento, ovvero il complesso delle azioni, delle politiche e delle regole rappresentati attraverso gli elaborati cartografici, l'apparato normativo e la relazione.

Gli assi operativi nei quali si articolano obiettivi e politiche di piano sono 5:

- la qualità ambientale;
- la qualità del paesaggio;
- la qualità del sistema insediativo;
- la qualità del territorio rurale
- la qualità della mobilità e delle reti.

Dalla disamina della cartografia del PTCP, si rileva come l'area di intervento non sia interessata dalla presenza di alcuni elementi di tutela paesaggistico-ambientale. Come illustrato nelle immagini riportate nello SPA presentato dal Proponente, l'area di intervento non risulta interessata da fenomeni di dissesto, e vi è l'assenza di zone di tutela di corpi idrici.

Il Proponente segnala che nel 2020 la Provincia di Piacenza ha avviato l'iter per la predisposizione del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV), nuovo strumento di pianificazione provinciale previsto dalla legge regionale 24/2017. Al momento della stesura della presente relazione, il nuovo Piano è ancora in corso di redazione.

Il Piano Regolatore Generale (PRG) di Cortemaggiore è lo strumento urbanistico di governo del territorio che regola gli usi del suolo e l'attività edificatoria a livello comunale. Basandosi sulle previsioni di sviluppo economico e demografico del territorio, disciplina la trasformazione urbanistica comunale generale e detta le linee da seguire in caso di interventi edificatori di iniziativa sia pubblica che privata. Divide in zone il territorio comunale e ne regola la destinazione d'uso; individua la rete delle principali vie di comunicazione e le aree destinate a edifici, spazi e opere di uso pubblico; indica i vincoli da rispettare, gli interventi realizzabili sul patrimonio edilizio esistente e la possibilità di sfruttamento edificatorio in ciascuna zona.

Il PRG del Comune di Cortemaggiore - Variante PRG 2000 coordinata con la Variante PAI 2005 è stato approvato con Deliberazione n. 34 del 13/09/2005; a questa sono seguite numerose ulteriori varianti. Per ultima, con Deliberazione C.C. n.9 del 04/05/2020 è stata approvata la Variante specifica 2019 che non ha interessato le aree in cui sono ubicate le centrali di compressione e trattamento STOGIT.

Dalla Tavola P1-11 – “Zonizzazione” del PRG (Variante generale P.R.G 2000 adottato il 25/02/2003 con Delibera C.C. N° 5 e approvato il 09/10/2004), risulta che la destinazione d’uso di parte dell’area in esame rimanda a “Zone per attrezzature tecniche speciali esistenti - Cluster”, mentre la restante parte ricade in zona agricola.

Secondo quanto disposto dall’art. 86 delle Norme Tecniche di Attuazione, le aree Cluster comprendono aree destinate a strutture di servizio, degli impianti delle centrali, nelle quali è ammessa la realizzazione delle strutture tecniche e una SU massima relativa a strutture di controllo di mq 50. Il punto 86.04 del medesimo articolo cita:

*“Gli ampliamenti e o i nuovi impianti contempleranno la stipula di una convenzione o protocollo d’intesa per opere sociali pubbliche previste nelle Tavole P1 di PRG e S2 Sistema della mobilità e dei servizi la cui scelta è determinata con priorità collettiva dalla Amministrazione”.*

In tal senso, non emergono elementi di incoerenza con l’opera in progetto.

Per quanto il PRG risulti ancora lo strumento urbanistico vigente, con la Legge Regionale del 24 marzo 2000, n. 20, “Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio”, aggiornata in parte dalla Legge Regionale del 06 luglio 2009, n. 6 “Governo e riqualificazione solidale del territorio” ed integrata dalla Legge Regionale del 30 luglio 2013, n.15 "Semplificazione della disciplina edilizia", viene introdotta una profonda innovazione nella disciplina della pianificazione urbanistica, declinando il concetto di tutela e uso del territorio non solo attraverso lo strumento strettamente urbanistico, ma attraverso procedure e strumenti di governo complessi e concertativi.

La principale innovazione è costituita dall’introduzione di tre nuovi strumenti urbanistici che scorporano i contenuti dei tradizionali Piani Regolatori Generali precisamente:

- Piano Strutturale Comunale (PSC);
- Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE);
- Piano Operativo Comunale (POC).

Il Comune di Cortemaggiore ha intrapreso il percorso delineato dalla L.R. 20/2000 adottando con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 11 dell’11/5/2015 il Piano strutturale comunale (PSC), comprensivo di Valsat.

Esaminando, in particolare, la tavola dei vincoli paesistici e culturali, il Proponente dichiara che viene confermato quanto già indicato dagli strumenti di programmazione sovraordinati precedentemente analizzati, ovvero che sull’area di intervento non grava alcun vincolo.

Osservando la tavola QC D.3.2 “Rispetti antropici e infrastrutturali” contenuto nello SPA, si può notare come l’area di intervento sia lambita lungo il margine occidentale dalla fascia di rispetto di 10 m del reticolo di bonifica e lungo il margine meridionale dalla fascia di rispetto degli impianti di distribuzione dell’energia elettrica. In entrambi i casi, comunque, le fasce ricadono esternamente al perimetro dell’area.

Analizzando, infine, la tavola QC D.3.3 “Vincoli ambientali e per la sicurezza e la difesa del suolo” (Figura 2), emerge come l’area di intervento ricada nella classificazione prevista dall’ex D. Lgs. 334/99, ora D. Lgs. 105/15 (attuazione della Direttiva Seveso III - Dir. 2012/18/UE) in quanto considerata stabilimento a rischio di incidente rilevante (RIR) come, peraltro, tutti gli impianti STOGIT collocati nei pressi dell’area, nonché le due centrali gas presenti a Cortemaggiore.

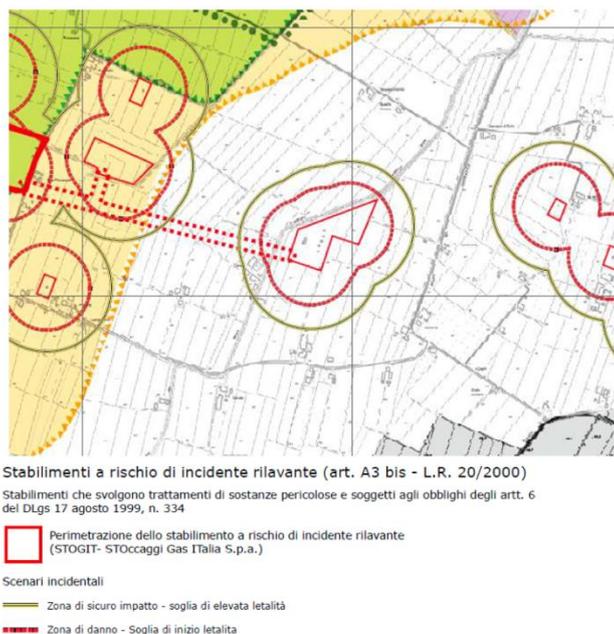


Figura 2 – Estratto della Tavola QC D 3.3 “Vincoli ambientali per la sicurezza e la difesa del suolo” – PSC Comune di Cortemaggiore (in rosso l’ubicazione dell’area di intervento)

In conformità ai dettami della su richiamata normativa, nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n. 2/2016, è stato approvato il “Piano di Gestione del Rischio delle Alluvioni nel Distretto del Po” (PGRA).

Successivamente, in data 20 dicembre 2021 la Conferenza Istituzionale permanente dell’Autorità di bacino distrettuale del fiume Po ha adottato ai sensi degli art. 65 e 66 del D.Lgs. 152/2006 il primo aggiornamento del PGRA, con Deliberazione n. 5/2021 (II ciclo: 2021-2027).

Con riferimento ai contenuti del PGRA nel territorio in esame sono state definite le mappe di pericolosità riferite ai:

- Reticolo Principale di pianura e di fondovalle (RP) costituito dall’asta del Fiume Po e dai suoi principali affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondovalle montani e collinari;
- Reticolo Secondario di Pianura (RSP) costituito da corsi d’acqua secondari di pianura gestiti dai consorzi di bonifica e irrigui nella medio-bassa pianura padana;
- Reticolo Secondario Collinare Montano (RSCM) costituito dai corsi d’acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali.

L’area di intervento è interessata dal reticolo principale e dal reticolo secondario di pianura.

Dall’analisi del PGRA 2021 Bacino del Po - aree a pericolosità idraulica appartenenti al reticolo principale (Fonte: geoportale Emilia-Romagna) emerge come il Cluster B ricada in un’area a pericolosità P1 (alluvioni rare) appartenente al reticolo principale RP. Prendendo in considerazione, invece, il reticolo secondario di pianura, l’area d’intervento ricade nella classe di pericolosità P2 “alluvioni poco frequenti”.

L’allegato n.1 alla deliberazione di comitato istituzionale n.5 del 7 dicembre 2016 “Variante alle Norme di Attuazione del PAI e del PAI Delta” prescrive nelle aree interessate da alluvioni rare (P1) appartenenti al Reticolo Principale (RP) le disposizioni di cui all’art. 31 delle Norme di attuazione del PAI. In particolare, compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.

Ai sensi della Delibera della Giunta Regionale dell’Emilia - Romagna 1300/2016 – “Prime disposizioni regionali concernenti l’attuazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni nel settore urbanistico” nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 del Reticolo Secondario di Pianura si deve garantire, tramite l’elaborazione di una documentazione tecnica, l’applicazione:

- di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana;
- di misure volte al rispetto del principio dell’invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

La prima emissione del Piano d’Assetto Idrogeologico (PAI) è stata approvata con DPCM 24 maggio 2001.

Il Piano di Assetto Idrogeologico del fiume Po individua e sottopone a tutela, ai fini dell’incolumità delle persone e dei beni, le aree in frana e le aree in cui elevati indici di franosità evidenziano nella fase transitoria una maggiore propensione al dissesto (aree d’attenzione).

L’intervento in esame non interferisce con aree perimetrate a pericolosità da frana: nell’area in esame, non risultano infatti censite frane dall’ Inventario dei fenomeni franosi (IFFI).

L’area risulta invece ricompresa nella classe di pericolosità idraulica P2 – media.

Con riferimento all’allegato n.1 della deliberazione di comitato istituzionale n.5 del 7 dicembre 2016 “Variante alle Norme di Attuazione del PAI e del PAI Delta” nelle aree interessate da alluvioni frequenti (P3), poco frequenti (P2) e rare (P1) appartenenti al Reticolo Secondario di Pianura (RSP) compete alle Regioni e agli Enti Locali, anche d’intesa con l’autorità di bacino, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 e s.m.i..

Tuttavia, gli interventi in progetto, prevedendo interventi di installazione localizzati in aree di estensione limitata, non modificano i fenomeni idraulici naturali non costituendo ostacolo al corretto deflusso delle acque.

Il Proponente ha prodotto in forma tabellare la valutazione della coerenza tra la pianificazione vigente e le scelte che hanno portato alla definizione delle soluzioni progettuali previste.

QUADRO VINCOLISTICO			
Strumento di tutela	Livello	Rapporto opera-tutela	Valutazione della coerenza
Direttiva Habitat 92/43/CEE Rete Natura 2000	Nazionale	Non c'è interferenza diretta o indiretta con siti appartenenti alla Rete Natura 2000	Coerente
Legge 6 dicembre 1991 n. 394 – Legge Quadro Aree protette	Nazionale	Nessuna opera in progetto interessa aree protette o parchi naturali previsti dalla Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 “Legge quadro sulle aree protette”.	Coerente
D. Lgs 42/2004 n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio	Nazionale	Nessuna opera in progetto ricade all'interno di aree vincolate ai sensi del D. Lgs. 42/2004.	Coerente
R.D. 30/12/1923 n. 3267 “Vincolo idrogeologico”	Nazionale	Nessuna opera in progetto ricade all'interno di aree vincolate ai sensi del R. D. 3267/1923.	Coerente

STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE			
Strumento di tutela	Livello	Rapporto opera-tutela	Valutazione della coerenza
Piano Territoriale Regionale (PTR)	Regionale	Con riferimento alle strategie previste nel PTR: <ul style="list-style-type: none"> <li>• strategie integrate per la conoscenza,</li> <li>• strategie integrate per il capitale sociale,</li> <li>• strategie integrate per il capitale insediativo-infrastrutturale,</li> <li>• strategie integrate per il capitale ecosistemico-paesaggistico,</li> </ul> non si rilevano criticità relativamente all'intervento proposto, anche in virtù del fatto che esso riguarda un ampliamento delle capacità operative di un sito già esistente.	Coerente
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTRP)	Regionale	L'intervento in esame non rientra in alcuna categoria protetta o vincolata sia dal punto di vista paesaggistico che naturalistico.	Coerente
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Provinciale	L'intervento in esame non presenta elementi di criticità né per quanto riguarda aree vincolate o tutelate, né per la presenza di fenomeni di dissesto o di altri elementi di attenzione.	Coerente
Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Cortemaggiore	Comunale	Secondo la zonizzazione riportata all'interno del PRG, risalente alla prima metà degli anni 2000, parte dell'area appartenente al Cluster B è ancora classificata come "zona agricola". Tuttavia, l'art. 86 delle Norme Tecniche di Attuazione, relativo alle aree Cluster, prevede che: <i>Gli ampliamenti e o i nuovi impianti contempleranno la stipula di una convenzione o protocollo d'intesa per opere sociali pubbliche previste nelle Tavole P1 di PRG e S2 Sistema della mobilità e dei servizi la cui scelta è determinata con priorità collettiva dalla Amministrazione.</i>	Coerente
Piano Strutturale Comunale di Cortemaggiore	Comunale	Il perimetro esterno del sito non interferisce con le fasce di rispetto evidenziate dal PSC, relative al reticolo di bonifica irrigua e agli impianti tecnologici (linee elettriche) a ridosso del sito, rispettivamente lungo il margine occidentale e meridionale.	Coerente
Piano di Gestione del Rischio	Regionale	Relativamente alla tematica della pericolosità idraulica, il Cluster B ricade in un'area a pericolosità P1 (alluvioni rare) per quanto riguarda il reticolo principale, ascrivibile	Coerente

STRUMENTI DI TUTELA E PIANIFICAZIONE			
Strumento di tutela	Livello	Rapporto opera-tutela	Valutazione della coerenza
Alluvioni (PGRA)		principalmente al Torrente Arda, e nella classe di pericolosità P2 "alluvioni poco frequenti" per quanto concerne il reticolo secondario di pianura, ascrivibile al reticolo idrografico minore dei canali di bonifica.  Secondo quanto prescritto dalla D.G.R. Emilia Romagna 1300/2016, nelle aree così perimetrate si deve garantire l'applicazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana (garantite con l'applicazione alle opere civili delle Norme Tecniche per le costruzioni 2018);</li> <li>• misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio (l'intervento non modifica in alcun modo il regime idraulico esistente).</li> </ul>	
Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	Regionale	L'intervento in esame non interferisce con aree perimetrate a pericolosità da frana.  L'area risulta invece ricompresa nella classe di pericolosità idraulica P2 – media.  La Deliberazione di Comitato Istituzionale n.5/2016 assegna alle Regioni e agli Enti Locali, anche d'intesa con l'autorità di bacino, la regolamentazione delle attività consentite, i limiti e i divieti.  Tuttavia, gli interventi in progetto, prevedendo interventi di installazione localizzati in aree di estensione limitata, non modificano i fenomeni idraulici naturali non costituendo ostacolo al corretto deflusso delle acque.	Coerente

### 5.3 In ordine alla tipologia e caratteristiche dell’impatto potenziale

#### 5.3.1 Aria

Al fine di individuare le principali sorgenti di emissione già presenti nell’area di studio e descrivere lo stato della qualità dell’aria in condizione ante-operam in prossimità dei ricettori individuati, sono stati utilizzati i dati pubblicati e validati da ARPAE Regione Emilia Romagna.

A norma del D. Lgs. 155/2010 la Regione Emilia Romagna ha effettuato la zonizzazione del proprio territorio in aree omogenee ai fini della valutazione della qualità dell’aria (Delibera della Giunta regionale del 27/12/2011, n. 2001), prevedendo la suddivisione del territorio in un agglomerato (Bologna) ed in tre zone omogenee: la zona “Appennino”, la zona “Pianura Ovest” e la zona “Pianura Est”.

La Regione Emilia Romagna ha iniziato nel 2005 una prima modifica della struttura della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell’Aria (RRQA). A questa è seguita una seconda revisione, resasi necessaria a seguito della nuova zonizzazione regionale deliberata a fine 2011 e che è diventata operativa dal 2013, per rendere conforme la rete ai nuovi requisiti normativi nazionali e regionali (D. Lgs. 155/2010 e DGR 2001/2011).

La diversa suddivisione del territorio regionale in zone omogenee dal punto di vista della qualità dell’aria ha richiesto anche un nuovo assetto della rete regionale di controllo della qualità dell’aria. Ciò ha portato ad una ridefinizione della rete regionale, attualmente composta da 47 stazioni di misura, rispetto alle 63 precedentemente in funzione.

La rete di monitoraggio dell’inquinamento atmosferico presente sul territorio provinciale di Piacenza è costituita da 5 stazioni di rilevamento, distribuite su 4 comuni. Il territorio provinciale è suddiviso in 2 ambiti territoriali: in particolare la Zona Pianura Ovest, ovvero quella porzione di territorio dove c’è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme e dove occorre predisporre piani e programmi a lungo termine, è costituita dai comuni di: Piacenza, Alseno, Besenzone, Borgonovo Val Tidone, Cadeo, Calendasco, Caorso, Carpaneto Piacentino, Castell’Arquato, Castel San Giovanni, Castelvetro Piacentino, Cortemaggiore, Fiorenzuola d’Arda, Gazzola, Gossolengo, Gragnano Trebbiense, Lugagnano Val d’Arda, Monticelli d’Ongina, Podenzano, Ponte dell’Olio, Pontenure, Rivergaro, Rottofreno, San Giorgio Piacentino, San Pietro in Cerro, Sarmato, Vernasca, Vigolzone, Villanova sull’Arda.

Sono presenti, infine, 2 stazioni locali, Piacenza Ceno e Piacenza Gerbido, collocate sul territorio con l’obiettivo di valutare eventuali impatti sulla qualità dell’aria prodotti nelle aree circostanti da specifiche fonti di emissione.

I dati rilevati da tali stazioni, a differenza di quelli misurati dalle stazioni della rete regionale di monitoraggio, rappresentative dell’intero territorio provinciale, sono quindi indicativi della sola realtà locale monitorata, nel caso specifico l’area circostante il Termovalorizzatore IREN Ambiente S.p.A. di Piacenza.

Per il 2020, ultimo anno di dati validati disponibile al momento della redazione del SPA, la configurazione delle stazioni in termini di localizzazione, classificazione e appartenenza alla tipologia di rete, con la specifica dotazione strumentale, è descritta nella tabella sotto riportata.

STAZIONE	TIPO	LOCALIZZAZIONE	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub>	BTEX	Hg
Piacenza Giordani – Farnese	Regionale Traffico	Pianura Ovest	X	X	X			X	
Piacenza Parco Montecucco	Regionale Fondo Urbano	Pianura Ovest	X		X	X	X		
Lugagnano	Regionale Fondo Suburbano	Pianura Ovest	X		X		X		
Besenzone	Regionale Fondo Rurale	Pianura Ovest	X		X	X	X		
Corte Brugnatella	Regionale Fondo Rurale Remoto	Appennino	X		X		X		
Piacenza Ceno	Locale	Area inceneritore	X	X	X	X			X
Piacenza Gerbido	Locale	Area inceneritore	X	X	X	X			

Tabella 1 – Caratteristiche delle stazioni di qualità dell’aria

La stazione più prossima all’area di intervento è quella di Besenzone.

Per la caratterizzazione della qualità dell’aria nella zona prossima all’area di intervento il proponente ha fatto riferimento al “Rapporto 2020” sulla qualità dell’aria in Provincia di Piacenza, predisposto da Arpae.

## Qualità dell’aria

### Biossido di azoto

La sintesi dei risultati relativi al parametro biossido di azoto sono riportati nella tabella 2.

BIOSSIDO DI AZOTO: statistiche anno 2020 (valori medi orari - $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Giordani Farnese	8725	27	<8	130	<8 *	14	23	36	48	57	73
Piacenza - Parco Montecucco	8582	19	<8	103	<8	9	16	27	37	44	56
Lugagnano	8627	14	<8	83	<8	<8	10	19	30	38	46
Besenzone	8703	17	<8	69	<8	8	15	24	32	37	44
Corte Brugnatella	8354	<8	<8	57	<8	<8	<8	<8	8	12	19
Piacenza - Ceno	8465	29	<8	120	<8	16	27	38	50	59	70
Piacenza - Gerbido	8540	30	<8	115	<8	15	28	42	53	61	70

\* I valori inferiori a  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sono stati considerati non significativi, in quanto al di sotto del limite di quantificazione della misura.

Tabella 2 – Valori medi orari  $\text{NO}_2$  - Anno 2020 (Fonte: Arpae)

Nel 2020 in tutti i punti di misura sono stati rispettati il valore limite orario ed il valore limite per la media annuale. Dal grafico delle medie mensili del biossido di azoto della Rete Regionale si osserva, in particolare nella zona Pianura Ovest, che il primo trimestre invernale è stato il periodo più critico per questo inquinante.

### $\text{PM}_{10}$

La sintesi dei risultati relativi al parametro  $\text{PM}_{10}$  sono riportati nella tabella 3.

POLVERI FINI $\text{PM}_{10}$ : statistiche anno 2020 (valori medi giornalieri - $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentile 5	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 90	Percentile 95	Percentile 98
Piacenza - Giordani Farnese	358	29	<3	96	6	15	24	41	60	69	77
Piacenza - Parco Montecucco	361	27	5	94	10	16	22	33	53	66	75
Besenzone	360	25	<3	83	4	14	23	33	47	57	70
Lugagnano	354	22	<3	85	4	12	19	28	40	51	70
Corte Brugnatella	351	10	<3	65	<3 *	5	9	14	20	25	29
Piacenza - Ceno	360	29	4	89	10	17	24	38	57	69	78
Piacenza - Gerbido	351	31	5	92	11	18	26	40	55	68	75

Tabella 3 – Valori medi giornalieri del  $\text{PM}_{10}$  - Anno 2020 (Fonte: Arpae)

I valori medi annuali del  $\text{PM}_{10}$  nel 2020 non si discostano particolarmente da quelli degli anni precedenti; in tutte le stazioni analizzate, il parametro rientra nei limiti di legge.

I valori medi annuali del  $\text{PM}_{10}$  si mantengono inferiori al limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ; in tutte le stazioni, ad esclusione della stazione di fondo rurale remoto (Corte Brugnatella), risulta invece superato il valore guida definito dall’OMS per la media annuale, pari a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Per quanto riguarda il numero di superamenti giornalieri di  $\text{PM}_{10}$ , le stazioni di monitoraggio gravitanti intorno al centro urbano di Piacenza evidenziano tutte un valore superiore a 35, mentre le stazioni di fondo rurale restano al di sotto di tale limite (Tabella 4).

POLVERI FINI PM <sub>10</sub>							
Superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m <sup>3</sup> )							
2020	Giordani Farnese	Parco Montecucco	Besenzone	Lugagnano	Corte Brugnatella	Ceno	Gerbido
Gennaio	21	19	10	7	0	19	14
Febbraio	13	8	8	2	0	8	12
Marzo	3	2	2	1	1	2	5
Aprile	0	0	0	0	0	0	0
Maggio	0	0	0	0	0	0	0
Giugno	0	0	0	0	0	0	0
Luglio	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0	0	0	0
Settembre	0	0	0	0	0	0	0
Ottobre	1	1	1	0	0	1	2
Novembre	13	11	8	9	0	12	13
Dicembre	2	0	1	0	0	4	4
<b>ANNO</b>	<b>53</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>46</b>	<b>50</b>

Tabella 4 – Numero dei superamenti del valore limite giornaliero di PM<sub>10</sub> – Anno 2020 (Fonte Arpae)

Con riferimento all’anno 2020 il proponente evidenzia che i mesi di gennaio, febbraio e novembre sono risultati i più critici: hanno visto il susseguirsi di diversi episodi di accumulo di polveri molto consistenti che hanno interessato l’intero bacino padano.

Nel corso di questi episodi critici, l’aumento delle concentrazioni di PM<sub>10</sub> è legato all’incremento della frazione di particolato di origine secondaria, cioè a quella parte di aerosol che si forma in atmosfera per effetto delle reazioni e trasformazioni fisico-chimiche a cui vanno incontro alcuni composti gassosi quando entrano in atmosfera: queste polveri si vanno a sommare a quelle di tipo primario emesse direttamente dalle fonti emissive (riscaldamento, traffico, industria).

### 5.3.2 Suolo, sottosuolo e ambiente idrico

#### Geologia e geomorfologia dell’area

Dal punto di vista geolitologico il territorio comunale di Cortemaggiore si estende entro la fascia della medio-bassa pianura sviluppatasi al di sopra dei potenti sistemi deposizionali Plio-pleistocenici. Tali sistemi alluvionali (Fluviale Wurm, Alluvioni antiche, Alluvioni recenti) sono contraddistinti da una potente e variabile sedimentazione di litologie grossolane (sabbiose e ghiaiose) e fini (limose e argillose) in corpi tabulari allungati e subparalleli la cui genesi risulta in toto attribuibile ad eventi di piena fluviale ed alla dinamica deposizionale ad essi connessa.

Da uno stralcio della Carta Geologica, redatta per il PSC di Cortemaggiore, l’area in esame risulta appartenere alle Alluvioni antiche, costituite da depositi fluviali prevalentemente argillosi, con lenti sabbioso-ghiaiose della media pianura e bassi terrazzi lungo i torrenti. La Carta Litologica-Litotecnica del PSC di Cortemaggiore attribuisce all’area in esame materiali di copertura prevalentemente limosi.

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio comunale rientra nella zona di pianura, costituita da quattro unità morfologiche distinte, anche se sfumanti l’una nell’altra: alveo e fascia di meandreggiamento del Po, bassa pianura, pianura occidentale e pianura orientale. Il torrente Arda rappresenta il principale fattore in grado di influenzare la morfologia delle aree limitrofe; i principali fenomeni e caratteri che possono essere osservati sono rappresentati da erosioni e sedimentazioni di materiali ad opera del corso d’acqua.

Il comune di Cortemaggiore, in particolare, appartiene all’unità morfologica della bassa pianura, collocata a S-E di Piacenza. Si tratta di un paesaggio pianeggiante caratterizzato, in superficie, da una coltre di limi argillosi particolarmente sviluppata in corrispondenza di originali bassi topografici, ossia nelle zone maggiormente soggette agli impaludamenti successivi alle esondazioni dei corsi d’acqua.

Gli elementi geomorfologici di maggior rilievo sono dati dalla presenza di "dossi" (alti morfologici) orientati in senso SSW-NNE, dalla tendenza alla sopraelevazione dei corsi d’acqua rispetto al livello della pianura circostante e da alcune tracce di deviazioni subite dal torrente Chiavenna (2 km a S-E di Caorso e subito a monte di Fontana Fredda), dal torrente Riglio (4 km a SW di Caorso), dal torrente Arda (presso Cortemaggiore).

## **Idrogeologia dell’area**

Dalle informazioni desumibili dall’interpretazione di stratigrafie di pozzo disponibili per il comune di Cortemaggiore, emerge la presenza di acquiferi di modesto/piccolo spessore all’interno di spessi livelli di natura argillosa e argilloso-limosa. Gli acquiferi presenti nel sottosuolo che mostrano una certa consistenza sono di seguito descritti:

- un primo acquifero, situato ad una profondità variabile tra 25 e 28 m dal piano campagna, che presenta uno spessore anch’esso variabile da 4 a 7 m circa;
- un secondo acquifero, presumibilmente situato ad una profondità di circa 50 m dal piano campagna, che presenta uno spessore variabile da 3 a 8 m circa;
- un terzo acquifero, presumibilmente situato ad una profondità di circa 70 m dal piano campagna, che presenta uno spessore variabile da 3 a 5 m circa.

Nei depositi a litologia fine, nonostante la generale impermeabilità, possono sussistere comunque a livello locale falde freatiche sospese indipendenti dal regime idrico sotterraneo complessivo e influenzate per lo più da fattori limitrofi. È il caso della falda presente in corrispondenza dell’area di intervento, ove è possibile identificare una soggiacenza variabile tra 6 e 8 m nella porzione più occidentale del sito e tra 8 e 11 m per la restante parte.

L’alimentazione del sistema acquifero è legata parzialmente al contributo di filtrazione delle acque di alveo e di subalveo della rete idrica superficiale e al contributo di percolazione delle piogge efficaci attraverso le litologie di superficie all’interno del territorio comunale.

È tuttavia presente un contributo notevole agli apporti proveniente dalle zone pedeappenniniche, sede di aree di ricarica diretta degli acquiferi ovvero zone in cui la litologia superficiale non è ricoperta da coperture impermeabili ma è costituita da materiali ghiaioso sabbiosi estremamente permeabili ed in connessione diretta con i depositi sabbioso-ghiaiosi che costituiscono il primo acquifero utile all’interno del Comune di Cortemaggiore.

## **Sismicità dell’area**

Sulla base dell’OPCM 3274/2003 e di quanto riportato nell’allegato B della D. G. R. 1677/2005, il comune di Cortemaggiore è classificato in Zona 3 (zona a sismicità bassa) con un valore della accelerazione massima orizzontale di picco al suolo pari a 0,105g. Con DGR 1164 del 23/07/2018, la Regione Emilia-Romagna ha provveduto ad aggiornare la classificazione sismica comunale. Alla luce della nuova classificazione, viene confermata la permanenza del comune di Cortemaggiore in Zona 3.

Per quanto riguarda la valutazione della sismicità locale, all’interno degli elaborati geologici e geotecnici allegati al progetto in esame, è stato determinato come l’area di intervento appartenga alla categoria di suolo C, corrispondente alla presenza di depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da una velocità media di propagazione delle onde di taglio nei primi 30 m ( $V_{s,30}$ ) pari a 268 m/s.

## **Ambiente idrico**

Il territorio del comune di Cortemaggiore è caratterizzato principalmente dalla presenza dei torrenti Arda e Chiavenna.

### **Qualità delle acque superficiali**

La classificazione delle acque superficiali, condotta da ARPAE per il periodo 2014-2019, è stata effettuata sulla base della metodologia riportata nel D.M. 260/2010 e nel successivo D. Lgs.172/2015, che prevede la valutazione dello “Stato Ecologico” e dello “Stato Chimico”, i quali contribuiscono allo stato complessivo di qualità ambientale.

Per quanto riguarda il Torrente Arda, i risultati relativi al suo stato qualitativo sono riportati nella Tabella 5.

Nome specifico_Cl	Tipologia	Natura Cl	STATO/POT ECOLOGICO 2014-19	Livello Confid Stato ECO	STATO CHIMICO 2014-19	Livello Confid Stato CHIM	Modalità class	Stazione di riferimento
ARDA	10SS1N	N	BUONO	Basso	BUONO	Basso	R	IT0801140200
ARDA	10SS2N	N	BUONO	Alto	BUONO	Alto	M	IT0801140200
ARDA	10SS2N	N	SUFFICIENTE	Basso	BUONO	Basso	R	IT0801150300
ARDA	6IN8F-10	N	SUFFICIENTE	Basso	BUONO	Basso	R	IT0801120100
ARDA	6IN8F-10	FM	SUFFICIENTE	Alto	BUONO	Alto	M	IT0801140350
ARDA	6IN7D-10	N	SUFFICIENTE	Basso	BUONO	Alto	M	IT0801140400

Tabella 5 - Stato di qualità del Torrente Arda nel sessennio 2014-2019

### Qualità delle acque sotterranee

Dalle analisi svolte da ARPAE per il sessennio 2014-2019, emerge come gli acquiferi confinati riconducibili al sottosuolo in corrispondenza dell’area di intervento presentino uno stato quantitativo ed uno stato chimico Buono, con la conseguenza di avere uno stato complessivo di qualità Buono, al contrario dell’acquifero freatico che, a fronte di uno stato quantitativo Buono, a causa di uno stato chimico Scarso ha uno stato qualitativo complessivo Scarso, essenzialmente per la presenza nelle sue acque di Nitrati e Solfati.

### Uso del suolo

La Carta dell’Uso reale del suolo allegata al PSC del Comune di Cortemaggiore inquadra l’area di intervento in parte all’interno di una zona a seminativi semplici e in parte in una zona dedicata alle reti di distribuzione e produzione di energia. Si ricorda che il PSC comunale è stato adottato nel 2015.

La copertura di uso del suolo, elaborata dalla Regione Emilia-Romagna nel 2020 e disponibile sul geoportale regionale, di fatto ricomprende l’intera area afferente al Cluster B all’interno della classe 1227 “Reti per la distribuzione e la produzione di energia”. Tale differente classificazione, attribuibile ad un ampliamento del Cluster B fatto in tempi recenti, è osservabile in Figura 3.

Si evidenzia come gli edificati presenti nelle immediate vicinanze del sito ed utilizzati come ricettori per la valutazione degli impatti acustico ed atmosferico sono per la maggior parte classificati con la codifica 1212 “Insediamenti agro-zootecnici”.

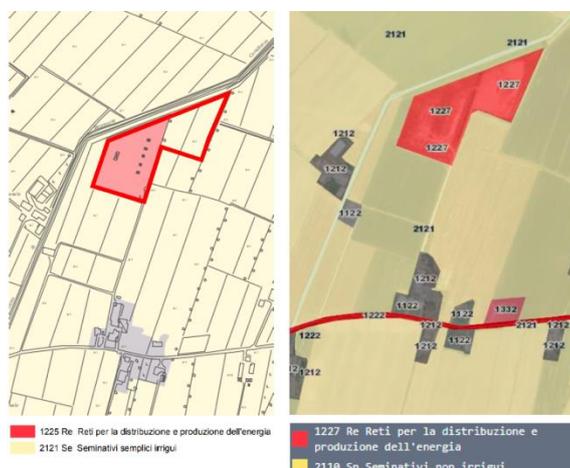


Figura 3 – Stralcio della Carta dell’Uso reale del suolo (sinistra) e Copertura di Uso del suolo 2020 (destra). In rosso l’area di intervento

### 5.3.3. Biodiversità ed ecosistemi

#### Vegetazione

L'area di intervento è inserita nella fascia di vegetazione medioeuropea planiziale, corrispondente alla fascia fitoclimatica del *castanetum* di Pavari, sottozona calda. L'indagine territoriale rileva una struttura del paesaggio fortemente semplificata dall'attività umana, avente caratteristiche piuttosto monotone, come dimostrato dai valori minimi dell'indice di ecotono e della diversità ambientale.

Tale semplificazione è sostanzialmente dovuta dalle pratiche dell'agricoltura intensiva che hanno ridotto la struttura fisionomica dell'originale paesaggio agrario e forestale padano degli ultimi secoli ad agroecosistemi su cui insistono brevi tratti di fasce vegetazionali spontaneizzate tra loro debolmente connesse.

La matrice territoriale è quindi essenzialmente agraria, dove i coltivi si estendono senza soluzione di continuità, attraversati da Rii e Colatori che soddisfano il fabbisogno irriguo ed assicurano il necessario colo delle acque e che, quando vegetati, rappresentano elementi di naturalità, e sono gli unici ad avere una valenza ecologica, seppur debole data la rarefazione sul territorio e la scarsità di connessioni ecosistemiche.

Anche se raramente si riconosce una caratteristica tipologia forestale, la composizione floristica delle fitocenosi presenti derivano dalla Quercia *Carpinetum boreoitalicum* con caratteristiche di mesofilia nelle zone più aperte e di igrofila lungo le sponde dei corsi d'acqua Arda e Ongina che delimitano il territorio comunale rispettivamente a sud-ovest e ad est.

Le aree boscate nel territorio comunale rappresentano solo una piccolissima parte della superficie quasi esclusivamente identificate lungo i corsi d'acqua principali, ma per le loro caratteristiche risultano particolarmente importanti dal punto di vista naturalistico.

Le principali formazioni forestali presenti sono legate alle tipologie di bosco planiziale e perifluviale, che nell'area in esame sono rappresentate da lembi relitti di querceti caducifogli mesofili a *Quercus robur* e *Carpinus betulus*, da boschi ripariali a *Salix alba*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*.

Altre importanti formazioni vegetazionali tipiche di questi ambienti fortemente antropizzati sono le siepi, che rappresentano un elemento fondamentale per la componente faunistica e paesaggistica ed aumentano notevolmente il tasso di biodiversità, poiché sono formate da numerose specie sia arboree che arbustive come, oltre alle già sopra citate, *Corylus avellana*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa* etc.

#### Fauna ed ecosistemi

La provincia di Piacenza è caratterizzata da una notevole diversificazione del paesaggio determinata dall'alternanza delle condizioni geomorfologiche e climatiche, dalla successione altitudinale, dalla complessità dei rilievi e del reticolo idrografico. A tale diversificazione si deve la presenza di una varietà di ambienti a loro volta caratterizzati da differenti comunità vegetazionali e faunistiche.

I popolamenti faunistici, così come le associazioni vegetali, risentono inoltre della presenza dell'uomo che attraverso le proprie attività può effettuare uno sfruttamento diretto (attraverso la caccia e la pesca) ovvero condizionarne la composizione e l'abbondanza attraverso attività di tipo indiretto (agricoltura, attività produttive, insediamenti e infrastrutture).

Negli ecosistemi agricoli delle aree pianeggianti l'agricoltura moderna costituisce un limite alla ricchezza di specie faunistiche che, in tale contesto, permane più elevata solo localmente e in corrispondenza di particolari biotopi quali ad esempio le siepi, gli incolti, le risorgive, le aree umide e le fitocenosi naturali relitte lungo i corsi d'acqua.

In relazione specificatamente al territorio di Cortemaggiore è possibile osservare la presenza di una popolazione consistente di selvaggina stanziale tipica della Pianura Padana, che comprende, tra i mammiferi, il coniglio selvatico, il riccio, il toporagno, il ghio, la nutria, mentre risulta più rara la lepre selvatica.

Fra i volatili si osservano popolazioni consistenti di fagiani e degli uccelli tipici delle paludi come le anatre e la gallinella d'acqua. La selvaggina di passo, ovvero le specie migratrici, comprendono gli aironi, alcune specie di rapace, le rondini e gli uccelli tipici degli ambienti umidi, come i limicoli.

Nell’area vasta intorno al sito si rileva comunque una differenza per ricchezza e quantità di popolazioni selvatiche, dovuta alla presenza di terreni coltivati, responsabili di una notevole semplificazione delle specie, mentre negli ambienti a bosco e paraturali, ovvero gli spazi a bosco o cespuglio che suddividono i seminativi si osserva una maggiore concentrazione di specie animali selvatiche.

A livello ecosistemico, l’area di intervento è caratterizzata da una scarsa valenza naturalistica.

Esaminando i risultati dell’analisi ecosistemica condotta all’interno del PTCP della Provincia di Piacenza, emerge come la fitta trama di seminativi semplici, che caratterizza i dintorni dell’area di intervento, sia considerata come un elemento di pressione generalizzata sul territorio, sia perché ampiamente presente, sia per la tipologia di impatti che produce (inquinamento diffuso da fitofarmaci, nitrati, ...).

I seminativi costituiscono, dunque, una categoria rilevante come sorgente diffusa di inquinamento, ma anche come fattore determinante nella banalizzazione del territorio rurale; d’altra parte possono anche indicare ambiti territoriali dove esistono potenziali spazi per lo sviluppo della connettività ecologica. In tal senso, all’interno del PSC del Comune di Cortemaggiore era stato ipotizzato di istituire una direttrice in ambito planiziale, quale elemento della rete ecologica secondaria, lungo il Canale Fontana-Castellazzo che passa a ridosso del margine occidentale dell’area di intervento.

#### 5.3.4. Analisi rispetto a siti RN 2000 Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat, siti I.B.A. e siti protetti EUAP<sup>1</sup>

L’area protetta più prossima è un sito appartenente alla Rete Natura 2000 ed è ubicato ad una distanza di circa 6,5 km dall’area di intervento: si tratta di una piccola area facente parte del SIC-ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”, collocata in direzione nord-est rispetto all’area di intervento (Figura 4). Gli altri siti della Rete Natura 2000 sono ubicati ad oltre 9 km di distanza.



Figura 4 – Ubicazione dei siti della Rete Natura 2000 (fonte: elaborazione dati portale minERva). All’interno del cerchio è rappresentata l’area di intervento.

Se si prendono in considerazione le IBA (*Important Bird and Biodiversity Area*), dalla Figura 5 si può notare come nell’intorno dell’area di intervento, ma comunque a distanze superiori a 8,5 km, ve ne sono due presenti: si tratta dell’IBA 197 “Bassa Parmense” e dell’IBA 199 “Fiume Po dal Ticino a Isola Boscone”.

Relativamente ai parchi, riserve ed altri elementi naturalistici tutelati, si segnala la presenza del Parco regionale Stirone e Piacenziano posto ad oltre 15 km in linea d’aria dall’area di intervento, mentre le altre aree protette presenti sul territorio sono collocate a distanze maggiori.

<sup>1</sup> I dati sono stati ottenuti attraverso il servizio di rete OGC (*Open Geospatial Consortium Catalogue Services Specification 2.0.2 – ISO Metadata Application Profile for CSW 2.0*) messo a disposizione sul Geoportale Nazionale dal Ministero.

Il Proponente dichiara che si esclude ogni tipo di interferenza diretta e indiretta delle attività di progetto.



Figura 5 – Ubicazione delle aree IBA (fonte: elaborazione dati portale minERva). All'interno del cerchio è rappresentata l'area di intervento.

Per quanto concerne i vincoli paesaggistici, normati a livello nazionale dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., dalla consultazione del SITAP, il sistema informativo del Ministero della Cultura, risulta come sull'area oggetto di intervento non insista alcun vincolo paesaggistico. Il vincolo più prossimo è rappresentato dalla fascia di rispetto del torrente Arda (D. Lgs. 42/2004, art. 142, c.1 lett. c): i fiumi, i torrenti, i corsi e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna) ubicato ad una distanza minima di circa 800 m dall'area di intervento. In concomitanza di tale vincolo è presente anche quello relativo ai territori coperti da foreste e da boschi (D. Lgs. 42/2004, art. 142, c.1 lett. g).

### 5.3.5. Paesaggio e Territorio

Secondo quanto definito all'interno del PTCP di Piacenza, l'area di studio ricade all'interno dell'Unità di paesaggio della Bassa Pianura Piacentina. Il comune di Cortemaggiore ricade, in particolare, nella Sub-unità 3.b della Bassa Pianura Centuriata.

L'unità di paesaggio è caratterizzata dalla presenza di un territorio ad orografia pianeggiante con deboli pendenze in cui gli unici elementi morfologicamente emergenti e visibili da un ampio raggio sono gli alvei fluviali del Torrente Arda, delimitato da fasce vegetazionali arboree ed arbustive riparali.

L'originario paesaggio costituito dalla foresta planiziale è stato profondamente modificato nel corso dei secoli e sostituito da insediamenti urbani e colture agrarie di tipo intensivo che caratterizzano gli ampi appezzamenti che hanno ulteriormente rimpiazzato, rimaneggiandole, le antiche suddivisioni della centuriazione Romana.

In questo contesto prevale l'orientamento produttivo agricolo intensivo: la meccanizzazione della produzione, l'impiego della fertirrigazione e la diffusione della monocoltura. Le colture prevalenti sono i seminativi: cereali e foraggere avvicendate ma si trovano anche aziende orticole che producono perlopiù pomodori.

La maglia aziendale è decisamente ampia con SAU comprese tra i 30 ed i 100 Ha. Via via che ci si allontana dal centro di Cortemaggiore diminuiscono le dimensioni aziendali e si riscontrano, in prossimità delle frazioni minori, alcune realtà aziendali condotte a livello familiare trasformate in strutture ricettive.

L'architettura rurale seppur conservando in parte alcuni esempi intatti di tipologia formale e costruttiva del passato (cascine con corte a "U" o chiuse, tipiche dell'area centuriata), presenta notevoli trasformazioni dovute a progressiva stratificazione di pertinenze rurali giustificate dai cambiamenti delle politiche agricole che si sono trasformate da estensive ad intensive.

Le stesse dinamiche hanno anche in parte compromesso elementi come le strade poderali e interpoderali ed i canali di scolo, disposti lungo gli assi della centuriazione romana.

Il paesaggio agrario che ne deriva risulta pertanto assolutamente omogeneo e monocorde anche se si riescono a percepire isolate tracce di filari arborei posti a scandire remote suddivisioni agrarie.

A livello percettivo, è possibile individuare alcuni elementi di tipo lineare o puntuale che contribuiscono a caratterizzare e rendere dinamico il paesaggio.

Fra gli elementi direttamente percepibili si evidenzia la presenza di una fitta rete di infrastrutture stradali via via ramificate in viabilità poderali e interpoderali. Le principali vie di comunicazione a percorrenza veloce sono la variante autostradale e le Strade Statali e provinciali che attraversano il centro di Cortemaggiore: la SS462 e la SP26.

Altri elementi che vanno a costituire una maglia regolare sul territorio sono costituiti dal sistema di bonifica agraria che, di antichissima origine, svolge ancora oggi una funzione fondamentale di presidio del territorio dalle piene del Torrente Arda e rappresenta il fondamento dell'attività agricola intensiva.

Accanto alla rete minore in corrispondenza della quale si afferma più facilmente una vegetazione spontanea, si trovano due canali di maggiori dimensioni, il Canale Cavo Canalone ed il Canale Molino Besenzone, in cui prevalgono gli elementi antropici. L'unico corso d'acqua presente nell'area è il Torrente Arda.

Il torrente è caratterizzato da una bassa energia idraulica e delinea nel suo lento percorso un complesso morfologico in rilievo, caratterizzato in alcuni punti, da una serie di “dossi” più o meno rilevati rispetto alle zone circostanti, testimonianze degli antichi alvei (paleoalvei), abbandonati dai corsi d'acqua e non ancora sepolti dalle alluvioni che via via si accumulano in pianura (paleo alveo presso Cortemaggiore).

I caratteri di naturalità del Torrente sono limitati alla presenza della vegetazione ripariale erbacea, arbustiva e arborea spesso in evidente stato di degrado e di scarso pregio floristico ed alla presenza di banale fauna minore igrofila. Evidenti sono gli impatti dell'elevata antropizzazione dell'area e della conduzione di attività agricole e produttive fortemente meccanizzate ed impattanti nei confronti dell'ambiente.

I principali luoghi di identità rappresentativa della cultura locale si possono identificare con il centro storico di Cortemaggiore, inteso come “luogo della memoria”: i suoi numerosi edifici religiosi e civili regolano ancora oggi, le abitudini e le celebrazioni locali: si pensi agli eleganti palazzi porticati, una volta sede di mercato ed oggi spazi di fruizione e celebrazione per manifestazioni culturali, o alle numerose chiese e palazzi ricchi di testimonianze storiche locali:

- Oratorio di S. Giuseppe nella parrocchia di Cortemaggiore;
- Palazzo Pallavicini di Cortemaggiore;
- Chiesa Collegiata S. Maria delle Grazie;
- Chiesa della SS. Annunziata annessa al Convento di S. Francesco;
- Teatro municipale “Eleonora Druse”;
- Chiesa parrocchiale della Natività di Maria Vergine e pertinenze;
- Oratorio della Beata Vergine Maria Casa della Misericordia;
- Casa Swich detta “Il Palazzo” a Besenzone;
- Pieve di S. Martino in Olza costruita nel 461 d.C.;
- Chiesa Canonica di S. Vitale martire.

### **5.3.6. Rumore e vibrazioni**

In base al vigente Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Cortemaggiore, l'area del cantiere e la zona agricola circostante, che comprende i ricettori più vicini, sono inclusi nella Classe III (aree di tipo misto). I limiti di legge sono di seguito riportati.

CLASSE ACUSTICA	Limiti di emissione (dB(A))		Limiti di immissione (dB(A))	
	d	n	d	n
I - aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

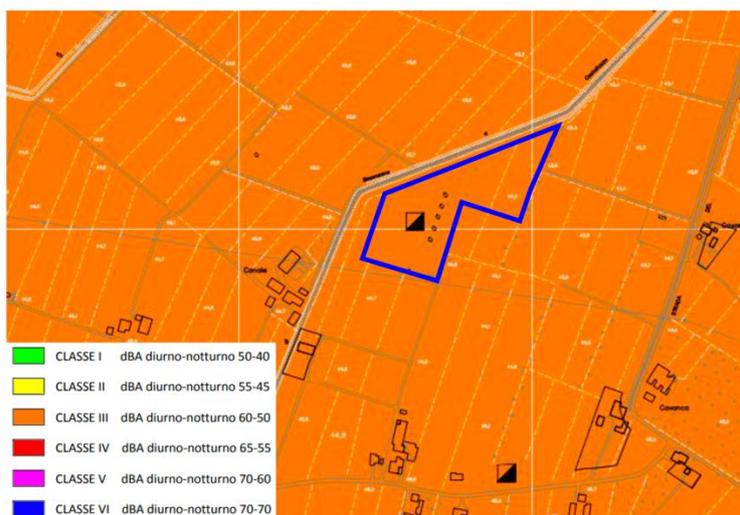


Figura 6 – Classificazione acustica dell’area

Per quanto riguarda la caratterizzazione acustica dell’area, nel 2020 sono state eseguite delle misure strumentali di livello di pressione sonora in corrispondenza di alcune postazioni prossime all’area di intervento, oltre che al Cluster C ed alla centrale di trattamento, identificando una serie di ricettori per i quali verificare il clima acustico allo stato attuale (Figura 7).

Le misurazioni effettuate sono state condotte nei due periodi di riferimento diurno e notturno, sia con impianti funzionanti (rumore ambientale) che con impianti fermi (rumore residuo).



Figura 7 – Ortofoto non in scala con l’indicazione delle postazioni di misura

I livelli di rumore registrati presso i ricettori sono riportati nelle tabelle seguenti (riferimento diurno e notturno)

Tempo di riferimento diurno	
Punti di misura	Livello rumore ambientale misurato - L90 - dB(A) TECO 02/193418
C1	35,5
C2	38,5
C3	35,5
C4	33,0
C5	33,5
C6	38,5
C7	42,0
C10	35,5
C11	46,0
C11bis	40,0
C12	45,0

Tempo di riferimento notturno	
Punti di misura	Livello rumore ambientale misurato - L90 - dB(A) - TECO 02/193418
C1	42,5
C2	35,5
C3	34,0
C4	32,0
C5	37,5
C6	30,0
C7	26,5
C10	41,0
C11	44,5
C11bis	38,0
C12	41,5

Come si osserva, i livelli di pressione sonora sono relativamente bassi, ampiamente entro il limite di immissione diurno della Classe III, pari a 60 dBA e al di sotto del limite di immissione notturno pari a 50 dBA.

Il Proponente dichiara che non sono attese apprezzabili emissioni di vibrazioni imputabili all’iniziativa.

### 5.3.7. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Per quanto riguarda le emissioni di radiazioni elettromagnetiche, si sottolinea che i cavi elettrici saranno tutti interrati e le aree potenzialmente interessate da campi elettromagnetici (quadri elettrici e percorso cavi) non saranno adibite a permanenze continuative di personale. In caso di necessità saranno comunque adottati tutti gli accorgimenti progettuali necessari a garantire, per i campi elettromagnetici potenzialmente presenti, valori inferiori ai livelli di azione indicati dal D. Lgs. 1° agosto 2016, n. 159 “Attuazione della direttiva 2013/35/UE sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all’esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE”.

### 5.3.8. Salute e Popolazione Umana

Il comune di Cortemaggiore rappresenta il centro abitato più rilevante presente nell’area di intervento ed è posto a circa 3 km di distanza in linea d’aria. Le due principali caratteristiche del territorio di Cortemaggiore sono l’assoluta frammentazione degli insediamenti e l’omogeneità del paesaggio agricolo, nel quale sono ancora fortemente visibili i tratti dell’organizzazione poderale romana.

Oltre a Cortemaggiore, sono presenti: San Martino in Olza, agglomerato di scarsa rilevanza, CA.RE.CO, insediamento industriale di recente formazione ed il centro abitato di Besenzone, che fa comune a sé stante.

Il sistema insediativo è caratterizzato dall’assenza di formazioni accentrate significative, sostituite da insediamenti rurali di piccole dimensioni, organizzati in formazioni lineari lungo le strade ed i corsi d’acqua, e costituiti da corpi edilizi semplici, contrapposti o isolati.

Sono ampiamente evidenti i segni di una trasformazione recente dell'organizzazione territoriale e insediativa avvenuta negli ultimi decenni: la profonda riconversione del settore agricolo locale verso un modello produttivo basato sull'allevamento suino e bovino ha determinato la modificazione dei nuclei tradizionali, con l'insediamento di nuove strutture di grande dimensione accanto agli edifici preesistenti.

Caratteristica di quest'ambito è la presenza di una struttura abitativa diffusa che si manifesta sia attraverso casi di recupero di cascine tradizionali, sia con lo sviluppo di nuovi insediamenti, spesso limitati al singolo edificio. La crescita di questo insediamento abitativo "polverizzato" è avvenuta lungo i principali assi viabilistici: le tre strade provinciali e le strade comunali Via Cortemaggiore, Via Busseto, Via Morlenzetto.

Sintetizzando quanto espresso in precedenza, pertanto, è possibile affermare che questa porzione di campagna è punteggiata da numerosi piccoli insediamenti disseminati sulla base di un modello insediativo diffuso e caotico ed è caratterizzata da un bassissimo indice di naturalità: la vegetazione naturale o seminaturale è in pratica assente o ridotta a lembi residuali ubicati lungo i principali corsi d'acqua e canali (vegetazione ripariale).

Per quanto riguarda la presenza di ricettori, in prossimità dell'area di intervento sono presenti essenzialmente insediamenti agricoli (si veda la figura 8). Tali ricettori sono stati valutati, in termini differenti, sia per la componente atmosfera che per il rumore. Non si rileva la presenza di ricettori sensibili quali scuole e ospedali.



Figura 8 – Posizionamento dei ricettori più prossimi all'area di intervento

**VALUTATO che:**

**6. Con riferimento alle caratteristiche e alla localizzazione del progetto, nonché alle caratteristiche dell'impatto potenziale**

**6.1 Con riferimento agli elaborati progettuali**

- considerata la documentazione presentata dal Proponente e verificata la documentazione;
- considerate le osservazioni del punto 3.1 sopra indicato come di seguito sintetizzato:

Osservante	Osservazioni
------------	--------------

<p>Regione Emilia-Romagna nota prot. MiTE 0001490 del 5/1/2023.</p>	<p>Approfondire i possibili effetti ambientali connessi alla stima della maggior capacità di gestione (almeno 1.000.000 Smc/g medio) e valutare se, alla luce di tali modifiche della capacità di stoccaggio ed erogazione del giacimento di Cortemaggiore, i sistemi di monitoraggio delle deformazioni del suolo presenti nell’area dello stoccaggio si ritengono adeguati.</p> <p>Verificare se i lavori di scavo e/o movimentazione del terreno interferiranno con le aree già oggetto di analisi di rischio per superamento delle CSC.</p> <p>Nelle zone di scavo di materiale superficiale/riporto verificare nel fondo scavo la conformità alle CSC.</p>
---	---

## 6.2 Con riferimento alle emissioni in atmosfera

### Fase di cantiere

I potenziali impatti derivanti dalle attività di cantiere sono stati valutati mediante uno studio di dispersione sviluppato impiegando il sistema modellistico CALPUFF (U.S.EPA, 2006), composto dal modulo CALMET per la simulazione del campo di vento e delle caratteristiche dello strato limite atmosferico, e dal modulo CALPUFF, modello dispersivo non stazionario, per la simulazione delle concentrazioni delle possibili ricadute al suolo.

Al fine della implementazione della catena modellistica per la valutazione del potenziale impatto in atmosfera derivante dalle attività di cantiere è stato necessario definire i seguenti dati:

- condizioni meteorologiche;
- dominio di calcolo e orografia;
- parametri di calcolo;
- tipologia di sorgenti emissive;
- parametri emissivi.

I dati meteorologici utilizzati in fase di simulazione provengono dal dataset LAMA del Servizio Idro-Meteo di Arpa Emilia Romagna e sono riferiti all’anno 2021. L’ARPA si avvale del dataset LAMA. Esso è ricavato dal ciclo di assimilazione del modello LAMI (Limited Area Model Italy), un modello meteorologico ad area limitata (LAM), che fornisce una descrizione coerente e completa dell’atmosfera. Il modello viene fatto girare in Arpa-SIM con condizioni al contorno analizzate utilizzando una tecnica particolare (nudging) per forzarlo ad avvicinarsi ai dati osservati dalle stazioni meteorologiche. La dispersione delle polveri e degli inquinanti potenzialmente prodotti in fase di cantiere è stata simulata su di un’area compatibile con quella dell’opera in progetto. Al fine di poter correttamente ricostruire la meteorologia dell’area in esame e per la valutazione della dispersione degli inquinanti in atmosfera è stato individuato un dominio di calcolo di estensione pari ad un’area di circa 5 km x 5 km, il cui baricentro cade in corrispondenza del centro del Cluster B e ha le seguenti coordinate:

- E 576.840 m
- N 4.983.011 m

Il dominio di calcolo è stato suddiviso in un grigliato con maglie quadrate di passo pari a 100 m sia in direzione nord-sud che in direzione est-ovest.

In direzione verticale, per la caratterizzazione del “*terrain following*”, sono stati identificati 4 differenti strati, rispettivamente alle quote 0, 1.000, 2.000 e 3.000 metri, per la caratterizzazione sia meteorologica che di dispersione. Per la simulazione della dispersione delle sostanze inquinanti in atmosfera si è tenuto conto

dell'orografia dell'intero dominio di calcolo implementando un modello di terreno complesso. Nello specifico, l'area del dominio di calcolo considerato risulta prevalentemente pianeggiante. All'interno dello studio di qualità dell'aria, in riferimento alla loro potenziale significatività, sono stati analizzati i seguenti inquinanti:

- polveri (il parametro assunto come rappresentativo delle polveri è il PM<sub>10</sub>, ossia la frazione fine delle polveri, di granulometria inferiore a 10 µm, il cui comportamento risulta di fatto assimilabile a quello di un inquinante gassoso);
- biossido di Azoto (NO<sub>2</sub>) e monossido di Carbonio (CO), come inquinanti prodotti dagli scarichi dei mezzi d'opera che vanno ad interessare la viabilità ordinaria.

Le ipotesi cantieristiche assunte per la stima dei fattori di emissione sono di seguito riportate e fanno riferimento alla fase più onerosa dal punto di vista delle lavorazioni, corrispondente al mese 2 del cronoprogramma:

- area di cantiere coincidente con la superficie del Cluster B, pari a 35.190 mq;
- utilizzo di automezzi da 24 tonnellate che, per una densità delle terre pari a 1.700 kg/m<sup>3</sup>, corrispondono a circa 14 m<sup>3</sup>;
- giornata lavorativa della durata di 8 ore;
- presenza giornaliera di n. 5 mezzi meccanici contemporaneamente nell'area di lavoro (scenario peggiore);
- n. automezzi / ora in circolazione da/per i cantieri: la stima del n. di automezzi è stata fatta in funzione del cronoprogramma dei lavori e della durata prevista per la realizzazione di ogni fase, nonché in funzione dei quantitativi di materiali che si prevede di movimentare in corrispondenza del cantiere;
- piste asfaltate e non asfaltate: si considerano le viabilità all'interno dell'area di lavoro come prevalentemente non pavimentate, mentre tutta viabilità esterna ai cantieri risulta pavimentata.

Sulla base della cartografia aerofotogrammetrica, sono stati individuati tutti i ricettori collocati all'interno di un “buffer” di 200 m dal perimetro dell'area di intervento che, normalmente, rappresenta una distanza sufficiente a valutare gli effetti più significativi in termini di emissioni.

All'interno del buffer sono stati individuati complessivamente 6 ricettori di cui i primi 5 appartenenti allo stesso agglomerato ed il sesto appartenente ad un'unità separata.

Secondo le informazioni ricavabili dal Piano Strutturale Comunale di Cortemaggiore, i ricettori individuati appartengono tutti alla categoria degli insediamenti agricoli e solo il ricettore R1 risulta un'abitazione; il ricettore R2 ha un uso misto abitativo/deposito, mentre tutti gli altri risultano essere depositi/stalle o edifici disabitati.

Focalizzando l'attenzione sui ricettori presenti intorno alle aree d'intervento, nella seguente tabella si riportano i valori di concentrazione simulati in corrispondenza dei ricettori individuati nelle mappe. In grassetto viene indicato, per ogni parametro, la più alta concentrazione simulata. Essendo i ricettori molto ravvicinati tra loro presentano evidentemente livelli di concentrazione molto simili come osservabile nella tabella seguente:

RICETTORE	NO <sub>2</sub> Massimo orario (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> Media annua (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> Media giornaliera su 24 h (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> Media annua (µg/m <sup>3</sup> )	CO Media massima su 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )
R1 (capannone agricolo)	<b>48</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,015</b>
R2 (capannone agricolo)	40	1,3	1,35	0,5	0,013
R3 (capannone agricolo)	45	1,4	1,5	0,55	0,014
R4 (capannone agricolo)	41	1,3	1,35	0,5	0,013

RICETTORE	NO <sub>2</sub> Massimo orario (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> Media annua (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> Media giornaliera su 24 h (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> Media annua (µg/m <sup>3</sup> )	CO Media massima su 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )
R5 (residenziale)	37	1,1	1,25	0,45	0,012
R6 (residenziale)	39	1,1	1,15	0,45	0,011
R7 (capannone agricolo)	38	0,9	1,1	0,35	0,010
<b>Limite per la protezione della salute umana (D. Lgs. 155/2010)</b>	200	40	50	40	10

Le più alte concentrazioni simulate si riscontrano in corrispondenza del ricettore R1, il più prossimo all’area di intervento. Tuttavia per tutti i ricettori le concentrazioni simulate risultano inferiori di un ordine di grandezza rispetto ai limiti previsti dalla normativa. Per il CO le concentrazioni simulate risultano inferiori addirittura di tre ordini di grandezza rispetto al valore limite di legge (si ricorda che in tale trattazione le concentrazioni di CO non sono espresse in µg/m<sup>3</sup> come per gli altri inquinanti, ma in mg/m<sup>3</sup>, per renderle direttamente confrontabili con il valore limite previsto dalla normativa).

Dunque, anche senza considerare l’adozione di misure di mitigazione, quali bagnatura delle piste di cantiere e dei cumuli di deposito dei materiali di scavo o l’eventuale predisposizione delle barriere antipolvere, il contributo generato dalle attività di cantiere in corrispondenza di tutti i ricettori in termini di dispersione di inquinanti in atmosfera risulta non trascurabile ma certamente poco rilevante. In fase di costruzione l’Appaltatore adotterà le misure necessarie quali bagnatura delle strade di cantiere e di accesso durante i lavori.

Considerato lo stato di fondo dell’area, fornito dai rilevamenti effettuati presso la stazione di monitoraggio di Besenzone (concentrazione media oraria di NO<sub>2</sub> pari a 17 µg/m<sup>3</sup> e concentrazione media giornaliera di PM10 pari a 25 µg/m<sup>3</sup>), ne deriva che la somma dei valori di fondo e del contributo aggiuntivo di cantiere permane comunque ben al di sotto dei rispettivi limiti di legge dei due parametri analizzati.

#### Fase di esercizio

L’esercizio degli impianti presenti nel Cluster B non comporta emissioni significative in atmosfera, neanche in ragione dell’entrata in esercizio delle nuove opere previste; pertanto le emissioni attese nell’esercizio futuro non potranno essere maggiori rispetto a quelle attuali e, di conseguenza, non sono attesi peggioramenti della qualità dell’aria imputabili alla modifica impiantistica in progetto.

L’impatto sulla componente è da ritenersi basso.

Al fine di contenere ulteriormente i temporanei impatti sulla qualità dell’aria determinati dalla realizzazione delle opere, il proponente dichiara che potranno comunque essere adottate misure di mitigazione operative quali:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- ottimizzazione del carico dei mezzi di trasporto al fine di limitare il numero di viaggi necessari all’approvvigionamento dei materiali;
- nella movimentazione e carico del materiale polverulento sarà garantita una ridotta altezza di caduta del materiale sul mezzo di trasporto, per limitare al minimo la dispersione di polveri;
- la velocità massima all’interno dell’area di cantiere dovrà essere di 5 km/h, tale da garantire la stabilità dei mezzi e del loro carico.

### **6.3 Con riferimento alla componente biodiversità, aspetti naturali, ecosistemi, paesaggio**

#### Fase di cantiere

L'area protetta più prossima è un sito appartenente alla Rete Natura 2000 ed è ubicato ad una distanza di circa 6,5 km dall'area di intervento: si tratta di una piccola area facente parte del SIC-ZPS IT4010018 “Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio”, collocata in direzione nord-est rispetto all'area di intervento, quindi all'esterno dell'area di attenzioni di 5 km dal sito dell'opera.

L'area vasta in cui il sito si colloca è caratterizzata da un'estrema semplificazione dei caratteri fisionomici del paesaggio, conseguente alle pratiche di agricoltura intensiva insediate nella zona. La matrice territoriale è quindi essenzialmente agraria, dove i coltivi si estendono senza soluzione di continuità, attraversati da Rii e Colatori che soddisfano il fabbisogno irriguo. Non appare evidente alcun particolare elemento dal punto di vista naturalistico vegetazionale.

Gli elementi di naturalità sono circoscritti alle sponde dei rii e dei canali utilizzati a scopo irriguo che costituiscono gli unici elementi di valenza ecologica. Le fitocenosi più rilevanti sono quelle presenti con Querce - *Carpinetum boreoitalicum* con caratteristiche di mesofilia nelle zone più aperte e di igrofila lungo le sponde dei corsi d'acqua Arda e Ongina che delimitano il territorio comunale rispettivamente a sud-ovest e ad est.

Le aree boscate nel territorio comunale rappresentano solo una piccolissima parte della superficie quasi esclusivamente identificate lungo i corsi d'acqua principali, ma per le loro caratteristiche risultano particolarmente importanti dal punto di vista naturalistico.

Dal punto di vista faunistico, non si rileva la presenza di aree importanti per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione e le specie presenti non sono caratterizzate da un particolare pregio, essendo prevalentemente costituite da consistenti popolazioni di selvaggina stanziale molto diffusa in Pianura Padana. Fra i volatili si osservano popolazioni consistenti di fagiani e degli uccelli tipici delle paludi come le anatre e la gallinella d'acqua, per i quali l'impatto delle turbine sembra essere trascurabile. Non si prevede, pertanto, che le lavorazioni previste generino fenomeni significativo di disturbo sulle specie presenti. Allo stesso modo, si esclude la creazione di effetti barriera a carico, soprattutto, dell'avifauna dal momento che le opere in progetto risultano piuttosto contenute dal punto di vista dimensionale.

Si dovrà porre attenzione alla presenza, all'interno dell'area di lavoro, di specie esotiche invasive quali, ad es., la Robinia, non tanto per il rischio di soppiantare specie autoctone, non presenti nell'area, ma quanto per la sua capacità di diffondersi molto rapidamente su terreni nudi e in assenza di alcuna competizione.

Altro aspetto da attenzionare riguarda la sottrazione di habitat dovuto alla presenza di piazzole, strade di collegamento etc.

### Fase di esercizio

Non si prevede alcun tipo di interferenza sulla componente vegetale durante l'esercizio dell'impianto. Un aspetto ritenuto potenzialmente rilevante riconosciuto dal proponente anche per la fase di cantiere, è la necessità di tenere sotto controllo, in fase di gestione e manutenzione dell'impianto, lo sviluppo di specie infestanti che potrebbero insediarsi all'interno del sito.

### Paesaggio

L'area di intervento è collocata all'interno di un contesto territoriale caratterizzato da un paesaggio agrario assolutamente omogeneo e monocorde, ove gli unici elementi che richiamano debolmente le antiche suddivisioni della centuriazione Romana sono costituiti da isolate tracce di filari arborei.

In questo ambito di scarsa valenza paesaggistica, considerando la tipologia di opere in progetto, l'unico livello che, in qualche modo, potrebbe essere degno di nota è quello percettivo.

Al fine di verificare l'assenza di impatto sulla componente legata ai suoi caratteri percettivi, sono state sviluppate alcune fotosimulazioni dell'assetto futuro dell'area che vengono di seguito riportate.

I punti di vista utilizzati per le fotosimulazioni, selezionati nell'intorno delle aree di impianto, sono stati identificati in corrispondenza di luoghi facilmente ed usualmente accessibili, dai quali è possibile avere il migliore sguardo d'insieme sugli elementi che compongono il contesto paesaggistico di riferimento in relazione agli interventi di progetto.

Alla luce del contesto nel quale si inseriscono gli interventi e delle caratteristiche fisiche dimensionali delle nuove apparecchiature e delle fotosimulazioni effettuate in corrispondenza dei punti di maggiore fruizione e più prossimi al Cluster B, il proponente dichiara che l'opera in progetto non determina alterazioni dei caratteri del paesaggio e dell'attuale stato dei luoghi. Pertanto gli impatti sulla componente paesaggio sono da ritenersi trascurabili.

#### **6.4. Con riferimento alla componente acustica**

##### Fase di cantiere

Data la natura delle opere previste dal progetto, durante le attività di cantiere le lavorazioni più significative in termini di emissioni acustiche sono legate all'esecuzione delle opere civili.

Le sorgenti di emissione sono rappresentate dai macchinari ed attrezzature utilizzati.

La valutazione previsionale è stata effettuata dal proponente con il software IMMI PLUS (Wölfel – Höchberg), progettato per l'acustica previsionale ed il "noise mapping". IMMI utilizza la metodologia di calcolo del "ray-tracing inverso" per riprodurre la divergenza geometrica e le attenuazioni in eccesso. Il programma utilizza algoritmi di calcolo che simulano il rumore di qualunque provenienza: veicolare, ferroviario, industriale, traiettorie aeree ecc.

La valutazione effettuata è riferita al solo periodo diurno dato che non sono previste lavorazioni durante la notte. È stato ricostruito lo scenario più gravoso dal punto di vista delle emissioni acustiche corrispondente al mese 2 ove è presente la massima contemporaneità di sorgenti sonore. In tale fase è prevista la presenza dei seguenti macchinari:

- 2 escavatori cingolati (1 presente per tutto il mese + 1 utilizzato solo parzialmente = ipotizzato al 50%);
- 1 autocarro da 100 q.li;
- 1 PLE;
- 1 rulo;
- 1 carrello semovente girevole telescopico;
- 1 autobetoniera;
- 1 gru;
- 0,5 martello demolitore (utilizzato solo parzialmente nell'arco del mese = ipotizzato al 50%);
- 1 motocompressore;
- 4 motosaldatrici;
- 0,5 motogeneratore (utilizzato solo parzialmente nell'arco del mese = ipotizzato al 50%).

Oltre ai macchinari sopra elencati, si prevede l'utilizzo anche di smerigliatrici, tassellatori ed altri utensili che risultano ininfluenti dal punto di vista acustico.

Il contributo ascrivibile ai mezzi di trasporto utilizzati dal personale di cantiere per gli spostamenti è stato considerato ininfluenza rispetto alle altre sorgenti di rumore.

Dato che i macchinari rumorosi possono essere movimentati all'interno dell'area operativa, a titolo conservativo si è ipotizzato di rappresentare la superficie del cantiere come un'unica sorgente acustica (surface source ISO 9613-2) alla quale è stata attribuita la potenza sonora complessiva di tutte le attrezzature che possono essere presenti, anche soltanto per una quota parte della fase lavorativa più gravosa dal punto di vista del rumore.

I ricettori presso cui è stato valutato il contributo in termini di emissioni acustiche, riportati nella tabella sottostante, sono rappresentati in Figura 8.

RICETTORI	Valore limite immissione	Emissione cantiere	Rumore residuo (TECO 02/193418 – L 90)	Rumore ambientale
	LV /dBA	Lem,A /dBA	Lres,A /dBA	Lamb,A /dBA
C1	60	40.8	30	41.1
C2	60	43.5	33	43.8
C3	60	56.7	34,5	56.7
C4	60	53.1	33,5	53.2
C5	60	52.8	33	52.8
C6	60	43.7	33	44.0
C7	60	29.1	36	36.8
C10	60	36.9	35	39.1
C11	60	19.0	34,5	34.6
C11-bis	60	21.3	34	34.2
C12	60	40.8	30	39.9

Si osserva che il rumore provocato dal cantiere è significativo solo in alcune postazioni ed è sempre inferiore ai limiti di emissione ed immissione.

In Figura 9, è riportata la mappa del rumore a 4 m dal suolo su ortofoto non in scala.

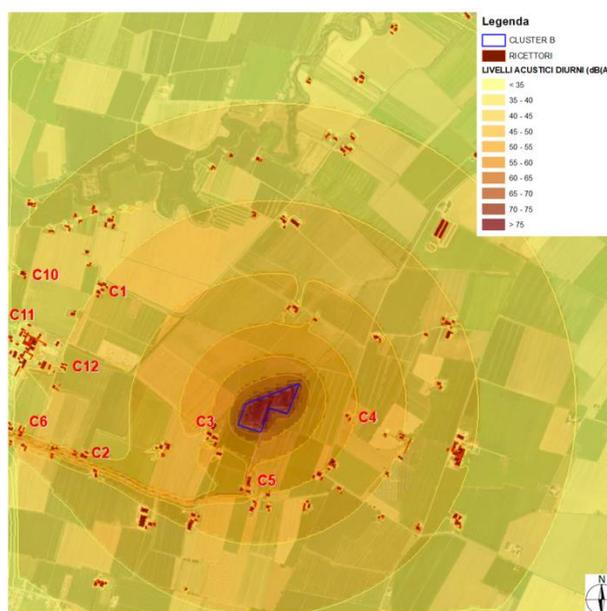


Figura 9 - Livelli acustici simulati (dB(A))

Pur evidenziando che lo scenario simulato si basa su ipotesi estremamente conservative, l’effetto non rilevante, ma comunque non trascurabile, generato dalle attività di cantiere potrà essere ulteriormente ridotto mediante l’applicazione di idonee misure di mitigazione, che riguardano la scelta delle macchine e le modalità operazionali e la predisposizione del cantiere.

### Fase di esercizio

Le sorgenti considerate per la valutazione delle emissioni acustiche in fase di esercizio sono relative alle nuove componenti che verranno installate: testa pozzo, separatore testa pozzo, pompa.

Tali sorgenti sono state considerate come puntuali.

I calcoli dell’impatto acustico generato sono stati eseguiti con il software “SoundPlan versione 8.2”.

La modellizzazione del territorio è avvenuta sulla base di dati metrici ed orografici ricavati dal geoportale Regione Emilia-Romagna e riguardanti l’area influenzata dal rumore dovuto alla presenza delle sorgenti su menzionate.

Dopo aver creato il modello digitale del suolo, per poter tenere conto anche dell’altimetria, sono state sovrapposte le caratteristiche geometriche degli edifici (dimensioni, forma, altezza, numero di piani e posizione dei recettori). In ultimo, sono state inserite le nuove sorgenti.

Il contributo in termini di emissioni acustiche dovuto alle sole nuove sorgenti introdotte è riportato nella tabella seguente.

Punti di misura	Livello di emissione simulato ampliamento cluster B [dB(A)]
C1	27,3
C2	29,7
C3	41,1
C4	36,3
C5	41,4
C6	25,6
C7	23,1
C10	23,9
C11	26,1
C11bis	24,3
C12	27,3

Al fine di valutare i livelli assoluti di immissione e poterli confrontare con i limiti imposti dalla normativa, il contributo aggiuntivo derivante dalle simulazioni acustiche è stato sommato in modo logaritmico ai livelli di rumore ambientali misurati durante la campagna di indagine effettuata nel 2020.

I risultati ottenuti mediante tale calcolo sono illustrati nelle tabelle seguenti (diurno e notturno).

Tempo di riferimento diurno						Tempo di riferimento notturno					
Recettore	Livello rumore ambientale misurato - L90 - dB(A) - TECO 02/193418	Livello di emissione simulato ampliamento cluster B [dB(A)]	Livello rumore ambientale stimato [dB(A)]	Limite assoluto di immissione tempo di riferimento diurno [dB(A)]	Rispettato (Si/No)	Recettore	Livello rumore ambientale misurato - L90 - dB(A) - TECO 02/193418	Livello di emissione simulato ampliamento cluster B [dB(A)]	Livello rumore ambientale stimato [dB(A)]	Limite assoluto di immissione tempo di riferimento notturno [dB(A)]	Rispettato (Si/No)
C1	35,5	27,3	36,1	60,0	Si	C1	42,5	27,3	42,6	50,0	Si
C2	38,5	29,7	39,0	60,0	Si	C2	35,5	29,7	36,5	50,0	Si
C3	35,5	41,1	42,2	60,0	Si	C3	34,0	41,1	41,9	50,0	Si
C4	33,0	36,3	38,0	60,0	Si	C4	32,0	36,3	37,7	50,0	Si
C5	33,5	41,4	42,1	60,0	Si	C5	37,5	41,4	42,9	50,0	Si
C6	38,5	25,6	38,7	60,0	Si	C6	30,0	25,6	31,3	50,0	Si
C7	42,0	23,1	42,1	55,0	Si	C7	26,5	23,1	28,1	45,0	Si
C10	35,5	23,9	35,8	60,0	Si	C10	41,0	23,9	41,1	50,0	Si
C11	46,0	26,1	46,0	60,0	Si	C11	44,5	26,1	44,6	50,0	Si
C11bis	40,0	24,3	40,1	60,0	Si	C11bis	38,0	24,3	38,2	50,0	Si
C12	45,0	27,3	45,1	60,0	Si	C12	41,5	27,3	41,7	50,0	Si

Dai livelli riportati nelle tabelle sopra esposte è possibile evincere come i limiti assoluti di immissione, a seguito dell’ampliamento del Cluster B, siano rispettati, per tutti i recettori indagati, sia in tempo di riferimento diurno che in tempo di riferimento notturno.

Alla luce delle considerazioni su esposte, la componente non presenta particolare criticità, mantenendosi sempre a livelli inferiori ai limiti normativi sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio.

L’impatto sulla componente è da ritenersi basso.

## 6.5. Con riferimento alla componente Popolazione e Salute Pubblica

I fattori che potrebbero generare un potenziale impatto su Popolazione e Salute pubblica per il caso specifico sono:

- Emissioni in atmosfera;
- Sviluppo delle polveri;
- Produzione di rumore.

### Fase di cantiere

Per quanto riguarda i primi due punti, gli eventuali impatti sulla salute pubblica durante la fase di cantiere sono legati all’emissione di polveri e Biossido di Azoto presenti nei gas esausti dei motori dei mezzi impiegati ed al possibile sviluppo di polveri associato alla movimentazione del terreno, formazione e stoccaggio cumuli ed al transito di mezzi su strade non asfaltate.

Alla luce delle stime e risultati delle simulazioni modellistiche effettuate in merito alla dispersione in atmosfera di tali composti si evidenzia come i valori massimi di concentrazione simulati siano ben al di sotto dei limiti di legge e sempre circoscritti alle aree sorgente.

I valori limite di legge per la protezione della salute umana non vengono mai raggiunti neanche in corrispondenza del cantiere e, soprattutto, presso i ricettori presi a riferimento e posti ad oltre 100 metri dall'area.

Si ricorda come le stime effettuate non abbiano preso in considerazione l'adozione di eventuali accorgimenti di contenimento delle polveri sollevabili, come la bagnatura delle piste di cantiere e/o la riduzione della velocità di transito dei mezzi che potranno essere adottate nell'ambito di una buona pratica cantieristica e che potranno far sì che eventuali impatti rimangano circoscritti, al massimo, all'area di cantiere.

Pertanto si può concludere che, con riferimento all'aria ambiente nelle zone limitrofe alle sorgenti, non sono prevedibili criticità per la salute umana.

Per quanto concerne la produzione di rumore, le emissioni sonore più significative durante la fase di costruzione sono legate all'attività di mezzi e macchinari di cantiere, i quali operano solo in orario diurno.

La fase di costruzione è un'attività a carattere temporaneo, che secondo la normativa vigente è in deroga ai limiti di riferimento. Essi possono essere superati durante particolari fasi lavorative e per brevi periodi. Le attività di cantiere sono comunque regolamentate dal regolamento acustico comunale. Alla luce dei risultati ottenuti nello specifico studio acustico sviluppato per la fase di cantiere, l'impatto del rumore sulla popolazione sarà poco significativo in quanto limitato al solo periodo dei lavori.

#### Fase di esercizio

Data la tipologia di attività in essere presso il sito, non sono previste emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio dell'impianto, salvo il verificarsi di situazioni di emergenza per far fronte alle quali l'impianto dispone di sistemi di contenimento e di procedure di sicurezza da mettere tempestivamente in atto in caso di necessità.

Per quanto riguarda l'aspetto rumore, come è emerso dallo studio acustico sviluppato per la fase di esercizio, non sono attese emissioni acustiche oltre i limiti di legge, motivo per il quale non è prevista l'adozione di misure di mitigazione.

Alla luce di quanto sopra esposto, l'impatto sulla componente è da considerarsi basso.

### **6.6. Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico**

#### Suolo e sottosuolo

##### Fase di cantiere

I lavori in progetto riguardano l'adeguamento dell'impianto presente all'interno del Cluster B. I potenziali impatti su suolo e sottosuolo che normalmente si possono verificare durante la fase di cantiere sono essenzialmente riconducibili a: occupazione di suolo, movimenti terra, contaminazione accidentale causata da sversamenti di sostanze e/o da perdite provenienti da macchinari e mezzi impiegati nel cantiere o da una scorretta gestione dei rifiuti di cantiere, modifiche all'uso del suolo, alterazione delle caratteristiche pedologiche e dell'assetto geomorfologico dell'area.

Il Proponente dichiara che nel caso specifico la maggior parte di questi impatti non potranno verificarsi.

Per quanto riguarda l'occupazione di suolo, si rileva che gli interventi previsti saranno realizzati interamente all'interno dell'area del Cluster B, non prevedendo pertanto nuove occupazioni o consumi di suolo.

La contaminazione da sversamento accidentale di sostanze pericolose provenienti dall'esecuzione delle attività o da perdite da parte dei mezzi di cantiere impiegati, per quanto improbabile data la tipologia di opere da realizzarsi, potrà essere minimizzata grazie all'adozione di buone pratiche di cantiere e di una corretta gestione dei rifiuti e dei reflui.

In merito all'uso del suolo, secondo l'ultimo aggiornamento delle coperture del suolo predisposto dalla Regione Emilia-Romagna, l'area d'intervento ricade interamente nella classe 1227 “Reti per la distribuzione e la produzione di energia” e pertanto non è prevista alcuna modifica in tal senso.

Per quanto riguarda la frazione superficiale di suolo, essa subirà delle modifiche legate alla preparazione del cantiere ed ai movimenti terra per la posa delle tubazioni e la realizzazione delle fondazioni dei nuovi elementi di impianto.

Il terreno di risulta degli scavi sarà riutilizzato per quanto possibile in situ per il ripristino e la risistemazione dell'area, senza determinare alcuna modificazione dell'assetto geomorfologico che, peraltro, nell'area di interesse, risulta totalmente pianeggiante.

Sotto il profilo geomorfologico e dei fenomeni di dissesto, l'area di studio non presenta elementi di criticità per le opere in progetto, in quanto esse si sviluppano all'aperto ed in settori di territorio essenzialmente sub-pianeggianti o a debole acclività, che limitano fortemente lo sviluppo di fenomeni erosivi o di dissesto di particolare rilevanza e intensità.

Gli scavi che verranno effettuati saranno di limitata profondità e subito ripristinati.

Prima di effettuare i movimenti terra, riferibile sia all'allestimento del cantiere sia alla realizzazione delle previste opere, si procederà allo scotico e al conseguente accantonamento dello strato superficiale di suolo più ricco di sostanza organica.

Al fine di garantire la preservazione degli orizzonti pedologici si procederà a:

- accantonare gli strati fertili del terreno avendo cura di differenziare la porzione superficiale maggiormente dotata di sostanza organica da quella sottostante e, più in generale, di non miscelare i vari orizzonti pedologici;
- stoccare i terreni formando cumuli con forma preferibilmente trapezoidale di altezza massima di 3 m e larghezza di 5 m, in modo da conseguire il duplice obiettivo di minimizzare l'occupazione temporanea di suolo e di non danneggiare la struttura e la fertilità del suolo accantonato;
- proteggere i cumuli dall'erosione e dall'insediamento di vegetazione infestante;
- garantire la rintracciabilità dei materiali gestendo in modo controllato le terre e le rocce da scavo (materiale sterile) e lo scotico (terreno vegetale) per evitarne, in fase di movimentazione, la miscelazione;
- ricollocare, al termine dei lavori, gli strati di terreno accantonati secondo la loro successione originaria, stendendo prima lo strato prelevato per ultimo e ponendo in superficie quello organico.

Non si rileva la presenza di colture appartenenti al patrimonio agroalimentare regionale. La gestione dei materiali di scavo avverrà in funzione delle modalità realizzative adottate e della natura dei materiali scavati. In particolare, nel rispetto dei principi generali di tutela ambientale, si prediligerà il riutilizzo dei materiali in qualità di sottoprodotti, ove possibile, piuttosto che lo smaltimento degli stessi come rifiuti.

Si individuano le seguenti tipologie di terreni di scavo:

- terreni compatibili: si tratta dei terreni compatibili dal punto di vista ambientale che saranno destinati in parte a rinterri/ripristini nell'ambito del progetto ed in parte (quelli in esubero) a loro riutilizzo esterno al sito (per esempio per attività di rimodellamento morfologico), previo stoccaggio nei siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo e trattamento di normale pratica industriale ove necessario;
- terreni non compatibili: si tratta dei terreni non compatibili dal punto di vista ambientale che saranno gestiti come rifiuti; all'interno di questa voce vengono inseriti anche i terreni di scotico, verde, terreno superficiale frammisto a vegetazione.

Verranno dunque gestiti nel regime dei rifiuti ai sensi della Parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. i seguenti materiali prodotti durante la realizzazione delle opere:

- tutti i materiali definibili come “materiali da demolizione e/o costruzione” (es. pavimentazioni stradali, strutture in cls, etc.) che dovranno essere conferiti ad apposito impianto autorizzato con definizione del codice EER (ad esempio non esaustivo il Codice EER 17 09 04);
- tutti i materiali (matrici ambientali) che risultassero qualitativamente non compatibili e che pertanto dovranno essere anch'essi gestiti come rifiuti.

#### Fase di esercizio

La tipologia di attività insediata nell'area non prevede alterazioni dei diversi aspetti della componente né la produzione, con conseguente necessità di gestione, di rifiuti in sito.

Per quanto riguarda il giudizio di impatto sulla componente, sulla base di tutto quanto sopra esposto si ritiene

che sia da considerarsi trascurabile.

### Ambiente idrico

I fattori potenzialmente impattanti sull’ambiente idrico sono legati essenzialmente alla qualità delle acque superficiali e sotterranee. Poiché non è prevista un’interferenza diretta con corpi idrici superficiali o con la falda, in ragione, per quest’ultima, del fatto che le lavorazioni previste si svolgeranno a profondità inferiori rispetto alla soggiacenza media dell’acquifero freatico presente in loco, gli aspetti più rilevanti sono legati al potenziale sversamento di sostanze pericolose durante la loro movimentazione ed il loro stoccaggio temporaneo e la produzione di rifiuti/reflui.

Per quanto riguarda il primo aspetto, tutte le aree dedicate allo stoccaggio temporaneo di oli, combustibili, lubrificanti ed eventuali sostanze chimiche saranno adeguatamente impermeabilizzate e, se necessario, dotate di sistemi di contenimento. Per quanto concerne il secondo aspetto:

- per le acque reflue di tipo domestico/sanitario saranno previsti WC chimici portatili per gli addetti in area logistica; i reflui saranno raccolti in fosse settiche con vasca chiusa periodicamente prelevati tramite autobotte e conferite a trattamento come rifiuto, a norma di legge;
- le acque reflue industriali, utilizzate per i collaudi idraulici delle tubazioni, seppure non contaminate da additivi chimici e/o da idrocarburi, saranno conferite a trattamento come rifiuto a norma di legge;
- saranno individuate e delimitate delle aree dedicate alla raccolta temporanea dei rifiuti prodotti nelle diverse fasi lavorative al fine di minimizzare il dilavamento in caso di eventi atmosferici intensi;
- saranno predisposte adeguate procedure di intervento antispiandimento da attuare in caso di sversamenti accidentali di oli o sostanze chimiche.

Si evidenzia che l’eventualità di sversamenti accidentali, già di per sé poco probabile, risulta ridotta al minimo grazie alla semplice adozione di buone pratiche di cantiere come quelle sopra menzionate.

### Fase di esercizio

La tipologia di impianto in esame non prevede la presenza di scarichi idrici né di interazioni con i corsi d’acqua o con la falda sottostante. L’impatto sulla componente è pertanto da considerarsi trascurabile.

## **6.7. Con riferimento alla componente rischio di incidente**

La Circolare Interministeriale del 21.10 2009 “Indirizzi per l’applicazione del decreto legislativo 17 agosto 1999 n. 334, in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti agli stoccaggi sotterranei di gas naturale in giacimento o unità geologica profonda” ha introdotto gli stoccaggi sotterranei di gas naturale tra le tipologie di stabilimenti R.I.R.

Il Piano di Emergenza Esterno (PEE), predisposto nel 2015 ai sensi del D.P.C.M. 25 febbraio 2005 non solo per il Cluster B ma per tutti gli impianti dislocati all’interno del Polo Operativo di Cortemaggiore, ha definito gli scenari incidentali con conseguenze esterne allo stabilimento, costituiti principalmente da rilasci di metano da tubazioni. Gli scenari incidentali conseguenti al rilascio possono essere la formazione di un incendio del getto turbolento (jet-fire) in caso di innesco immediato o formazione di una miscela gassosa aria/metano in campo di infiammabilità e dar luogo a flash-fire (incendio della nube di vapori infiammabili) in caso di innesco ritardato. Per il Cluster B sono stati analizzati i seguenti scenari incidentali:

- rottura parziale (ipotizzando un foro di diametro equivalente al 20% del diametro nominale per tubazioni aventi DN>8”) linea 14” f.t.;
- rottura totale (ipotizzando un foro di diametro equivalente al 100% del diametro nominale per tubazioni aventi DN<8”) tubazione 3” testa pozzo.

Dall’analisi della stima degli effetti degli scenari incidentali emerge che per tutti i top events sopraindicati le aree di danno individuate per gli scenari di jet-fire sono in ogni caso ricomprese all’interno delle aree di danno individuate per i corrispondenti scenari di flashfire.

Come emerge dalla Figura 4-L, per il Cluster B sono state definite:

- una Zona I di sicuro impatto, coincidente con l’area di danno relativa ad elevata letalità (LFL) determinata da Flash-fire (incendio di nube di vapori infiammabili). È una zona generalmente limitata alle immediate adiacenze dello stabilimento ed è caratterizzata da effetti sanitari comportanti una elevata probabilità di letalità anche per le persone mediamente sane.
- Una Zona II di danno, coincidente con l’area di danno relativa alle lesioni irreversibili (1/2 LFL) determinata da Flash-fire. È una zona, esterna rispetto la prima, caratterizzata da possibili danni, anche gravi ed irreversibili, per persone mediamente sane che non intraprendono le corrette misure di protezione e da possibili danni anche letali per persone maggiormente vulnerabili (neonati, bambini, malati, anziani, ecc.).

Nello scenario di Flash-fire per la zona II, si assume la soglia corrispondente ad  $\frac{1}{2}$  LFL, non essendo definita una soglia per le lesioni irreversibili. Per il metano il limite inferiore di infiammabilità (LFL) corrisponde ad una concentrazione pari a  $33.353 \text{ mg/m}^3$  e il valore  $\frac{1}{2}$  LFL corrisponde ad una concentrazione pari a  $16.676 \text{ mg/m}^3$ . La carta degli elementi ambientali vulnerabili non evidenzia alcuna criticità a carico del Cluster B, per il quale l’unico elemento di attenzione è costituito dagli insediamenti agricoli ricadenti all’interno della zona di danno.

### 6.8. Con riferimento alle controdeduzioni del Proponente:

con nota CTVA prot. 0001803 del 21/02/2023 il Proponente controdeduce alle osservazioni della Regione Emilia-Romagna specificando che:

- la perforazione dei due nuovi pozzi di *infilling* a traiettoria orizzontale Cortemaggiore 158 OR e 159 OR si inserisce nel quadro di una serie di interventi operativi di potenziamento del sistema stoccaggi con i quali si intende garantire il mantenimento/miglioramento delle prestazioni nel tempo in fase di iniezione e di erogazione, attraverso un incremento della portata di punta e/o maggiore flessibilità ed efficienza. Si precisa che tale miglioramento di prestazioni NON comporta alcuna variazione della capacità di stoccaggio in termini di volume di gas complessivamente stoccato e non comporta una diversa gestione in termini di pressione massima del giacimento, ma consentirà invece (1) di migliorare e ottimizzare il drenaggio del gas nel settore nord-orientale del giacimento, e (2) di rispondere in maniera più efficace ed efficiente alle necessità del mercato, sia in condizioni ordinarie che straordinarie. Infine, considerando che la portata di punta complessiva del campo di Cortemaggiore rimarrà inferiore alla capacità nominale dell’impianto, non si evidenzia nessun impatto collegato a tale variazione di potenzialità erogativa;
- in relazione al monitoraggio delle deformazioni del suolo, si conferma l’adeguatezza dei sistemi di monitoraggio adottati per il giacimento di Cortemaggiore (Interferometria SAR e monitoraggio GPS in continuo), che sono stati recentemente implementati alla luce degli esiti della sperimentazione del progetto-pilota condotto sul campo di Minerbio con tecnologie e criteri condivisi con INGV in qualità di Struttura Preposta al Monitoraggio e con il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica;
- le deformazioni attese a seguito dell’allacciamento dei due nuovi pozzi sono invariate rispetto alle condizioni attuali, dal momento che non è previsto un aumento dei volumi complessivi movimentati. In ogni caso, si ritiene il sistema di monitoraggio adottato adeguato a verificare gli spostamenti del suolo con precisione millimetrica su tutta l’area della concessione indipendentemente dai volumi movimentati;
- le interferenze con l’area oggetto di Analisi di Rischio nonché la movimentazione di  $709 \text{ m}^3$  di materiale ai fini del superamento delle CSC sono state trattate nel documento doc. 0179-00-DA-RV-33879 “Relazione tecnica ripristino scavi e gestione delle terre e rocce da scavo in area sorgente (superamenti CSC suolo profondo)” e doc. 0179-00-DA-DG-33880 - Allegato 1 - “Planimetria Scavi/Aree saggi Cluster B e ubicazione area sorgente”;

- le tematiche dei pozzi 158 OR e 159 OR sono già contenute nella documentazione di cui all’AIA vigente rilasciata con Determina ARPAE DET-AMB-2021-3659 del 21/07/2021. A conclusione delle opere verrà inoltre comunicato ad ARPAE l’allaccio dei sopracitati pozzi.

**VALUTATO** che:

- la proposta formulata dal Proponente appare ragionevolmente esaustiva a meno di specifiche indicazioni di dettaglio, che costituiscono le condizioni ambientali da ottemperare nelle successive fasi di sviluppo progettuale;
- le controdeduzioni presentate rispondono in modo sufficientemente esauriente alle osservazioni della Regione Emilia-Romagna;
- l’area non ricade in siti Natura 2000, ma la possibilità di alterazioni alla componente floro-faunistica dovrà essere oggetto di monitoraggio. In particolare, appare necessario valutare, oltre agli aspetti di espansione di specie aliene o invasive anche gli effetti sulla componente nell’area di intervento;
- nelle zone di intervento non si individuano beni culturali ascrivibili all’art. 10 D.Lgs. 42/2004;
- sono stati presentati ed analizzati gli scenari per rischi di incidente rilevante;
- l’opera in progetto non determina alterazioni dei caratteri del paesaggio e dell’attuale stato dei luoghi;
- il progetto è coerente con la pianificazione vigente;
- l’intervento non comporta impatti ambientali significativi negativi e permanenti e che le criticità residue sono state valutate e mitigate nell’ambito del progetto stesso;
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure da porre in essere in fase di esecuzione che dovranno essere riportate negli elaborati di progetto e nei capitolati d’oneri in sede di progettazione esecutiva e di appalto;
- la componente Popolazione e Salute Pubblica non è stata adeguatamente approfondita considerando le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs. 152/2006 con valutazione aggiornata degli effetti del progetto sulla salute pubblica, rispetto all’esistente quadro del vigente giudizio di compatibilità ambientale;
- ogni attività di consumo di suolo andrebbe ad aggiungersi al drammatico consumo di suolo nel nostro Paese (ISPRA 2022, Rapporto nazionale su consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici). Ove non rinaturalizzata al termine dei lavori, la perdita di suolo permeabile o naturale, richiede interventi di rinaturalizzazione attualmente non previsti.

**DATO ATTO** che:

- l’esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata” (Cons. St. 5379/2020) nel caso in esame con valenza mitigativa;
- dette prescrizioni non rappresentano “un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall’esecuzione degli interventi, bensì l’opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell’azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: i) atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di

documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell’opera); ii) mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; iii) monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l’ambiente rispetto alla situazione “ante opera”);

## la Sottocommissione VIA

### ACCERTA

**per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell’istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento**

che il progetto dal titolo “Allaccio pozzi CM 158 OR e CM 159 OR nel Cluster B della Centrale di stoccaggio gas di Cortemaggiore (PC) non determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., e non dà luogo a incidenza significativa e negativa rispetto alle aree Natura 2000, subordinato all’ottemperanza delle seguenti raccomandazioni e delle successive prescrizioni ambientali:

#### **Raccomandazioni**

*Si richiede:*

- la bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- l’ottimizzazione del carico dei mezzi di trasporto al fine di limitare il numero di viaggi necessari all’approvvigionamento dei materiali;
- nella movimentazione e carico del materiale polverulento dovrà essere garantita una ridotta altezza di caduta del materiale sul mezzo di trasporto, per limitare al minimo la dispersione di polveri;
- la velocità massima all’interno dell’area di cantiere dovrà essere di 5 km/h, tale da garantire la stabilità dei mezzi e del loro carico.

#### **Condizioni ambientali**

<b>Condizione ambientale n. 1</b>	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di Progettazione Esecutiva
Ambito di Applicazione	Salute Pubblica
Oggetto della prescrizione	Presentazione di un aggiornamento esaustivo del quadro epidemiologico dell’areale interessato alla luce delle modifiche indotte dal progetto sulla componente Popolazione e Salute Umana a partire da quanto già disponibile dal precedente e vigente giudizio di compatibilità ambientale.
Termine avvio V.O.	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Emilia-Romagna per conoscenza

<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)
Oggetto della prescrizione	Si richiede al Proponente di aggiornare il PMA con inclusione delle componenti vegetali e animali dell’area considerando anche il monitoraggio delle specie aliene ed invasive eventualmente presenti.
Termine avvio V.O.	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Emilia Romagna per validazione

<b>Condizione ambientale n. 3</b>	
Macrofase	Post-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazioni e Compensazioni
Oggetto della prescrizione	In relazione al consumo di suolo agricolo, si richiede al Proponente di redigere la quantificazione del suolo sottratto in modo temporaneo e in modo permanente all’uso agricolo, includendo l’area di inviluppo legata alla frammentazione del particellare colturale e poi di progettare, oltre al ripristino delle superfici temporaneamente modificate, un piano di ripristino ecosistemico in misura 1:2, a titolo di compensazione del suolo e delle aree impermeabilizzate e delle emissioni e disturbi dovuti al cantiere, mettendo a dimora siepi e fasce boscate di valore ecologico - funzionale e di connessione agli elementi di naturalità residua esistenti nell’area vasta, con utilizzo di specie arbustive e arboree autoctone.
Termine avvio V.O.	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Emilia-Romagna per validazione

**La coordinatrice della Sottocommissione Via**

**Avv. Paola Brambilla**