



# Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

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

\* \* \*

**Parere n. 3374 del 24 aprile 2020**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di assoggettabilità a VIA</i></p> <p><b>Modifica del sistema per la produzione di energia termica dello stabilimento Marcegaglia di Ravenna mediante installazione di un impianto di cogenerazione da 70 MWt</b></p> <p><b>ID_VIP 4808</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>MarcegagliaSpA</b></p>

## La Commissione Tecnica di Verifica per l’Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*” e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante “*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*”.

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell’articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l’art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS.

**VISTO** ilDecreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l’art. 7 che modifica l’art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90.

**VISTO** il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell’organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008.

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*” ed in particolare l’art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e i successivi decreti integrativi.

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*” ed in particolare l’art.12, comma 2.

**VISTO**il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 “*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*”;

**VISTA** la nota della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (Direzione) DVA-2019-20426 del 02/08/2019, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS (Commissione) con prot. n. CTVA-2019-2982 del 5/8/2019, con la quale è stato comunicato l’avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA del progetto “*Modifica del sistema per la produzione di energia termica dello stabilimento Marcegaglia di Ravenna mediante installazione di un impianto di cogenerazione da 70 MWt*” a seguito della presentazione dell’istanza di avvio del procedimento di verifica di

assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., trasmessa dalla società Marcegaglia SpA con nota prot. 2019.amb.01 del 10/07/2019, acquisita al prot. 19587/DVA del 26/07/2019;

**PRESO ATTO** che, conformemente a quanto stabilito dal comma 2 dell’art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in data 02/08/2019 è stato pubblicato sul sito web del Ministero lo Studio preliminare ambientale e la documentazione a corredo dello stesso;

**PRESO ATTO** che la Regione Emilia Romagna, debitamente informata da parte della DVA sulla possibilità di evidenziare il concorrente interesse regionale, finalizzato all’integrazione in sede istruttoria della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS, si è espressa favorevolmente sul punto;

**CONSIDERATO** che con nota acquisita al prot. CTVA.U.415 del 12/2/2020 la Commissione ha inoltrato alla Direzione la richiesta di integrazioni inerenti il progetto per il successivo invio al Proponente. A tale richiesta il proponente ha risposto con nota con nota acquisita al prot. MATTM.I.24952 del 07/04/2020;

**CONSIDERATO** che, relativamente alle osservazioni pervenute:

- Con nota del 09/09/2019 acquisita al prot. DVA-2019-22775 del 10/9/2019, il Comune di Ravenna ha anche formulato una richiesta di chiarimenti riguardo a:
  - Una planimetria a scala adeguata che permettesse di verificare la coerenza rispetto alla destinazione urbanistica dell’area;
  - La verifica della coerenza del Piano Stralcio per il rischio Idrogeologico;
  - La verifica dell’altezza dei manufatti e della distanza dal confine di proprietà, nonché grafici e prospetti 1:200;
  - La dimostrazione che l’impianto non si configuri come un nuovo impianto ai sensi del RUE e il bilancio delle polveri sottili *ante e post operam*;
  - Una valutazione del corretto inserimento dell’opera nel cointesto territoriale dal punto di vista paesaggistico;
  - Chiarimenti in merito ai prelievi idrici previsti dal progetto;
  - Chiarimenti in merito allo stato di ottemperanza alle prescrizioni del procedimento di VIA relative al progetto “di potenziamento e ammodernamento delle linee produttive ed infrastrutture dell’impianto esistente della ditta Marcegaglia s.p.a.” rilasciato dalla Provincia di Ravenna con D.G.P. n. 81 del 05/03/2008;
  - Richiami degli obblighi previsti dalla normativa vigente per la realizzazione del collegamento elettrico;
- Con nota prot. PG/2019/719156 del 24/09/2019, acquisita al prot. 24112/DVA del 24/09/2019, la Regione Emilia Romagna ha formulato una richiesta di integrazioni riguardo a:
  - Chiarimenti in merito all’efficacia del nuovo impianto di trattamento reflui di acciaieria proposto con il progetto;
  - Produzione di rifiuti in fase di cantiere e di esercizio;
  - Chiarimenti in merito alla dichiarata necessità di incrementare i prelievi di acqua industriale;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che il Proponente ha controdedotto volontariamente le citate osservazioni con nota prot. 2019.amb.11, acquisita al prot. DVA-2019-28763 del 31/10/2019 e che, nel merito:

- Relativamente alle osservazioni del Comune di Ravenna, il Proponente ha:
  - presentato gli elaborati grafici di dettaglio richiesti e i chiarimenti in merito al corretto inserimento urbanistico, nonché le integrazioni in merito alla percezione visiva e all'inserimento paesaggistico del progetto e i chiarimenti sulle procedure che saranno seguite ai fini del rispetto della normativa per il piano stralcio del rischio idrogeologico; il Proponente ha anche aggiornato lo stato di ottemperanza delle prescrizioni di cui al provvedimento della Provincia di Ravenna con D.G.P. n. 81 del 05/03/2008 e precisato i passi che saranno seguiti per la realizzazione del collegamento elettrico;
  - Chiarito come si configura l'opera e compatibilità con il RUE in merito alla costruzione di nuovi impianti per la produzione di energia da fossili e relativamente al bilancio delle polveri il Proponente ripropone i risultati delle simulazioni e il bilancio *ante e post operam* che mostra il miglioramento ambientale in tema di emissioni in atmosfera e, nello specifico, delle polveri sottili;
  - Chiarito che l'inserimento dei cogeneratori non determina una variazione dei fabbisogni idrici per la produzione di energia termica. Tuttavia, al fine di massimizzare il recupero del calore a bassa temperatura, è stato previsto un intervento accessorio che prevede la sostituzione dell'impianto trattamento emulsioni oleose esistente utilizzando vapore con un nuovo impianto alimentato ad acqua calda. A fronte di un più elevato recupero termico, detto impianto accessorio comporta un incremento di acqua reintegro di torre di circa 10,5 m<sup>3</sup>/h, costituendo una variazione di poco superiore al 5% degli attuali consumi idrici;
- Relativamente alle osservazioni della Regione Emilia Romagna, il Proponente ha:
  - Chiarito la configurazione e il funzionamento del nuovo impianto trattamento reflui oleosi di raffineria;
  - Integrato le informazioni in merito alla produzione di rifiuti in fase di cantiere e in fase di esercizio;
  - Chiarito le informazioni in merito ai prelievi di acqua industriale, così come fatto anche per le osservazioni sullo stesso argomento del Comune;

**VALUTATO** che le controdeduzioni del Proponente rispondano in maniera adeguata alle questioni poste dagli Enti;

**CONSIDERATO** Che, alla data di stesura del presente parere, non è stato acquisito il parere di competenza regionale sul progetto di cui trattasi;

**VISTA ed ESAMINATA** la seguente documentazione tecnica trasmessa dal Proponente nel corso del presente procedimento:

- Studio preliminare ambientale e relative figure ed allegati;
- Integrazioni allo Studio preliminare Ambientale.

*Inquadramento generale del progetto*

**CONSIDERATO** che, allo stato attuale, i fabbisogni termici dello stabilimento sono soddisfatti mediante un sistema comprendente:

- Sistema di generazione di vapore, costituito da
  - Caldaia a gas naturale per impianti produttivi denominata E105
  - Generatori di vapore ad olio diatermico alimentato a gas naturale denominati E106 ed E107
  - Caldaie a recupero fumi da impianto di zincatura a caldo 1 e 4
  - Impianti accessori
- Circuito acqua industriale che distribuisce acque alle utenze di rete industriale, rete antincendio, rete di distribuzione acque di raffreddamento, capannoni di produzione e rete di distribuzione acqua demineralizzata
- Impianto acquaosmotizzata e demineralizzata
  - Impianto di trattamento dei reflui derivanti da spurgo delle caldaie, spurgo delle torri evaporative, reflui di acciaieria contenenti emulsioni oleose
- Impianto aria compressa
- Impianto Re.Mi. del gas naturale
- Circuito di raffreddamento

I fabbisogni elettrici sono soddisfatti mediante collegamento con elettrodotto aereo alla rete elettrica nazionale dalla quale viene acquistata l'energia elettrica necessaria;

**CONSIDERATO** che la soluzione tecnica proposta consiste nella realizzazione di una centrale di cogenerazione avente potenza del combustibile in ingresso complessiva pari a circa 70 MWt e costituita dagli elementi descritti di seguito:

- 3 motori alternativi a 4 tempi alimentati a gas naturale a miscela magra di potenza del combustibile in ingresso pari ciascuno a circa 23 MWt;
- 3 Generatori di Vapore a Recupero per la produzione di vapore saturo per scopi tecnologici per una potenzialità minima di 4.7 t/h ciascuno, 6 bar;
- 3 Moduli termici per la produzione di acqua calda (minima 4,5 MWt,  $DT = 75-90^{\circ}C$ );
- nuova cabina di filtrazione, preriscaldamento, riduzione e misura del gas metano (RE.MI), a copertura della richiesta di gas della Nuova Centrale di Cogenerazione;
- nuovo impianto di trattamento reflui di acciaieria costituito da *skid* evaporatori e *skidesauritori* (intervento accessorio per massimizzare il recupero di calore);
- altri impianti accessori.

La centrale in progetto sarà, potenzialmente, in grado di fornire energia termica fino a circa 192 GWh/anno, consentendo di mantenere le caldaie attualmente in esercizio con funzionamenti *backup* freddo, mentre produrrà una quota parte superiore al 70% del fabbisogno di energia elettrica richiesta dallo stabilimento, riducendone l'approvvigionamento dalla rete elettrica nazionale;

#### Quadro di riferimento programmatico

**CONSIDERATO** che, relativamente all'inquadramento programmatico, dalla documentazione fornita dal Proponente, si evince in sintesi quanto di seguito riportato:

- il progetto non ricade in aree soggette a vincolo paesaggistico o a vincolo idrogeologico;
- il progetto è coerente con il Piano energetico regionale - approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 dell'1 marzo 2017 – che fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima ed energia fino al 2030 dal momento che il progetto permetterà l’ottimizzazione dell’utilizzo dell’energia primaria e l’abbattimento delle emissioni industriali;
- gli interventi in progetto sono coerenti gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000, relativamente al capitale ecosistemico-paesaggistico e insediativo-infrastrutturale; il sito oggetto di intervento ricade all’esterno dei perimetri delle zone di tutela ed attenzione di cui al Piano territoriale paesistico regionale (PTPR);
- L’Emilia Romagna, con Delibera di Giunta n. 1180 del 21 luglio 2014, ha adottato la Proposta di Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), approvato dalla Assemblea legislativa dell’Emilia Romagna in aprile 2017. Nell’ambito degli interventi inerenti l’energia, viene individuato l’incremento dell’efficienza energetica per le attività produttive, riducendo le emissioni di inquinanti in atmosfera. In tale contesto il progetto in esame si colloca in linea con la programmazione regionale;
- In merito alla pianificazione urbanistica, l’elemento fondamentale è rappresentato dal Piano Regolatore Generale 2003, variante generale al precedente PRG approvato con Delibera Consiliare n. 694/30912 del 12/07/1996. Sulla base del PRG l’area di intervento ricade all’interno dello Spazio portuale. Nella fattispecie l’area oggetto di intervento ricade all’interno di aree disciplinate dal RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio - RUE 2 – Regimi normativi della città esistente e del territorio extraurbano) secondo cui *“gli impianti esistenti per la produzione di energia che utilizzano combustibili fossili possono essere sostituiti e/o modificati solo se: - gli interventi comportano miglioramenti tecnologici all’impianto e non comportano aggravio al bilancio delle emissioni in atmosfera con particolare riferimento alle polveri e agli ossidi di azoto, in conformità alle prescrizioni del PAIR - la produzione energetica è finalizzata all’autoconsumo - viene realizzato il massimo utilizzo possibile dell’energia termica prodotta anche attraverso lo sviluppo di reti di teleriscaldamento.”* Il progetto proposto è in linea con gli indirizzi del RUE;
- Relativamente alle Aree Natura2000, gli interventi in progetto non interessano e non interferiscono direttamente con aree soggette a vincolo di questa natura. Si segnala la presenza, nell’intorno territoriale del sito di intervento, dei seguenti SIC e ZPS:
  - SIC-ZPS IT4070003 Pineta di San Vitale – Bassa del Pirottolo, l’area comprende la Pineta di San Vitale, il Canale Magni e la viabilità posta ad est dello stabilimento Marcegaglia;
  - SIC-ZPS IT4070004 Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo, l’area comprende la Pialassa di Baiona, il Canale Magni e Via Baiona che delimita ad est lo stabilimento Marcegaglia. Si tratta del SIC/ZPS posto a distanza minore dal sito d’intervento rispetto a quelli presenti nell’intorno territoriale;
  - SIC-ZPS IT4070005 Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini, l’area comprende la pineta immediatamente a nord di Porto Corsini posto circa a 3 km a nord-est del sito d’intervento;
  - SIC-ZPS IT4070006 Pialassa dei Piomboni – Pineta di Punta Marina, l’area comprende la PialassaPiomboni e la pineta di Punta Marina poste circa ad 1 km ad est del sito d’intervento.

Per l’analisi delle incidenze potenziali su tali aree si rimanda al Quadro di riferimento ambientale del presente parere;

- In merito alla zonizzazione acustica, approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n.54 -P.G. 78142/15 del Comune di Ravenna, l’area in esame ricade in Classe VI – Aree esclusivamente industriali e per l’analisi di dettaglio dei potenziali impatti si rimanda al quadro di riferimento ambientale del presente parere;

**VALUTATO** che la realizzazione del progetto permetterà all’impianto di avere prestazioni migliori di quelle previste nelle BAT (Tabella 25 della Decisione di esecuzione (UE) 1442/2017);

**VALUTATO** che relativamente all’inquadramento programmatico, non si rilevano incompatibilità rispetto agli obiettivi e i vincoli posti, in tema di tutela dell’ambiente e del paesaggio, dagli strumenti normativi e pianificatori nazionali, regionali e provinciali esaminati;

#### Quadro di riferimento progettuale

**CONSIDERATO** che, ai fini del dimensionamento dell’impianto di cui trattasi, il Proponente ha stimato i consumi elettrici (incrementati in virtù dell’installazione di un nuovo laminatoio pianificata per il 2020), termici e di acqua calda dello stabilimento Marcegaglia, come segue:

- Energia elettrica: Consumo annuo: 356.795 MWh/anno;
- Energia termica (vapore saturo a 6 bar): 88.625 MWh/anno;
- Acqua calda: Consumo annuo: 45.325 MWh/anno (il nuovo assetto prevede di trasformare alcune utenze attualmente alimentate con vapore in utenze ad acqua calda, al fine di aumentare il recupero termico dal blocco motore dei 3 cogeneratori in progetto);

**CONSIDERATO** che la Nuova Centrale di Cogenerazione sarà costituita da n.3 motori alternativi (MG-101/MG201/MG-301) a 4 tempi alimentati a gas naturale a miscela magra di potenza del combustibile in ingresso pari a circa 23 MW ciascuno. I motori avranno le seguenti caratteristiche tecniche:

- Output elettrico minimo circa 10,5 MW ciascuno;
- Output vapore minimo circa 3 MW a 6 barg ciascuno;
- Output acqua calda minimo circa 4,5 MW ciascuno.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, i motori saranno caratterizzati dalle seguenti emissioni in atmosfera:

Inquinante	Limite garantito (al 5% di O <sub>2</sub> )	Limite garantito (al 15% di O <sub>2</sub> )
<b>NOx</b>	75 mg/Nm <sup>3</sup>	27,83 mg/Nm <sup>3</sup>
<b>CO</b>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	37,11 mg/Nm <sup>3</sup>

**CONSIDERATO e VALUTATO** che i fattori emissivi riportati saranno garantiti dai seguenti sistemi di abbattimento delle emissioni:

- Sistema di catalisi per abbattimento NOx, mediante *SelectiveCatalyticReduction*, SCR;
- Sistema di catalisi per abbattimento CO, mediante convertitore catalitico di tipo ossidante a base di platino e/o palladio

**CONSIDERATO e VALUTATO** che ogni motore avrà il proprio punto di emissione e che ognuno dei tre nuovi camini avrà le seguenti caratteristiche:

- Altezza di sbocco 30,0 m;
- Diametro uscita fumi 3 m;
- Sezione uscita fumi 7,065 m<sup>2</sup>;

- Temperatura di uscita fumi 150 °C;

Le emissioni gassose in uscita dal gruppo di cogenerazione saranno monitorate in continuo e che lo SME misurerà:

- temperatura fumi
- monossido di carbonio (CO)
- ossidi di azoto NO ed NO<sub>2</sub> (NOx)
- ossigeno (O<sub>2</sub>) per la misura e la registrazione degli inquinanti in essi contenute.

**CONSIDERATO** che per garantire il funzionamento della nuova Centrale di Cogenerazione, è prevista l'installazione di una nuova cabina di filtrazione, preriscaldamento, riduzione e misura del gas metano (RE.MI) PK-001, a copertura della richiesta di gas della Nuova Centrale di Cogenerazione;

**CONSIDERATO**, altresì, che il collegamento elettrico trasformatore MT/AT di cogenerazione – sbarra di AT sarà effettuato mediante la realizzazione di un cavidotto in alta tensione interrato, che correrà di fianco ai capannoni industriali esistenti, nella zona in cui insiste la sede stradale di circolazione degli autoarticolati;

**CONSIDERATO** che, al fine di massimizzare il recupero del calore a bassa temperatura, è stato previsto un intervento accessorio che prevede la sostituzione dell'impianto trattamento emulsioni oleose esistente utilizzando vapore con un nuovo impianto alimentato ad acqua calda. Le due unità di trattamento saranno costituite da:

- un decantatore a piani coalescenti per separazioni olio emulsione (esistente);
- da un reattore serbatoio primario esistente per la separazione acqua olio;
- da un nuovo evaporatore a circolazione forzata alimentato a acqua calda (DT=90- 75°C) e raffreddato ad acqua di torre;
- da un esauritore con raschiatore alimentato a acqua calda (DT=90-75°C) e raffreddato ad acqua di torre.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente alle opere civili di fondazione sono previste:

- Fondazioni in calcestruzzo armato per Edificio Power House & Boiler e basamenti in calcestruzzo armato per Motori e Alternatori, Camini e per Pipe Rack di attraversamento della strada, dalla zona cogeneratore all'area delle torri evaporative esistenti
- Fondazioni dirette, platee di fondazione e basamenti in calcestruzzo armato per: Caldaie, Impianto Trattamento Fanghi, Trasformatore Elevatore, Sala Quadri e Controllo, Edificio Serbatoi di Stoccaggio, Cabina REMI
- Cunicoli e pozzetti per il passaggio di cavi elettrici, cavi di segnale, rete di terra primaria, fino ai limiti di batteria
- Canalizzazioni per il passaggio di tubazioni e reti di scarico delle acque meteoriche e industriali (incluso vasca di prima pioggia e disoleatori), nell'area della centrale
- Opere di scavo, interro e ripristino per la nuova linea di alta tensione dal trasformatore elevatore alla sottostazione elettrica.

**CONSIDERATO** che, relativamente al funzionamento, si prevede di mantenere in funzione la nuova centrale di cogenerazione per 24 ore/giorno; le fermate saranno in corrispondenza delle manutenzioni programmate e durante i fermi di stabilimento in agosto/dicembre;

**CONSIDERATO** che l'intervento previsto è inquadrabile come impianto di Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR) ai sensi del D.lgs. 20/07 e dell'art. 12 della Delibera ARG/Elt 99/08 (42/02);



**CONSIDERATO** che, la sostituzione dell'impianto trattamento emulsioni oleose esistente che utilizza vapore con un nuovo impianto alimentato ad acqua calda, comporta un incremento di acqua reintegro di torre di circa 10,5 m<sup>3</sup>/h a cui si somma un incremento per reintegro acqua demi. L'incremento totale di prelievo di acqua industriale da acquedotto risulta essere 11,4 m<sup>3</sup>/h, pari a circa 91.700 m<sup>3</sup>/a. L'acqua utilizzata dal sito e opportunamente trattata secondo le necessità dei vari utilizzi viene approvvigionata dall'acquedotto metropolitano;

**CONSIDERATO** che sono riepilogate di seguito le variazioni tra *ante* e *postoperam* determinate dalla modifica progettuale in termini di incremento/decremento dell'uso delle risorse e interferenze con l'ambiente in termini assoluti e percentuali; tali variazioni derivano unicamente dal confronto tra la situazione attuale e di progetto relativamente ai sistemi per il soddisfacimento dei fabbisogni termici (caldaie vs. sistema di cogenerazione):

- Relativamente alle emissioni in atmosfera derivanti dalla generazione termica, nello scenario che considera il confronto tra lo scenario di produzione di energia termica attuale e futuro si registra una riduzione che va dalle 24,3 t/anno di NOx (prendendo a riferimento lo scenario di funzionamento) alle 45,6 t/anno di NOx (prendendo a riferimento lo scenario autorizzato), con una riduzione percentuale minima rispetto all'*ante operam* pari al 33% (fino al 48%, prendendo a riferimento l'autorizzato). Chiaramente, nello scenario attuale non è prevista la produzione di energia elettrica che, invece, nello scenario futuro sarà presente. Su tale punto si tornerà nel quadro di riferimento ambientale;
- Relativamente ai consumi idrici, i motori cogenerativi di prevista installazione, per il loro funzionamento, non richiedono incrementi di consumi di acqua rispetto alla situazione attuale, tuttavia, al fine di massimizzare il recupero del calore a bassa temperatura, è stato previsto un intervento accessorio che prevede la sostituzione dell'impianto trattamento emulsioni oleose esistente utilizzando vapore con un nuovo impianto alimentato ad acqua calda. A fronte di un più elevato recupero termico, detto impianto accessorio comporta un incremento di acqua reintegro di torre di circa 10,5 m<sup>3</sup>/h, pari al 5% degli attuali consumi idrici di stabilimento. Gli scarichi idrici saranno collettati dalle reti di raccolta già presenti in stabilimento;
- Relativamente alla risorsa suolo: il nuovo impianto di cogenerazione verrà realizzato all'interno del perimetro dello stabilimento Marcegaglia Ravenna in attività, su una superficie già oggi a destinazione industriale, occupando una superficie di circa 5.200 m<sup>2</sup> a fronte della superficie occupata dallo stabilimento di oltre 750.000 m<sup>2</sup>. I volumi di scavo previsti sono inferiori ai 6.000m<sup>3</sup>;
- Relativamente al rumore: sulla base delle analisi e delle simulazioni modellistiche condotte per la valutazione della propagazione del rumore, è stato possibile verificare come la realizzazione ed esercizio della Centrale di cogenerazione in progetto, non determini il superamento dei limiti fissati dal Piano di classificazione acustica comunale, in accordo con quanto stabilito dalla Legge 26/10/1995 e s.m.i in materia di inquinamento acustico e dai relativi decreti attuativi;

**CONSIDERATO** che la realizzazione della nuova centrale richiederà circa 15 mesi e comprenderà le seguenti fasi:

- Realizzazione delle opere civili: Comprendono la costruzione dei manufatti (basamenti e *building*) che ospiteranno gli *equipment* e gli impianti previsti dal progetto nonché la realizzazione delle reti dei sottoservizi (raccolta acque di processo, meteoriche) e dei cavidotti/cunicoli per il passaggio cavi/tubazioni. Si articolano in:
  - Opere di cantierizzazione.
  - Sbancamenti per realizzazione fondazioni: l'area individuata per l'ubicazione della nuova centrale risulta oggi prevalentemente pavimentata (asfalto). Ciò comporterà la rimozione della pavimentazione, lo sbancamento della porzione necessaria. Il materiale di risulta sarà gestito in accordo a quanto indicato dal D. Lgs.152/2006. La profondità di scavo stimata è di 1 metro.
  - Realizzazione in opera delle fondazioni (basamenti);

- Realizzazione fabbricati per impianti;
- Realizzazione reti sottoservizi
- Montaggi meccanici;
- Montaggi elettrostrumentali;
- Avviamento impianti;
- Collaudi.

**CONSIDERATO** che:

- gli impianti della nuova centrale saranno interamente ubicati all'interno dello stabilimento, in parte, all'interno di edifici specifici, di nuova realizzazione (ad esempio i motori endotermici e i quadri elettrici), in parte, all'esterno (dissipatori termici a servizio dei gen-set, caldaie, trasformatore elevatore);
- gli *equipment* saranno appoggiati su basamenti in calcestruzzo armato, superficiali, così come gli edifici che avranno struttura in carpenteria metallica e coperture, nonché tamponamenti in pannelli *sandwich* di spessore idoneo per l'abbattimento acustico/resistenza al fuoco.

**CONSIDERATO** che le soluzioni costruttive prescelte consentono:

- la minimizzazione degli sbancamenti (stimati pari a circa 2.000 m<sup>3</sup>);
- la riduzione delle ore di lavoro e, quindi dell'impatto ambientale, delle macchine operatrici, di quelle necessarie ai montaggi e degli automezzi per il trasporto dei materiali di risulta.

**CONSIDERATO**, altresì, che non sono previste infrastrutture specifiche a servizio della nuova centrale di cogenerazione. Il collegamento della stessa alle reti avverrà:

- per la parte elettrica attraverso un cavidotto interrato in AT, interamente all'interno del perimetro dello stabilimento, che collegherà il nuovo trasformatore elevatore alla sottostazione di Alta Tensione Marcegaglia, confinante con quella di Enel Distribuzione (la tavola 1d evidenzia il percorso e alcuni dettagli del collegamento);
- per il combustibile attraverso un nuovo punto di riconsegna (PdR), richiesto a SNAM, ubicato all'interno del perimetro della nuova centrale e ricavato da uno stacco dalla dorsale esistente per cui il Proponente riporta in cartografia il percorso e alcuni dettagli del collegamento;
- per il convogliamento dei vettori termici prodotti (vapore e acqua calda) attraverso delle nuove tubazioni che andranno ad inserirsi sul collettore vapore di stabilimento e in corrispondenza dell'area destinata ad ospitare il nuovo impianto di trattamento delle emulsioni oleose (alimentato ad acqua calda);

**CONSIDERATO** che il progetto prevede il collegamento della nuova centrale di cogenerazione alla sbarra di AT a 132 kV: il complesso dei nuovi motori sarà posizionato ad una distanza di circa 200 m dal punto di connessione sulla sbarra AT per cui si prevede la movimentazione di circa 63m<sup>3</sup> di suolo e che, ove fosse verificata l'idoneità circa le caratteristiche granulometriche e meccaniche, potrebbero essere riutilizzati per la realizzazione della sistemazione finale dell'area di intervento;

Quadro di riferimento ambientale

Componente atmosfera e qualità dell'aria

*Caratterizzazione meteorologica e di qualità dell'aria*

**CONSIDERATO** che:

- per quanto riguarda i dati anemologici, la velocità media del vento è di poco superiore ai 2 m/s, con picchi di poco inferiori ai 15 m/s; il settore di più frequente di provenienza dei venti è l’asse Ovest-Est, che rappresenta la direzione da e verso il mare;
- per quanto riguarda le temperature, la temperatura più bassa nell’arco dell’intero anno, pari a -7°C, si è verificata nel mese di febbraio, la più elevata, invece, pari a circa 34°C, nel mese di agosto. La temperatura media su base annua è pari a 15,13°C;
- per quanto riguarda le precipitazioni, il valore cumulato nell’anno è di 790,2 mm di pioggia, distribuite uniformemente nelle stagioni, con prevalenza di precipitazioni in autunno ed inverno. Il picco di precipitazioni si è verificato nel mese di febbraio 2018.

**CONSIDERATO** che la stazione più vicina al sito di interesse è la stazione di Ravenna Porto S. Vitale, di tipo industriale, adibita alla verifica e al controllo degli impatti imputabili alla zona industriale. Tale centralina è adibita alla misura di particolato (PM10, e PM2,5), ossidi di azoto NOx, monossido di carbonio CO, benzene, biossido di zolfo e ozono. La centralina dista circa 2,5 km in linea d’aria dalla centrale di cogenerazione in progetto;

**CONSIDERATO** che, per la caratterizzazione della qualità dell’aria *ante operam*, il Proponente riporta i valori di concentrazione media annuale e numero di superamenti di NO<sub>2</sub> per le stazioni della provincia di Ravenna nel 2017:

<b>NO<sub>2</sub> [L.Q. = 12 µg/m<sup>3</sup>]</b>				<b>Concentrazioni in µg/m<sup>3</sup></b>		<b>Limiti Normativi</b>		<b>Riferimenti OMS</b>
<i>Stazione</i>	<i>Comune</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Efficienza %</i>	<i>Minimo</i>	<i>Massimo</i>	<i>40 µg/m<sup>3</sup></i> <i>Media anno</i>	<i>Max 18</i> <i>N° Sup.</i> <i>200 µg/m<sup>3</sup></i> <i>orari</i>	<i>200 µg/m<sup>3</sup></i> <i>Max orario</i>
Ballirana	Alfonsine	Fondo Rurale	99	< 12	74	17	0	74
Delta Cervia	Cervia	Fondo Sub-urb	97	< 12	85	15	0	85
Parco Bertozzi	Faenza	Fondo Urbano	95	< 12	121	20	0	121
Caorle	Ravenna	Fondo Urbano Res	96	< 12	103	20	0	103
Zalamella	Ravenna	Traffico	94	< 12	152	31	0	152
Rocca Brancaleone	Ravenna	Locale Ind/Urbano	97	< 12	118	24	0	118
Porto San Vitale	Ravenna	Locale Industriale	92	< 12	98	27	0	98

#### Stima degli impatti in fase di esercizio

**CONSIDERATO** che lo svolgimento delle attività produttive dello stabilimento comporta un fabbisogno di energia anche sotto forma di energia elettrica. Nell’assetto attuale lo stabilimento non produce energia elettrica: l’intero fabbisogno viene quindi soddisfatto tramite acquisto dell’energia elettrica dalla rete. Nell’assetto di progetto (*post operam*), i motori saranno in grado di produrre una quota consistente dell’energia elettrica di cui lo stabilimento ha bisogno, riducendo la quota acquistata dalla rete;

**CONSIDERATO** che, stanti le premesse, il Proponente ha simulato due scenari, come di seguito descritti:

1. Scenario emissivo in relazione alle possibili modalità di funzionamento degli impianti come da autorizzazione (di seguito sinteticamente indicato come scenario “autorizzato”)

o Assetto ante operam:

- Emissioni delle caldaie esistenti E105, E106 ed E107, operative 8760 ore/anno,

- Emissioni dovute alla produzione dell’energia elettrica in centrali elettriche che alimentano la rete di distribuzione nazionale, dalla quale attualmente accinge lo stabilimento per l’intero suo fabbisogno (per i fattori di emissione il Proponente fa riferimento alla pubblicazione ISPRA “Fattori di emissione atmosferica di gas ad effetto serra e altri gas nel settore elettrico”, redatta nel marzo 2018).

o Assetto *post operam*:

- Emissioni dei 3 motori costituenti la nuova centrale di cogenerazione in progetto, operativi 8424 ore/anno,
- Emissioni dovute alla produzione della quota parte di energia elettrica che dovrà ancora essere acquistata dalla rete nazionale da parte dello stabilimento per rispondere al proprio fabbisogno, ad integrazione dell’energia elettrica prodotta in cogenerazione dalla nuova centrale.

2. Scenario emissivo in relazione alla produzione termica garantita dalla nuova centrale (di seguito sinteticamente indicato come scenario “produzione termica di progetto”)

o Assetto *ante operam*:

- Emissioni delle caldaie esistenti E105, E106 ed E107, operative 6.800 ore/anno,
- Emissioni dovute alla produzione dell’energia elettrica in centrali elettriche che alimentano la rete di distribuzione nazionale, dalla quale attualmente attinge lo stabilimento per l’intero suo fabbisogno.

o Assetto *post operam*:

- Emissioni dei 3 motori costituenti la nuova centrale di cogenerazione in progetto, operativi 8424 ore/anno,
- Emissioni dovute alla produzione della quota parte di energia elettrica che dovrà ancora essere acquistata dalla rete nazionale da parte dello stabilimento per rispondere al proprio fabbisogno, ad integrazione dell’energia elettrica prodotta in cogenerazione dalla nuova centrale.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, in termini di flussi di massa annui di NOx:

- nello scenario “autorizzato”, escludendo le emissioni legate alla produzione di energia elettrica da rete nazionale, la riduzione delle emissioni di NOx in termini di flussi di massa è pari a circa 45 tonn/anno, corrispondenti ad una riduzione di circa il 48% rispetto all’assetto attuale e che, pertanto, anche considerando la produzione elettrica (scala locale nella tabella che segue) il quadro emissivo è in miglioramento rispetto all’attuale:

<b>BILANCIO EMISSIONI nello scenario “autorizzato”</b>		<b>NOx</b>
Emissioni rilasciate dalle caldaie attualmente in funzione considerando l’uso autorizzato	t/anno	95.2
Emissioni rilasciate per la produzione dell’Energia elettrica attualmente acquistata dalla rete	t/anno	84.8
<b>Totale Assetto Ante Operam</b>	<b>t/anno</b>	<b>180.0</b>
Emissioni rilasciate dalla nuova centrale di cogenerazione considerando le ore di previsto utilizzo	t/anno	49.6
Emissioni rilasciate per la produzione dell’Energia elettrica che sarà acquistata dalla rete	t/anno	22.8
<b>Totale Assetto Post Operam</b>	<b>t/anno</b>	<b>72.4</b>
<b>DIFFERENZA a scala globale (Assetto Post operam – Ante operam)</b>	<b>t/anno</b>	<b>-107.6</b>
<i>comprese le emissioni per la produzione di energia elettrica</i>	<i>Variazione %</i>	<i>-59.8%</i>
<b>DIFFERENZA a scala locale (Assetto Post operam – Ante operam)</b>	<b>t/anno</b>	<b>-45.6</b>
<i>considerando solo le emissioni rilasciate nell’area di intervento</i>	<i>Variazione %</i>	<i>-47.9%</i>

- Nello scenario ‘produzione termica di progetto’, escludendo le emissioni legate alla produzione di energia elettrica da rete nazionale, la riduzione delle emissioni di NOx è pari a 24.3 tonn/anno, corrispondenti ad una riduzione di circa il 33% rispetto all’assetto attuale. Pertanto, anche considerando la produzione elettrica (scala locale nella tabella che segue) il quadro emissivo è in miglioramento rispetto all’attuale, pur avendo stimato l’*anteoperam* sulla base dell’effettivo funzionamento e non dell’autorizzato:

BILANCIO EMISSIONI nello scenario “produzione termica di progetto” dello stabilimento		NOx
Emissioni rilasciate dalle caldaie attualmente in funzione per la produzione termica garantita dall’impianti di cogenerazione	t/anno	73.9
Emissioni rilasciate per la produzione dell’Energia elettrica attualmente acquistata dalla rete	t/anno	84.8
<b>Totale Assetto Ante Operam</b>	<b>t/anno</b>	<b>158.7</b>
Emissioni rilasciate dalla nuova centrale di cogenerazione considerando le ore di previsto utilizzo	t/anno	49.6
Emissioni rilasciate per la produzione dell’Energia elettrica che sarà acquistata dalla rete	t/anno	22.8
<b>Totale Assetto Post Operam</b>	<b>t/anno</b>	<b>72.4</b>
<b>DIFFERENZA a scala globale (Assetto Post operam – Ante operam)</b> <i>comprese le emissioni per la produzione di energia elettrica</i>	t/anno	-86.3
	Variazione %	-54.4%
<b>DIFFERENZA a scala locale (Assetto Post operam – Ante operam)</b> <i>considerando solo le emissioni rilasciate nell’area di intervento</i>	t/anno	-24.3
	Variazione %	-32.9%

**CONSIDERATO** che, ai fini della valutazione delle variazioni della qualità dell’aria *post operam*, il Proponente ha condotto le simulazioni nello scenario ‘produzione termica di progetto’ mediante il modello ibrido AERMOD;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, sulla base dei risultati del modello:

- Per quanto concerne i risultati ottenuti per il confronto con il limite normativo fissato per la concentrazione media annuale (pari a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) si evidenzia che quelle indotte dalle 3 caldaie che ad oggi forniscono energia termica allo stabilimento sono inferiori a  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . La distribuzione nello spazio delle isoplete è coerente con le direzioni predominanti dei venti, da e verso il mare. Già a poche centinaia di metri delle sorgenti, le emissioni sono inferiori a  $0.25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Rispetto all’assetto *Ante operam* si riscontra un decremento delle concentrazioni indotte dalla nuova centrale di cogenerazione e i valori massimi al suolo sono inferiori a  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
- Per quanto attiene le concentrazioni massime orarie quelle indotte dalle caldaie ad oggi in esercizio siano inferiori a  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le curve di isoconcentrazione sono distribuite per lo più lungo gli assi di prevalente direzione dei venti, da e verso il mare. Nell’assetto previsto da progetto le curve si riducono notevolmente e il valore massimo scende in questo caso a circa  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**VALUTATO**, altresì, che la diminuzione delle immissioni degli inquinanti primari determinerà la riduzione del contributo delle emissioni della centrale alla formazione di inquinanti secondari;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente ai recettori, il Proponente sottolinea che nell’intorno dell’area di intervento non sono presenti ricettori sensibili quali aree residenziali, scuole, ospedali, case di cura dal momento che la struttura scolastica più prossima è rappresentata dall’Istituto Arti e Mestieri “Angelo Pescarini” posto a circa 2,5 km in direzione sud ovest e che gli altri recettori sono localizzati ad oltre 3,4km dal sito. A tali distanze, non sono attese variazioni dello stato di qualità dell’aria (o, come visto, al più con una riduzione trascurabile dei livelli di concentrazione degli inquinanti);

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente alle ricadute nelle aree SIC e ZPS, il Proponente ha effettuato un approfondimento relativo alle ricadute, data la particolare vicinanza delle aree di cui trattasi. Verso il lato più esposto alla centrale di cogenerazione in progetto sono presenti in particolare habitat contrassegnati dai codici:

- 91F0 - Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi
- 2270 - Foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinuspinaster*.

Per gli ossidi di azoto NOx, in corrispondenza di tali aree la variazione della concentrazione media annua di NOx risulta trascurabile. Nel caso specifico, in corrispondenza di tali habitat più esposti si sono stimate

variazioni di concentrazione media annua di NOx comprese tra -0,06 e + 0,06 g/m<sup>3</sup>, variazioni trascurabili ai fini delle valutazioni in merito alla qualità dell'aria.

Si evidenzia peraltro che le parti di tali SIC/ZPS più prossime al sito di intervento sono costituite da infrastrutture viarie interessate da flussi di traffico molto elevati (via Baiona, Via Canale Magni e rotatoria degli Ormeggiatori);

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente allo *split* di ammoniaca, il cui valore emissivo garantito è inferiore a 5 mg/Nm<sup>3</sup> riferite a fumi anidri e tenore di ossigeno pari al 5%, le concentrazioni attese di ammoniaca nell'aria ambiente sono trascurabili, con un valore medio annuo pari a circa 0.05 µg/Nm<sup>3</sup> nel punto di maggiore ricaduta, localizzato all'interno del perimetro dello stabilimento ea che si riduce ulteriormente già a breve distanza dall'impianto stesso;

**VALUTATO**, per quanto sopra, che le variazioni determinate dall'intervento di cui trattasi determinano variazioni non significative o in miglioramento per quello che riguarda lo stato della qualità dell'aria;

#### *Stima degli impatti in fase di cantiere*

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Proponente precisa che le operazioni che saranno svolte in tale fase e che possono determinare il sollevamento di polveri, sono:

- limitati scavi e riporti per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi impianti e iraccordi ai sottoservizi esistenti;
- movimentazione di mezzi nell'area di cantiere.

**CONSIDERATO e VALUTATO**, altresì, che per limitare il sollevamento di polveri durante tali attività saranno messe in atto tutte le misure necessarie al loro contenimento, prediligendo il contenimento alla sorgente:

- si eviterà la formazione di cumuli di materiale inerte;
- i mezzi di cantiere saranno coperti e si muoveranno lungo la viabilità interna della Centrale e della zona industriale, costituita da strade asfaltate;

e che, in linea generale, durante le lavorazioni saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri.

**VALUTATO** che, alla luce della entità dei lavori di costruzione e della loro durata e in considerazione del fatto che le attività saranno collocate esclusivamente all'interno di un comprensorio industriale, caratterizzate dall'assenza di recettori, è presumibile che gli impatti indotti dalla fase di cantiere abbiano limitata entità e che, certamente, questi sono completamente reversibili e temporanei,

**VALUTATO**, pertanto, che gli impatti sulla componente in fase di cantiere non siano significativi;

#### Relativamente alla componente Ambiente idrico, superficiale e sotterraneo

**CONSIDERATO** che, relativamente all'ambiente idrico superficiale, il territorio di cui fa parte l'area in studio costituisce l'estrema propaggine continentale dell'apianura padana a sud del delta del Po, in un ambiente dove terra e mare si alternano, sebbene i confini sono individuati primariamente dagli interventi antropici, che negli anni hanno modificato perimetrazioni e limiti, innalzato terreni, modificandone anche i contorni o, viceversa, approfondendo bracci di mare per consentirne la fruizione come vie d'accesso ai porti;

**CONSIDERATO** che l'area di intervento è separata dai fiumi più prossimi (Fiume Montone e Fiumi Uniti a S, Fiumi Lamone, Secchi e Santerno ad W e N) da una complessa rete di canali di gronda, da tratti di terraferma e da pialasse allagate, a volte a quote inferiori al livello medio marino;

**CONSIDERATO** che gli elementi idraulici che contornano l'area dello stabilimento sono i seguenti:

Ad ovest dello stabilimento:

- Pialassa del Pontazzo, che fa parte del sistema di specchi d'acqua salmastri contornanti a S-SW-W-NW-N Porto Corsini.
- Canale Magni - Scolo Orittolo, anch'essi vergenti su Porto Corsini e poi verso lo Scolo Pinetale più a N.

Ad Est dello stabilimento:

- Canale Candiano, in diretta comunicazione col mare aperto e fungente da via di accesso per le navi fino alla loc. Porto. Il Canale Candiano (considerata area sensibile nella Provincia di Ravenna ai sensi dell'art. 91, comma 1, del Dlgs 152/06) costituisce l'asse principale del porto di Ravenna, riceve i maggiori carichi di origine industriale e fognaria; protetto verso il mare da un avamposto racchiuso da due dighe foranee che si protendono a mare per circa 3 km il canale è collegato a due specchi vallivi, la Pialassa Baiona e la Pialassa Piomboni. Nella Pialassa Baiona confluiscono gli scarichi della città di Ravenna e di Russi, nonché della zona industriale di Ravenna.
- Pialassa di Piombone, ultimo specchio d'acqua prima dei cordoni litorali,

**CONSIDERATO** che nessuno di questi elementi idrologico-idraulici è in grado influenzare l'area di intervento per quota, posizione, variazione di livello o portate di piena, in quanto la stessa è ampiamente in contatto diretto col livello naturale del mare tramite il Canale Candiano, quindi qualsiasi apporto dalla terraferma di acque meteoriche, anche in caso di eventi alluvionali eccezionali troverebbe sbocco in mare direttamente o attraverso la rete di canali;

**CONSIDERATO** che, relativamente alle acque meteoriche raccolte dalle coperture, queste sono convogliate, analogamente alle aree attualmente occupate dall'esistente, tramite canalette dedicate, sono convogliate ad un pozzetto di sollevamento ed inviate anch'esse all'impianto di trattamento acque reflue industriali;

**CONSIDERATO** che, relativamente alle acque sotterranee:

- dall'esame di dati di letteratura e dalle risultanze di prove di permeabilità eseguite su campioni indisturbati di terreno prelevati in siti limitrofi su livelli aventi litologie confrontabili, i terreni insaturi superficiali, prevalentemente costituiti da riporto eterogeneo misto di sabbie e ghiaie di sottofondo stradale e le sabbie limose presenti in frangia capillare, presentano valori di permeabilità pari a circa  $10^{5/6}$  m/s, tipici di sabbie limose;
- La falda idrica è stata individuata alla profondità media di circa 0,8 m dal piano campagna con direzione di deflusso prevalentemente orientata da nordovest verso sudest.
- Il sottosuolo del sito appare caratterizzato dalla presenza di acquiferi multistrato aventi sede negli orizzonti sabbiosi permeabili, intercalati a livelli di separazione a ridotta permeabilità argillosi e limo argillosi.

**CONSIDERATO** che lo stabilimento e le sue attività non incidono sullo stato quali/quantitativo della falda sotterranea dal momento che:

- l'intera superficie dello stabilimento è munita di pavimentazione superficiale e di un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche (primi 9 mm di pioggia);
- l'approvvigionamento idrico avviene esclusivamente da acquedotto;

**CONSIDERATO** che il livello medio statico nei due piezometri più prossimi all'area di intervento è pari a 1,4m e che il Proponente prevede attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni per i vari *equipment/building* ad una profondità non superiore a 1 m dal piano campagna;

**CONSIDERATO** che, per quanto concerne gli aspetti qualitativi, si riportano per completezza gli esiti degli autocontrolli effettuati per i due succitati piezometri nel 2018 e nel 2019 che mostrano conformità rispetto ai valori CSC indicati nel D.Lgs. 152/2006 e smi, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2:

Punto di prelievo	Pz 4		Pz 5		CSC*
	14/02/2018	04/07/2019	14/02/2018	04/07/2019	
Data prelievo	14/02/2018	04/07/2019	14/02/2018	04/07/2019	
Conducibilità a 20°C (µS/cm)	14380	8760	502	446	
pH (unità pH)	7,4	7,4	8	7,6	
Alcalinità (mgCaCO3/l)	262	418	95	188	
Durezza totale (°F)	235	116	14	14	
Alluminio (µg/l)	< 1	< 1	3	7	200
Cadmio (µg/l)	< 1.0	< 1.0	< 1.0	< 1.0	5
Calcio (mg/l)	229	174	36	42	
Cromo (µg/l)	4	13	2	43	50
Ferro (µg/l)	23	114	6	32	200
Nichel (µg/l)	19	14	5	6	20
Piombo (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	10
Rame (µg/l)	< 5	6	< 5	16	1000
Zinco (µg/l)	4	11	37	56	3000
Idrocarburi totali (µg/l)	< 100	< 100	119	130	350
Benzene (µg/l)	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1
Etilbenzene (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	50
Stirene (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	25
Toluene (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	15
m,p-Xilene (µg/l)	< 1	< 1	< 1	< 1	10

\* Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee – D.Lgs 152/2006 e smi, Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 2,

#### *Stima degli impatti in fase di cantiere*

**CONSIDERATO** che, come già rilevato, l'impianto sarà realizzato su area già impermeabilizzata e pavimentata;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere dovrà essere minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza;

**CONSIDERATO** che il livello medio statico nei due piezometri più prossimi all'area di intervento è pari a 1,4m e che il Proponente prevede attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni per i vari *equipment/building* ad una profondità non superiore a 1 m dal piano campagna;

#### *Stima degli impatti in fase di esercizio*

**CONSIDERATO e VALUTATO** che la sostituzione dell'impianto trattamento emulsioni oleose esistente che utilizza vapore con un nuovo impianto alimentato ad acqua calda comporta un incremento di acqua reintegro di torre. L'incremento totale di prelievo di acqua industriale da acquedotto è stimata essere pari a 11,4 m<sup>3</sup> /h, pari a circa 91.724 mc/anno;

**CONSIDERATO** che l'incremento di fabbisogno sarà soddisfatto mediante prelievi da acquedotto senza incidere sulla falda e che occorrerà verificare le concessioni in essere e rinnovarle, se necessario;



**CONSIDERATO e VALUTATO** che le acque piovane sono raccolte dalla rete di canalette esistenti, in quanto tutte le aree esterne dello stabilimento sono munite di sistema di raccolta, che funge anche da sistema di segregazione di eventuali eventi accidentali di sversamento, peraltro improbabili dal momento che lo stoccaggio di tutte le sostanze avviene in aree interne o coperte, dotate di appositi bacini di contenimento, mentre all'esterno sono collocati solo i nastri in acciaio da lavorare;

**VALUTATO**, per quanto sopra, che non si rilevano impatti negativi e significativi sulla componente analizzata;

#### Relativamente alla componente suolo e sottosuolo

**CONSIDERATO** che l'impianto sarà realizzato su area già impermeabilizzata e pavimentata e che la collocazione dell'area, interna al perimetro dello stabilimento esistente, permette di escludere la presenza di suolo naturale originario, integralmente sostituito in passato da un consistente spessore di terreno di sottofondo del piazzale, pavimentato in superficie (conglomerato bituminoso), composto da ghiaia sabbiosa di riporto e a sua volta impostato su terreni sabbiosi e sabbioso-limosi derivanti da passati interventi di bonifica generale;

**VALUTATO**, pertanto, che la predisposizione delle fondazioni, che comporterà necessariamente uno scavo di profondità adeguata alle caratteristiche dell'impianto in progetto, per quanto riguarda la parte superficiale, ora costituita da un'area industriale libera con fondo artificiale, non produrrà alcun consumo di suolo naturale;

**CONSIDERATO** che, dal punto di vista geologico, la potenza dei sedimenti plio-quadernari raggiunge i valori più elevati, nell'ambito del bacino padano, proprio in corrispondenza del comprensorio di Ravenna, a dimostrazione che quest'area è soggetta a fenomeni naturali di subsidenza, in gran parte tettonica, fin da tempi geologici remoti. Tale successione è il risultato di alterne vicende legate soprattutto ad avanzamenti ed arretramenti della linea di riva, determinati da diversi fattori; la subsidenza e l'innalzamento tettonici, l'eustatismo, la mutevolezza dell'andamento del corso dei fiumi e la variabilità del loro carico sedimentario, deposto in fasi climatiche diverse, glaciali ed interglaciali. A causa della pluralità degli ambienti deposizionali, sia in senso spaziale che temporale, il complesso sedimentario è caratterizzato da un'elevata variabilità litologica degli strati, costituiti da sabbie, limi e argille e da miscele di tali litotipi;

**CONSIDERATO** che, nella successiva fase di progettazione, nell'ambito delle necessarie verifiche geologiche e geotecniche, si provvederà a verificare puntualmente le caratteristiche geotecniche e qualitative dei terreni di scavo;

**CONSIDERATO** che, relativamente alla sismicità, data la mancanza di studi di microzonazione sismica nell'area di indagine, attraverso la “carta di pericolosità sismica” del GNDT-1999 (caratterizzata dai valori di intensità MCS) è possibile valutare la Magnitudo Richter del sisma, con tempo di ritorno di 475 anni, variabile tra 5,4 e 6,1; si può quindi ritenere estremamente bassa la probabilità che nella porzione N del territorio comunale di Ravenna si verifichino sismi di magnitudo superiore a 5,4 e 6,1 nella porzione Sud;

#### *Stima degli impatti in fase di cantiere*

**CONSIDERATO** che il sito è già occupato da una attività di tipo industriale, pertanto risulta dotato di tutte le infrastrutture (reti idriche e fognarie, connessione gas, connessioni elettriche) necessarie alla realizzazione del progetto;

**CONSIDERATO** che, relativamente alla produzione di terre e rocce da scavo, il Proponente stima che in relazione al prevedibile dimensionamento delle fondazioni e basamenti richiesti dai macchinari i volumi di scavo saranno inferiori a 6.000 m<sup>3</sup>;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, i materiali di scavo, salvo verifica di idoneità circa le caratteristiche granulometriche e meccaniche, potrebbero essere riutilizzati per la realizzazione della sistemazione finale dell'area di intervento. Nel caso in cui, sulla base del protocollo di analisi di caratterizzazione e di gestione delle

terre di scavo esistente per il progetto e che il Proponente richiama nel SIAP, il materiale di scavo non risultasse utilizzabile nell’area di intervento o con caratteristiche non idonee dovrà essere conferito ad idoneo impianto di recupero;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, durante tutte le attività di cantiere, il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere dovrà essere minimizzato dall’adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha dettagliato le tipologie di rifiuti e materiali che saranno generati in fase di cantiere;

**VALUTATO** che non si riscontrano impatti significativi sulla componente analizzata relativi a tale fase;

*Stima degli impatti in fase di esercizio*

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il progetto non comporta l’occupazione di nuovo suolo;

**CONSIDERATO** che nell’assetto di progetto saranno mantenuti tutti i presidi tecnici e gestionali volti a minimizzare il rischio di inquinamento di suolo e sottosuolo legato a fenomeni di sversamento di prodotti chimici;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, a seguito delle richieste degli Enti locali, il Proponente ha precisato le tipologie e quantità di rifiuti che saranno prodotti dall’impianto in fase di esercizio e che dovranno essere smaltiti secondo le normative vigenti;

**VALUTATO**, per quanto detto sopra, a seguito degli interventi in progetto non si rilevano impatti significativi sulla componente;

Relativamente alla componente vegetazione, flora, fauna ed aree Natura 2000

**CONSIDERATO** che il sistema delle aree protette è localmente costituito dal Parco del Delta del Po e da un insieme di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 Il Parco del Delta del Po comprende la fascia di territorio costiero del mare Adriatico che si estende dalle Bocche del Po di Goro alla Pineta di Classe;

**CONSIDERATO** che nell’intorno dell’area industriale del Porto Canale Candiano in cui è localizzato il sito di intervento, posto al margine del complesso Marcegaglia, sono presenti quattro siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

- due maggiormente prossimi al sito, ovvero:
  - SIC-ZPS IT4070003 Pineta di San Vitale – Bassa del Pirottolo: La Pineta di San Vitale è uno degli ultimi residui dei boschi insediati sui cordoni dunosi del Delta del Po. Si tratta di un lembo di quella che agli inizi del 1800 era una foresta che si estendeva ininterrottamente per quasi 75 kmq dall’attuale fiume Reno fino a Cervia. La Pineta di san Vitale è un complesso forestale piuttosto eterogeneo, soprattutto in relazione alla compresenza di creste dunali e di depressioni interdunali che, in funzione del livello di una falda più o meno superficiale, favorisce il sovrapporsi di molti fattori ecologici. La bassa del Pirottolo occupa una depressione con acque da dolci a salmastre esistente tra le dune fossili formatesi su quella che anticamente era la linea di costa.
  - SIC-ZPS IT4070004 Pialasse Baiona, Riseiga e Pontazzo: le pialasse Baiona, Riseiga e Pontazzo sono estese zone umide tra loro collegate a formare un’ampia laguna di origine interdunale, con acque profonde alcuni decimetri, solcate da ampi canali. Una porzione del sito è considerata zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Il sito della Pialassa dei Piomboni e della Pineta di Punta Marina è localizzato immediatamente a Sud del

porto-canale Candiano, in area litoranea e relativo retroterra, tra i lidi di Marina di Ravennae Punta Marina. Il sito comprende tre tipologie: la zona umida Pialassa dei Piomboni, la Pinetalitoranea posta tra la Pialassa ed il mare, il tratto di litorale con lembi relitti di dune attive, laspiaggia ed il mare antistante per un tratto di circa 250 metri. Chiuso tra l’area portuale coninsediamento industriali e le due stazioni balneari citate, il sito è interessato da forti pressioni antropiche. La PialassaPiombone rappresenta ciò che resta di un’antica laguna, delimitata verso il mare da cordoni dunali sabbiosi. Le manomissioni del regime idrico hanno innescato un processo di interrimento; nel contempo l’azione delle acque e i fenomeni di subsidenza hanno causato la riduzione dei cordoni di sabbie emerse.

- due che interessano le aree a nord e ad est dell’area:
  - SIC-ZPS IT4070005 Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini;
  - SIC-ZPS IT4070005 Pialassa dei Piomboni – Pineta di Punta Marina.

**CONSIDERATO** che, dal punto di vista della vegetazione, fatta eccezione per il complesso delle superfici sopra richiamate, nel contesto territoriale di riferimento il paesaggio vegetale originario è stato completamente trasformato per far posto ai coltivi intensivi e agli ambienti edificati;

**CONSIDERATO** che, per quello che riguarda la vegetazione delle pinete:

- La pineta di San Vitale è principalmente costituita da Pino domestico *Pinus pinea*. La diffusione del Pino domestico risale ad epoca storica ed ebbe nel medioevo la massima diffusione ad opera delle potenti abbazie ravennati. Alcune porzioni della Pineta di San Vitale sono occupate da un “bosco parco” costituito quasi esclusivamente da piantagioni di Pini con scarsa colonizzazione da parte della componente arbustiva. Il bosco planiziale su cui la pineta è stata in origine realizzata può essere suddiviso in due comunità vegetali principali, collegate da comunità di transizione: un bosco xerofilo con *Quercus ilex*, *Phyllirea angustifolia*, *Ruscus aculeatus* e un bosco igrofilo dominato da *Populus alba*, *Fraxinus oxycarpa* e *Quercus pedunculata*.
- Le pinete litoranee sono formazioni di origine artificiale (*Pinus pinaster* e *Pinus pinea*), realizzate mediante interventi di piantumazione condotti dagli inizi del 1900, allo scopo di ricostituire l’ambiente vegetazionale della costa. La pineta si snoda a poche decine di metri dal litorale, con profondità variabile, e si presenta localmente frammentata dalla realizzazione, nel secondo dopoguerra e fino ai nostri giorni, di infrastrutture di carattere turistico (abitati, campeggi, ecc.).

**CONSIDERATO** che, relativamente alla vegetazione nelle zone umide, nella bassa del Pirottolo, contigua alla pineta di San Vitale, la vegetazione dei settori più rilevati, coincidenti con i rilievi sabbiosi, è costituita per la maggior parte da macchie di arbusti spinosi quali il Biancospino, il Prugnolo e il Pero selvatico (*Pyrus pyraster*), ai quali si alternano aree erbose con specie interessanti della flora, tra cui la Salcerella, l’Elleborine palustre (*Epipactis palustris*), l’Altea (*Althaea officinalis*) e l’elofita *Samolus valerandi*. La depressione, dove l’acqua ristagna, è occupata essenzialmente da una prateria allagata formata da fitti popolamenti di Giunco spinoso (*Juncus acutus*). Qui, nei punti di acqua libera, l’elevato grado di eutrofia determina lo sviluppo di ricchi aggruppamenti algali di *Ulva sp.* ed *Enteromorpha sp.* Nei settori della depressione che emergono per periodi più o meno lunghi e che vengono ricoperti da un velo d’acqua durante le alte maree si rinvengono specie floristiche con particolari adattamenti all’ambiente. In particolare abbonda la Salicornia (*Salicornia herbacea*), il Riscolo (*Salsola soda*), l’Astro marino (*Aster tripolium*) e *Kokiasp.* Tra le specie rare e/o minacciate presenti figurano *Helianthemum jonium*, *Centaurea spinoso-ciliata subsp. tommasinii*. e altre specie di prateria arida o, all’opposto, *Hottoniapalustris* tra le specie di palude o comunque igrofile. La vegetazione delle pialasse comprende specie alofile (flora specializzata a sopportare elevate concentrazioni di sali nel suolo) e altre specie idrofile. Nell’area esaminata la vegetazione alofila comprende specie erbacee in cui dominano le associazioni appartenenti alla Classe *Juncetalia maritimi*. Si tratta di prati salati a Giunchi e Graminacee, diffusi sugli argini bassi e argillosi che separano i bacini salati, con *Juncus maritimus*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Limonium serotinum*, *Halimione portulacoides* e *Elytrigia atherica*;

**CONSIDERATO** che, per quello che riguarda il sito di intervento, si ricorda che questo è interno all’area dello stabilimento Marcegaglia ed è privo di vegetazione; nelle sue immediate vicinanze è presente un piccolo nucleo di esemplari arborei di arredo; mentre poco più a nord è localizzato un analogo nucleo e un filare di pini marittimi costeggia la recinzione. Anche nelle prossimità della viabilità che costeggia l’area industriale non si riscontra la presenza di vegetazione naturale o di arredo, presente soltanto in una parte delle aree intercluse della viabilità con esemplari spontanei arbustivi e arborei;

**CONSIDERATO** che, relativamente alla caratterizzazione faunistica dell’area, la presenza di estese aree boscate e di altrettante estesi biotopi umidi di vario tipo (corsi d’acqua, canali, fossi, stagni, acquitrini) determina una elevata ricchezza faunistica, con la presenza di numerose specie che rientrano nelle direttive comunitarie riguardanti le specie protette;

**CONSIDERATO** che, il complesso delle aree protette comprese nell’area indagata si configura infatti come uno tra i siti di maggiore importanza a livello nazionale per la sosta e lo svernamento degli uccelli, con particolare riferimento alle specie dell’avifauna acquatica;

**CONSIDERATO** che:

- Nel sito della Pineta di San Vitale e Bassa del Pirottolo sono note 13 specie di interesse comunitario di cui 6 nidificanti legate agli ambienti forestali e di ecotono quali Succiacapre e Averla piccola, o agli ambienti palustri quali Cavaliere d'Italia e Tarabusino, nidificanti in corrispondenza della Bassa del Pirottolo, e la colonia di Garzetta su pini domestici. Altri Ardeidi e Ciconiformi (Sgarza ciuffetto, Airone bianco maggiore, Nitticora), limicoli (Combattente, *Piro piro* boschereccio) e rapaci (Falco di palude, Albanella reale, Albanella minore) frequentano l'area quale sito di sosta e alimentazione;
- Nel sito delle Pialasse Baiona, Riseiga e Pontazzo sono circa una trentina le specie di interesse comunitario regolarmente presenti. L'ampia laguna e i bacini d'acqua debolmente salmastra rappresentano i principali ambienti di alimentazione per le specie coloniali nidificanti presso Punte Alberete e Valle Mandriole (soprattutto Garzetta, Sgarza ciuffetto, Airone bianco maggiore, Spatola, Mignattaio, Marangone minore, Cormorano, Mignattino piombato) e per una ricca avifauna migratrice. Nel sito svernano le Morette tabaccate nidificanti a Punte Alberete e nidifica irregolarmente qualche coppia. Nidificano regolarmente Avocetta, Cavaliere d'Italia e Sterna comune e, irregolarmente, Gabbiano roseo, Gabbiano corallino, Fraticello;

**CONSIDERATO** che, relativamente all’ittiofauna, nel complesso, la situazione non è ottimale dal momento che la maggior parte dei corpi idrici - ed in particolare i corsi d’acqua - risentono di problemi di inquinamento; si segnala, comunque, si segnala inoltre la presenza di alcune specie di interesse comunitario tipiche degli ambienti salmastri e lagunari poco profondi: il *Nono Aphaniusfasciatus* e due ghiozzetti di laguna (*Padogobiuspanizzae* e *Pomatoschistus canestrini*);

**CONSIDERATO** che, relativamente ai mammiferi, il rilevante numero delle entità di mammiferi presenti si motiva con l’esistenza delle aree protette, che assicurano la sopravvivenza di ambienti ormai rarissimi e altrove scomparsi. Una parte preminente della presenza è composta da specie di piccole dimensioni, in particolare da micromammiferi. Questo stato di cose è dovuto al fatto che la pressione antropica non ha risparmiato nemmeno le aree oggi protette. Ne consegue che la maggior parte dei mammiferi di grandi dimensioni, che richiedono spazi vitali ampi, sono assenti. Le eccezioni sono costituite dalla Lepre, dalla Nutria e dai Carnivori, che accorpano però specie poco selettive e relativamente adattabili;

**CONSIDERATO** che, relativamente all’erpetofauna, si segnalano entità assai comuni e diffuse, ad ampia valenza ecologica, ma anche da specie poco comuni e in taluni casi anche rare. Tra le specie connotate da un non trascurabile significato naturalistico vanno citate la Luscengola, il Colubro liscio e la Vipera comune. E’ inoltre segnalata una specie di interesse comunitario la Testuggine palustre *Emysorbicularis*;

**CONSIDERATO** che, per quanto riguarda la Rete Ecologica, il sito di intervento si colloca in un’area classificata “ambito specializzato per attività produttive” che confina ma non interferisce con un elemento della

“rete ecologica di primo livello esistente” costituito dall’ecosistema forestale della Pineta di San Vitale e dall’ecosistema acquatico delle limitrofe pialasse;

**CONSIDERATO**, inoltre, che il Proponente ha predisposto uno Studio di Incidenza ambientale sui Siti di Importanza comunitaria e Zone di protezione speciale IT4070003 - Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo e IT4070004 - Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo; le distanze rispettive del sito di intervento dalle due aree tutelate sono di 280 m per quanto riguarda il SIC/ZPS Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo e di 80 m per quanto riguarda il SIC/ZPS Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo;

**CONSIDERATO** che sono escluse interferenze di tipo diretto, ma che la potenziale interferenza degli interventi in progetto rispetto alle aree tutelate è di tipo indiretto per le seguenti tipologie di impatti: 1. interruzione di corridoi ecologici da e per il Sito Natura 2000; 2. emissione di inquinanti in atmosfera tali da poter influire sulle condizioni dell’habitat vegetali o faunistici tutelati (modificazione dell’ambiente e delle comunità biotiche e abiotiche in funzione dell’inquinamento causato dall’opera di prevista realizzazione); 3. Emissioni di inquinanti nella rete idrica superficiale e sotterranea tali da poter influire sulle condizioni dell’habitat vegetali o faunistici tutelati (modificazione dell’ambiente e delle comunità biotiche e abiotiche in funzione dell’inquinamento causato dall’opera di prevista realizzazione); 4. Emissioni rumorose (in fase di cantiere o/ed esercizio) tali da arrecare disturbo alle fasi di riproduzione/riparo/alimentazione/svernamento della fauna presente nell’area tutelata;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che,

- Relativamente alla componente inquinamento atmosferico, l’intervento in oggetto risulta nel miglioramento della qualità dell’aria del territorio nel quale è inserito. Nell’ambito di interesse, inoltre, i dati registrati presso le centraline di monitoraggio locali (in particolare la stazione Porta San Vitale) hanno evidenziato una situazione priva di criticità legate ai contaminanti di interesse. I risultati del bilancio emissivo annuale e delle simulazioni modellistiche effettuate hanno dimostrato che l’intervento determinerà una riduzione delle concentrazioni al suolo nei dintorni dello stabilimento. La realizzazione della centrale termica ed elettrica in oggetto non può indurre mutamenti rispetto allo stato attuale delle concentrazioni di inquinanti nell’aria nelle aree tutelate SIC/ZPS IT4070003 - Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo e IT4070004 - Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo.
- Relativamente alla componente rumore, come sarà meglio dettagliato nel prosieguo del presente parere, il clima acustico futuro sarà del tutto paragonabile a quello attualmente esistente;

**VALUTATO** che il citato Studio di Incidenza ambientale conclude che il progetto di cui trattasi non determini incidenze negative sulle aree analizzate in quanto:

- non vi è riduzione della superficie degli habitat;
- non si è registrata l’alterazione negativa dei fattori necessari per il mantenimento a lungo termine degli habitat che caratterizzano le aree tutelate oggetto di valutazione.
- L’intervento non contribuisce, anche a lungo termine, alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma di specie nei siti oggetto di valutazione;

#### Relativamente alla componente rumore

**CONSIDERATO** che in data 28.05.2015 è stata approvata con DCC n.54 - P.G. 78142/15 la "Classificazione Acustica" del Comune di Ravenna esecutiva a termini di legge dal 20/6/2015 e che successivamente, in conseguenza a varianti agli strumenti urbanistici, sono state approvate ulteriori varianti alla zonizzazione acustica di seguito richiamate: • DCC n. 88 - P.G. 54946/16 è stata approvata la Variante di adeguamento e semplificazione del RUE; • DCC n. 128 - P.G. 207602/17 è stata approvata la Variante di Rettifica e Adeguamento 2016 al RUE che ha comportato la modifica a tutte le tavole (per lo più correzioni grafiche) • DCC n. 87 - P.G. 135845/18 è stato approvato il 2° POC in variante al RUE • DCC n. 155 - P.G. 222674/18 è stata approvata la Variante in riduzione 2018 al 2° POC;

**CONSIDERATO** che l'area dello stabilimento Marcegaglia, che include quella dell'intervento in progetto, è collocata in Classe VI e che oltre la adiacente infrastruttura viaria di Via Baiona è invece presente un'area protetta collocata in Classe I;

**CONSIDERATO** che le sorgenti sonore connesse agli impianti in progetto ed i relativi livelli di pressione sonora indotti alla distanza indicata considerati ai fini modellistici sono di seguito elencati: A. Locale cogeneratori: 65 dB(A) a 10 m B. 3 Camini: ciascuno 65 dB(A) a 10 m C. Caldaie a recupero: ciascuna 65 dB(A) a 10 m D. Elettrodissipatori: ciascun blocco composto da 12 ventilatori 58 dB(A) a 10 m E. Nuova cabina riduzione gas: 60 dB(A) a 1 m F. Locale trasformatori: 60 dB(A) a 1 m G. Locali quadri elettrici: 60 dB(A) a 1 m H. Sala compressori: 60 dB(A) a 1 m;

**CONSIDERATO** che date le dimensioni dei diversi impianti, il relativo livello di potenza sonora  $L_w$  stimato per ciascuna sorgente è di seguito riportato:

A. Locale cogeneratori: 103.4 dB(A)

B. 3 Camini: ciascuno 96 dB(A)

C. Caldaie a recupero: ciascuna 98 dB(A)

D. Elettrodissipatori: ciascun blocco composto da 12 ventilatori 91.5 dB(A)

E. Nuova cabina riduzione gas: 82.1 dB(A)

F. Locale trasformatori: 86.7 dB(A)

G. Locali quadri elettrici: 86.4 dB(A) locale nord – 86.9 dB(A) locale sud

H. Sala compressori: 90.2 dB(A).

L'assetto analizzato al fine del confronto con i limiti normativi comprende comunque tutto l'insieme delle sorgenti sonore dello stabilimento Marcegaglia nell'assetto complessivo di progetto, il cui attuale impatto acustico è stato rilevato mediante rilievi fonometrici;

**CONSIDERATO** che il locale che contiene i cabinati dei cogeneratori è previsto in acciaio, con solai intermedi in calcestruzzo armato e lamiera grecata, chiusura dell'edificio per la copertura e le facciate con pannelli isolanti (lamiera in acciaio). Tali elementi dovranno garantire un livello di pressione sonora all'esterno inferiore a 65 dB(A) a 10 m di distanza;

**CONSIDERATO** che, relativamente alla caratterizzazione acustica, allo stato attuale il clima acustico nell'intorno dell'area di intervento è determinato dalla presenza delle seguenti sorgenti di rumore principali:

- traffico veicolare su Via Baiona, su Via Canale Magni e sulla rotatoria prospiciente l'area di intervento;
- le attività industriali condotte presso lo stabilimento Marcegaglia e in subordine dagli stabilimenti a maggiore distanza;
- gli impianti elettrici presenti nell'area della sottostazione elettrica;
- il transito dei convogli ferroviari;
- il traffico veicolare interno allo stabilimento Marcegaglia;
- sorgenti diverse che concorrono al livello di fondo nelle aree periurbane.

**CONSIDERATO** che per una descrizione dei livelli acustici in conseguenza delle citate sorgenti, è stato condotto uno specifico rilievo fonometrico. Le misure sono state condotte in n.2 punti posti nell'intorno dell'area di prevista localizzazione dell'impianto di cogenerazione, all'esterno dell'area dello stabilimento Marcegaglia, localizzati in Classe VI;

**CONSIDERATO** che le misure non hanno evidenziato la presenza di componenti impulsive, componenti tonali e componenti tonali in bassa frequenza;

**CONSIDERATO** che le misure evidenziano il rispetto dei limiti relativi alla classe acustica di appartenenza dei citati punti;

#### *Stima degli impatti in fase di esercizio*

**CONSIDERATO** che gli impianti della centrale in progetto funzionano in modo continuativo, come le altre sorgenti presenti nello stabilimento Marcegaglia, con una fermata di circa 14 giorni/anno nel mese di agosto. Ai fini delle simulazioni sono stati tutti considerati attivi contemporaneamente per tutta la durata del tempo di riferimento sia diurno sia notturno. Anche le altre sorgenti sonore dello stabilimento Marcegaglia sono attive in modo continuativo sia in periodo diurno, sia notturno;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha effettuato le simulazioni delle propagazioni sonore mediante software previsionale SoundPLAN ® versione 8.0;

**CONSIDERATO** che si è provveduto a stimare il contributo dei nuovi impianti all'esterno del confine dello stabilimento, in prossimità dell'area di intervento. I punti identificati, in particolare, coincidono con quelli dei rilievi fonometrici e sono:

- P1b immediatamente all'esterno della recinzione dello stabilimento in corrispondenza del punto P1 del Piano di monitoraggio
- P2b immediatamente all'esterno della recinzione dello stabilimento in corrispondenza del punto P2 del Piano di monitoraggio.

**CONSIDERATO** che l'assetto analizzato al fine del confronto con i limiti normativi comprende tutto l'insieme delle sorgenti sonore dello stabilimento Marcegaglia nell'assetto complessivo di progetto, il cui attuale impatto acustico è stato rilevato mediante rilievi fonometrici. Pur costituendo la centrale in progetto una modifica del sistema per la produzione di energia termica che prevede lo spegnimento di alcune sorgenti di rumore attualmente attive, si è, cautelativamente, sommato il contributo degli impianti in progetto ai livelli complessivi attuali, senza eliminare da questi il contributo delle attuali sorgenti che si prevede di spegnere con l'entrata in esercizio della nuova centrale di cogenerazione;

**CONSIDERATO** che il confronto con i limiti di immissione specifica, relativi all'insieme dello stabilimento Marcegaglia nell'assetto di progetto che include anche la nuova centrale di cogenerazione evidenzia, come illustrato in tabella, il rispetto dei limiti all'esterno del confine dello stabilimento, come illustrato per i punti P1b e P2b in tabella. Si evidenzia in merito che al fine di eliminare per quanto possibile il contributo relativo al traffico veicolare delle infrastrutture più prossime, si è utilizzato il livello misurato nel tempo di riferimento notturno, ritenuto più rappresentativo dei livelli di pressione sonora indotti dallo stabilimento Marcegaglia, il quale ha un ciclo produttivo che non presenta significative variazioni tra il periodo diurno e quello notturno.

Ricettore	altezza dal suolo [m]	Classe	Livello equivalente di pressione sonora indotto dalla centrale di cogen. in progetto [dB(A)]	Livello equivalente di pressione sonora attuale stabilimento [dB(A)]	Livello equivalente di pressione sonora complessivo [dB(A)]	Limite di immissione specifica (per. notturno/diurno) [dB(A)]	Differenza con limite di immissione specifica [dB(A)]
P1b	1.5	VI	54.8	54.7	57.8	65.0	-7.2
	4.5		56.0	54.7	58.4	65.0	-6.6
P2b	1.5	VI	56.2	56.4	59.3	65.0	-5.7
	4.5		57.2	56.4	59.8	65.0	-5.2

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto concerne il confronto con i limiti di immissione assoluta, la classe VI prevede un limite di 70 dB(A) sia in periodo diurno che notturno come somma di tutte le sorgenti che concorrono a creare il clima acustico del luogo. Essendo però tutta l'area di intervento e quella potenzialmente impattata al suo confine ovest, situate all'interno di fasce di pertinenza di infrastrutture viarie e ferroviarie, ai sensi dell'art. 3, co.1 del DPCM 11/11/1997 il contributo del traffico delle infrastrutture all'interno delle proprie fasce di pertinenza è da escludersi ai fini del confronto con i limiti dettati dalla Classificazione acustica comunale. Pertanto, dovendo escludere il contributo del traffico, i livelli di pressione sonora risultano analoghi a quelli già riportati in Tabella con un margine più ampio di 5 dB(A) di rispetto del limite che in questo caso, come detto, è pari a 70 dB(A). I limiti differenziali non sono applicabili nelle aree in Classe VI, così come nelle aree a carattere non abitativo, pertanto non risultano applicabili nel caso in esame;

**CONSIDERATO** che si osserva inoltre che per l'area protetta localizzata ad oltre 100 m dal confine ovest dello stabilimento Marcegaglia, collocata in classe I, il limite di immissione assoluta è pari a 50 dB(A) in periodo diurno e a 40 dB(A) in periodo notturno;

**VALUTATO** che, con riferimento a tale area, considerata la presenza delle infrastrutture viarie (Via Baiona, Via Canale Magni e la Rotatoria degli ormeggiatori) che corrono ai suoi margini, interessate da intensi flussi veicolari, si può affermare che l'intervento in progetto non determini variazioni significative al clima acustico oggi presente;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che alcuni interventi di mitigazione dell'impatto acustico sono di tipo architettonico, quali il contenimento degli impianti all'interno di edifici prefabbricati chiusi su tutti i lati (locale cogeneratori, cabina di riduzione del gas, locali quadri elettrici, locale trasformatore, locale compressori e relativa cabina elettrica), con pareti e coperture in pannelli isolanti (lamiera in acciaio) aventi idonee caratteristiche di isolamento acustico, e l'adozione di aperture, serramenti e griglie con idonee caratteristiche di isolamento acustico in modo da consentire il raggiungimento dei livelli emissivi assunti. E' inoltre prevista l'installazione di silenziatori per il passaggio dei fumi al relativo camino;

**VALUTATO**, pertanto, che sulla base dei risultati dello studio previsionale eseguito dal Proponente, le opere progettuali previste non determineranno un peggioramento degli impatti sulla componente considerata;

#### *Stima degli impatti in fase di cantiere*

**CONSIDERATO** che le attività costruttive per i macchinari connessi alla Centrale di cogenerazione in progetto sono rappresentate sostanzialmente da operazioni di realizzazione fondazioni in calcestruzzo armato, platee di fondazione, scavo, interro e ripristino per realizzazione di cunicoli e pozzetti, ed assemblaggio della carpenteria metallica;

**VALUTATO** che le opere descritte sono associate ad emissioni sonore confrontabili a quelle di un normale cantiere edile, ma caratterizzate, anche in considerazione delle modeste dimensioni dei fabbricati in oggetto, da una durata limitata nel tempo (dell'ordine di pochi mesi complessivamente);

**VALUTATO** le attività di trasporto dei materiali all'area di montaggio richiederanno un limitato numero di viaggi a mezzo di autocarri, tale da non modificare apprezzabilmente i flussi oggi esistenti. Non si prevedono pertanto impatti durante la fase di costruzione dei nuovi impianti. La società proponente, in ogni caso, prescriverà alla società aggiudicatrice dei lavori di adottare gli accorgimenti atti a contenere il possibile disturbo. In ogni caso le attività di cui sopra saranno comunque tenute al rispetto delle prescrizioni volte a minimizzare per quanto possibile il disturbo generato che il comune indica in via generale dai propri regolamenti ed eventualmente ulteriormente specificate nel provvedimento di autorizzazione.

#### Relativamente alla componente paesaggio

**CONSIDERATO** che il Piano Strutturale Comunale distingue due "contesti paesaggistici di area vasta", chiamando il primo "la città e il porto di Ravenna" (contesto 9) ed il secondo "la fascia costiera nord-San



Vitale” (contesto 8). Nell’entroterra, alle spalle di questi due contesti, si estendono le aree agricole delle bonifiche;

**CONSIDERATO** che, entrando nel merito, si individuano due categorie di ambiti di paesaggio:

- gli ambiti naturali o seminaturali, quali le pialasse, boschi igrofilo e boschi misti di conifere e latifoglie, pinete,
- gli ambiti fortemente antropizzati, quali zone urbane e industrializzate e le aree agricole;

**CONSIDERATO** che nell’intorno del sito di intervento non sono presenti edifici di interesse storico - testimoniale ad esclusione del Capanno Garibaldi ubicato a circa 1500 m dal sito di intervento, su un isolotto nella pialassa del Pontazzo; a livello territoriale più vasto, ulteriori edifici di interesse, segnalati dal Piano Strutturale del Comune di Ravenna come “Edifici di valore storico architettonico”, sono rappresentati da fabbricati di origine rurale che hanno mantenuto le forme originarie;

**CONSIDERATO** che il sito di intervento è localizzato all’interno dell’area dello stabilimento Marcegaglia, lato via Baiona. Il sito è pavimentato e attualmente utilizzato come deposito temporaneo, zona di movimentazione e sosta dei mezzi pesanti;

**CONSIDERATO** che la morfologia del suolo è del tutto pianeggiante, esaltata dall’estensione dello specchio d’acqua delle pialasse. La presenza di vegetazione è limitata ai canneti ed agli elementi arbustivi, continui i primi, più sporadici i secondi, presenti lungo il canale Magni. Anche la viabilità è priva di vegetazione di bordo, limitata alla presenza di fasce arbustive e pochi esemplari arborei in zone residuali o intercluse. Nelle immediate prossimità del sito di intervento, all’interno dell’area dello stabilimento, sono presenti alcuni nuclei di vegetazione d’arredo e un breve tratto di filare di pini domestici;

**CONSIDERATO** Che il corridoio di potenziale percezione visiva dell’impianto di prevista realizzazione è costituito da via Canale Magni – via Baiona, quest’ultima a partire dalla rotatoria di raccordo tra le due strade. Percorrendo questo corridoio visuale, le componenti in contrasto del paesaggio locale, l’area industriale da un lato, l’area delle pialasse con la pineta di San Vitale dall’altro, risultano costantemente presenti, anche per la totale assenza di elementi intermedi di copertura visuale;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il traffico che percorre questo corridoio è principalmente di due tipi: quello generato dall’area industriale e quello avente destinazione le zone turistiche e gli ambiti naturalistici. Considerando questo aspetto, si evidenzia un primo elemento di sensibilità paesaggistica, conseguente al fatto che l’asse viario indicato costituisce il principale percorso per raggiungere le zone turistiche costiere comprese tra la foce del Lamone e Porto Corsini. Un secondo elemento di sensibilità è dato dalla morfologia pianeggiante dell’area, che offre pertanto visuali ad ampio raggio, e dall’assenza di elementi di copertura, come filari e siepi alberate, che rende visibile anche a distanza gli elementi intrusivi presenti. Il terzo elemento di sensibilità, sicuramente il più importante, è la costante presenza della componente di pregio paesaggistico, dapprima con la pineta di San Vitale più ravvicinata, e poi lo specchio acqueo delle pialasse in primo piano e la pineta nello sfondo come quinta visiva;

#### *Stima degli impatti in fase di esercizio*

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Proponente ha integrato la documentazione fotografica al fine di meglio apprezzare le modifiche paesaggistiche che interverranno con la realizzazione del progetto;

**VALUTATO** che la collocazione del nuovo fabbricato, di dimensioni ridotte rispetto a quelli esistenti alle sue spalle, non modifica le condizioni di percezione visiva del compatto fronte dell’area industriale;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, dal punto di vista del paesaggio, la realizzazione del progetto non determinerà variazioni sostanziali rispetto allo stato attuale della componente considerato che le strutture in

gioco saranno del tutto analoghe a quelle già attualmente presenti e che, tuttavia, l'inserimento di nuovi elementi debba essere oggetto di appropriate misure di mitigazione da concertare con gli Enti locali competenti;

#### *Stima degli impatti in fase di cantiere*

**CONSIDERATO** che tutte le aree di cantiere si svilupperanno all'interno dell'area di progetto. Le installazioni necessarie per la fase di cantiere saranno strutture temporanee con altezze ridotte, confrontabili con quelle delle parti impiantistiche esistenti nell'area. Le installazioni temporanee durante la fase di cantiere non saranno pertanto elementi suscettibili di attenzione né eccezioni nello skyline dell'area produttiva esistente;

**VALUTATO**, pertanto che, in considerazione del fatto che durante la fase di cantiere le strutture impiegate andranno ad occupare zone già oggi a destinazione industriale con elementi aventi altezze contenute, e che la loro presenza si limiterà all'effettiva durata della cantierizzazione (quindi limitata nel tempo) dal punto di vista paesaggistico l'impatto della fase di cantiere è Nullo;

#### Relativamente ai Campi elettromagnetici

**CONSIDERATO** che l'impiantistica elettrica relativa al nuovo impianto sarà comprensiva di:

- Interruttore AT sottostazione di alta tensione esistente
- Cavo di alimentazione in AT interrato della lunghezza necessaria per il collegamento tra la nuova cella AT in sottostazione e il trasformatore elevatore della centrale di cogenerazione.
- Trasformatore elevatore ad olio 40 MVA;
- Cella di alimentazione della Centrale di cogenerazione, con interruttore e protezione.
- Quadro MT 6,3 kV – quadro cogeneratore
- Interconnessioni dei segnali per la rilevazione delle misure, stato interruttori e quant'altro necessario al corretto funzionamento del nuovo impianto;
- Cavi di segnale tra sottostazione e l'area della centrale.
- Trasformatori in resina per alimentazione ausiliari nuovo impianto.
- Linee MT di collegamento trasformatore elevatore, trasformatore ausiliari (trafoaux), generatori e quadro MT;
- Quadri BT necessari alla corretta alimentazione della centrale: - Power Motor Control Center posto in nuova sala quadri - Sistemi di Alimentazioni Privilegiate completi di batterie: 110Vdc, 24Vdc, UPS 400Vac - Sistemi di alimentazione e controllo del cogeneratore, caldaie e sistema trattamento emulsioni oleose
- Collegamenti di potenza tra quadri BT e tutte le utilities elettriche dedicate alle nuove installazioni;
- Passerelle e vie cavi a servizio dei collegamenti di cui sopra;
- Impianto d'illuminazione, forza motrice e rilevazione incendio nuovo impianto;
- Impianto di messa a terra del nuovo impianto nello scopo di fornitura;
- Impianto elettrico di cantiere.

**CONSIDERATO** che il progetto prevede l'utilizzo di soli cavi elicordati, per i quali vale quanto riportato nella norma CEI 106-11 e nella norma CEI 11-17. Secondo la Norma CEI 106-11, infatti, la ridotta distanza tra le fasi e la loro continua trasposizione, dovuta alla cordatura, fa sì che l'obiettivo di qualità di  $3 \mu\text{T}$  venga raggiunto già a breve distanza dall'asse del cavo stesso (50-80 cm), anche in condizioni limite con conduttori di sezione elevata;

#### Stima degli impatti in fase di esercizio

**VALUTATO** che non sono prevedibili impatti di segno negativo: l'obiettivo di qualità relativo ai valori di induzione magnetica stabilito per le aree ove è possibile la permanenza della popolazione (pari a  $3 \mu\text{T}$ ) è considerato raggiunto già a distanze inferiori al metro rispetto al tracciato del collegamento in cavo interrato, in area completamente compresa nel perimetro dello stabilimento e priva di recettori sensibili e che pertanto, l'impatto generato sia trascurabile;

Relativamente al monitoraggio

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che la Centrale sarà oggetto di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che sarà richiesta alle competenti Autorità e che, in tale sede dovrà essere presentato il Piano di Monitoraggio e Controllo;

**VALUTATO** che il Proponente non individua misure di monitoraggio specifiche per la fase di cantiere e che sia opportuno, invece, prevedere tali attività;

**VALUTATO**, in conclusione, che relativamente all’inquadramento ambientale:

- L’esercizio della Centrale in progetto, dall’esame della simulazione modellistica relativa alla stima di ricaduta delle emissioni in atmosfera presentata dalla società, non determinerà alcun impatto significativo sulla componente qualità dell’aria;
- Il progetto sarà realizzato, utilizzando l’area pavimentata già esistente, senza necessità di ulteriore consumo di suolo;
- Il progetto non interferisce direttamente con alcun sito della Rete Natura 2000. Le considerazioni e valutazioni espresse nell’ambito dello studio della valutazione di incidenza, si ritengono adeguate. Nel complesso la realizzazione dell’opera non comporterà sottrazione né frammentazione degli habitat tutelati e non inciderà sulle funzioni ecologiche dei siti.
- Gli incrementi di consumi idrici per il reintegro sono di entità contenuta e saranno approvvigionati mediante le modalità già concesse;

si può ritenere che in ragione della tipologia di progetto e delle caratteristiche ambientali dell’ambito territoriale in cui esso si sviluppa, esso non genera impatti significativi sull’ambiente.

**VALUTATA** l’entità delle modifiche si ritiene opportuna un’analisi più approfondita degli impatti potenziali e l’identificazione di un opportuno Piano di monitoraggio, che preveda, altresì, le misure correttive in caso di superamenti dei valori di legge;

**CONSIDERATO** che, si prevede di mantenere in funzione la nuova centrale di cogenerazione in progetto per 24 ore/giorno e che sono previste fermate in corrispondenza delle manutenzioni programmate e durante i fermi di stabilimento in agosto/dicembre;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che, i fabbisogni termici dello stabilimento saranno soddisfatti dal nuovo impianti di cui trattasi e che le caldaie attualmente in esercizio saranno mantenute con funzione di *backup* freddo e che, pertanto, il funzionamento della nuova centrale può essere solo alternativo a quello delle caldaie di *backup*;

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO  
la Commissione Tecnica per la Verifica dell’Impatto Ambientale VIA - VAS  
ESPRIME**

parere positivo all’esclusione dalla procedura di VIA del progetto “Modifica del sistema per la produzione di energia termica dello stabilimento Marcegaglia di Ravenna mediante installazione di un impianto di cogenerazione da 70 MWt”, a condizione che la società rispetti le seguenti condizioni ambientali per l’esercizio dell’impianto:

Condizione ambientale n.	1
Macrofase	POST OPERAM

Condizione ambientale n.	1
Fase	Prima precedente la messa in esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio, Atmosfera
Oggetto della prescrizione	<p>Durante il funzionamento della Nuova Centrale di Cogenerazione in Progetto costituita da n.3 motori alternativi a 4 tempi alimentati a gas naturale a miscela magra di potenza del combustibile in ingresso pari a circa 23 MW ciascuno, l'esistente Sistema di Generazione di Vapore composto dalla caldaia a gas naturale E105 e dai generatori di vapore a gas naturale E 106 ed E 107, dovranno rimanere fuori servizio, con interruzione di tutte le combustioni, fatte salve le sovrapposizioni in fase di avvio e spegnimento degli impianti.</p> <p>Il Piano di monitoraggio dell'AIA dovrà prevedere attività di controllo in questo senso.</p>
Termine avvio della V.O.	Fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Emilia Romagna

Condizione ambientale n.	2
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio specifico per la fase di cantiere che includa responsabilità e risorse per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Tale Piano dovrà includere interventi di mitigazione degli impatti nel caso si evidenziassero situazioni di non conformità.</p>
Termine avvio della V.O.	Prima dell'avvio delle attività di cantiere
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

Condizione ambientale n.	3
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>Alla luce delle proposte di mitigazione sulla componente paesaggio, il proponente dovrà presentare un progetto volto al miglior inserimento paesaggistico dell'opera in progetto previa concertazione con gli Enti competenti (ARPA e soprintendenza).</p>
Termine avvio della V.O.	Prima dell'entrata in esercizio della centrale nell'assetto funzionale definitivo
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

Condizione ambientale n.	4
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Tutti gli ambiti
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente dovrà presentare un piano di massima relativo al destino dei manufatti della centrale al momento della sua futura dismissione. In</p>

Condizione ambientale n.	4
	tale piano dovranno essere indicati gli interventi da attuarsi sul sito e sui manufatti della centrale per ripristinare il sito dal punto di vista territoriale ed ambientale. In tale piano dovranno altresì essere individuati i mezzi e gli strumenti finanziari con i quali saranno realizzati gli interventi. Il piano esecutivo dovrà essere messo a punto 3 anni prima della cessazione delle attività.
Termine avvio della V.O.	Prima dell'entrata in esercizio della centrale nell'assetto funzionale definitivo
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	<b>X</b>			
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	<b>X</b>			
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	<b>X</b>			
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	<b>X</b>			
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)			<b>X</b>	
<del>Prof. Saverio Altieri</del>				
Prof. Vittorio Amadio	<b>X</b>			
Dott. Renzo Baldoni			<b>X</b>	
Avv. Filippo Bernocchi	<b>X</b>			
Ing. Stefano Bonino			<b>X</b>	
Dott. Andrea Borgia	<b>X</b>			
Ing. Silvio Bosetti			<b>X</b>	

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Stefano Calzolari			X	
<del>Cons. Giuseppe Caruso</del>				
Ing. Antonio Castelgrande	X			
Arch. Giuseppe Chiriatti	X			
Arch. Laura Cobello	X			
<del>Prof. Carlo Collivignarelli</del>				
Dott. Siro Corezzi	X			
Dott. Federico Crescenzi	X			
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	X			
Cons. Marco De Giorgi			X	
Ing. Chiara Di Mambro	X			
Ing. Francesco Di Mino	X			
Ing. Graziano Falappa	X			
<del>Arch. Antonio Gatto</del>				
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	X			
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>				

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Despoina Karniadaki	<b>X</b>			
Dott. Andrea Lazzari	<b>X</b>			
Arch. Sergio Lembo	<b>X</b>			
Arch. Salvatore Lo Nardo	<b>X</b>			
Arch. Bortolo Mainardi			<b>X</b>	
Avv. Michele Mauceri			<b>X</b>	
Ing. Arturo Luca Montanelli			<b>X</b>	
Ing. Francesco Montemagno	<b>X</b>			
Ing. Santi Muscarà	<b>X</b>			
Arch. Eleni Papaleludi Melis	<b>X</b>			
Ing. Mauro Patti	<b>X</b>			
Cons. Roberto Proietti	<b>X</b>			
Dott. Vincenzo Ruggiero	<b>X</b>			
<del>Dott. Vincenzo Sacco</del>				
Avv. Xavier Santiapichi			<b>X</b>	
Dott. Paolo Saraceno	<b>X</b>			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Dott. Franco Secchieri	X			
Arch. Francesca Soro	X			
<del>Dott. Francesco Carmelo Vazzana</del>				
<del>Ing. Roberto Viviani</del>				
Dott. Alessandro Di Stefano (Regione Emilia Romagna)			X	

**Il Segretario della Commissione**

Avv. Sandro Campilongo

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

**Il Presidente**

Ing. Guido Monteforte Specchi

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