

4.1



Handwritten signatures and initials in the top right corner.

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

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

\*\*\*

Parere n. 3219 del 13/12/2019

Handwritten checkmarks and signatures on the left and right sides of the page.

|            |   |
|------------|---|
| Progetto   | <p><i>Istruttoria VIA</i></p> <p><b>“Potenziamento della centrale di trigenerazione a servizio dello stabilimento Alcantara di Narni (TR)</b></p> <p>ID_VIP: 4790</p> |
| Proponente | <p><b>Engie Servizi Spa</b></p>   |

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

B

## 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** il Decreto 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*”;

**VISTO** la nota della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (Direzione) prot. DVA-U-19783 del 29/07/2019, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale VIA – VAS (Commissione) con prot. CTVA.I.2906 del 29/07/2019, con la quale è stato comunicato l’avvio del procedimento di VIA del progetto “*Potenziamento della centrale di trigenerazione a servizio dello stabilimento Alcantara di Narni (TR)*” a seguito della presentazione dell’istanza trasmessa dalla società Engie Servizi S.p.A

prot. MB-05 del 09/07/2019, acquisita al prot. 17884/DVA dell'11/07/2019 e perfezionata con nota prot. MB-06 del 18/07/2019, acquisita al prot. 18830/DVA del 19/07/2019;

**PRESO ATTO** che la Direzione segnala che con determina direttoriale n. 115 del 02/04/2019 è stato disposto l'assoggettamento a procedura di VIA di detto progetto (VIP 4313);

**PRESO ATTO** che con la citata istanza, la società Engie Servizi S.p.A. ha comunicato di aver già sottoposto il progetto alla valutazione di incidenza ecologica presso la competente Direzione Generale della Regione Umbria, essendo l'area di progetto ubicata nei pressi di siti della rete Natura 2000. La Società ha trasmesso con la nota prot. MB-06 del 18/07/2019 lo Studio per la valutazione di incidenza presentato alla Regione Umbria;

**PRESO ATTO** che la Direzione informa che sono pubblicati sul sito web dell'amministrazione il Progetto, lo Studio di impatto ambientale, la Sintesi non tecnica, l'Avviso al pubblico nonché lo Studio per la valutazione di incidenza e il relativo parere istruttorio della Regione Umbria;

**CONSIDERATO** che la Regione Umbria ha comunicato, con nota prot. 0170471-2019, acquisita al prot. 23168/DVA del 13/09/2019, la necessità di acquisire documentazione integrativa;

**PRESO ATTO** che la Direzione con nota prot. DVA-U-25691 del 09/10/2019 ha inoltrato la nota prot. 27112 del 01/10/2019, acquisita al prot. 25216 DVA del 04/10/2019, con la quale il Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo ha espresso il proprio parere;

**VISTO** la nota della Direzione prot. DVA-U-29676 del 12/11/2019 di inoltro della nota prot. MB-07 del 17/10/2019, acquisita al prot. 27439/DVA del 18/10/2019, con la quale la società Engie Servizi S.p.A. ha trasmesso le controdeduzioni alle osservazioni della Regione Umbria di cui alla nota prot. 0170471-2019;

**CONSIDERATO** che con prot. DVA.I.23168 del 13/09/2019 è stata acquisita la documentazione trasmessa dalla Regione Umbria recante pareri/ricieste di integrazioni. La Regione Umbria specifica che, dall'istruttoria esperita, è emersa la necessità di acquisire documentazione integrativa/chiarimenti inerente alcune componenti ambientali quali "Suolo e sottosuolo", "Rumore" ed "Atmosfera" nonché altri aspetti relativi ai contenuti del Piano di Monitoraggio Ambientale, per le quali si rimanda integralmente ai pareri acquisiti e allegati alla presente quale parte integrante e sostanziale. Altri pareri evidenziano invece un quadro favorevole complessivamente con proposte di "condizioni ambientali". Si riporta nel seguito una sintesi delle valutazioni ad esito dell'istruttoria regionale:

- 1) Servizio Geologico e Sismico, in atti con PEC n. 0152585 del 07/08/2019 (1/1), parere favorevole senza proposta di condizioni;
- 2) Servizio Urbanistica, in atti con PEC n. 0154077 del 09/08/2019 (2/1), parere favorevole senza proposta di condizioni;
- 3) Servizio foreste, montagna, sistemi naturalistici, in atti con PEC n. 0158980 del 23/08/2019 (3/1) parere favorevole senza proposta di condizioni;
- 4) Servizio Energia, qualità dell'ambiente, rifiuti, in atti con PEC n. 0161192 del 28/08/2019 (4/1) considerazioni e osservazioni inerente aspetti di carattere generale, programmatici e progettuali;
- 5) ARPA Umbria, in atti con PEC n. 0162739 del 02/09/2019 (5/1), richiesta di integrazioni/chiarimenti;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Servizio Geologico e Sismico riporta nel proprio parere che:  
- l'area non risulta classificata di particolare interesse geologico;  
- l'area non ricade in ambiti di acquiferi d'interesse regionale;  
- nelle vicinanze dell'area d'intervento sono stati eseguiti dei sondaggi geognostici. Il livello piezometrico della falda acquifera si attesta a profondità dal piano camp. comprese tra -10 m. e -14 m.;

- l'area in oggetto non ricade in zone di protezione e riserva d'interesse regionale e non è posta in prossimità di pozzi e sorgenti pubbliche.
- l'area in oggetto non è coinvolta in fenomeni di dissesto gravitativo;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Servizio Urbanistica riporta che il progetto in oggetto è stato già esaminato nell'ambito della procedura di verifica di esclusione dalla VIA (conclusa con il parere della Commissione n.2969 del 15/03/2019); in particolare si riporta che il Servizio non ha competenza in materie ambientali e pertanto conferma il proprio parere precedente nel quale si è limitato a constatare che la destinazione d'uso del PRG di Narni appare coerente con il progetto (D – insediamenti industriali, artigianali, commerciali) e che, pertanto, non si evidenzia la necessità di varianti, ferma restando la necessità che il Comune si esprima in merito. Il Servizio ricorda che il Proponente dovrà comunque acquisire dal Comune di Narni la dichiarazione di conformità urbanistica dell'intervento proposto agli strumenti urbanistici vigenti o adottati;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Servizio Energia, qualità dell'ambiente, rifiuti ripropone il parere espresso all'ambito della procedura di verifica di esclusione dalla VIA (conclusa con il parere della Commissione n.2969 del 15/03/2019) specificando e osservando quanto segue:

- l'opera sarà realizzata in un'area industriale preesistente, senza consumo di ulteriore suolo, a servizio dell'area industriale stessa e con utilizzo immediato e diretto dell'energia prodotta;

- agli esiti della procedura di VIA ministeriale, per la costruzione e l'esercizio del nuovo impianto di cogenerazione, dovrà essere attivata, su istanza di parte, la procedura per il rilascio della Autorizzazione unica ai sensi dell'art.11, commi 7 ed 8 del D.Lgs. 30 maggio 2008, n.115 di competenza dello stesso Servizio. Tale procedura terrà luogo anche della variante di AIA, nel rispetto e secondo le modalità stabilite con DGR n.578 del 6/05/2019 di coordinamento di procedure di AU ed AIA;

- in merito al procedimento di bonifica che ha interessato l'area de quo, il Servizio comunica che lo stesso risulta concluso ai sensi del D.Lgs. 1523/2006 con la presa d'atto da parte della Regione Umbria della certificazione di avvenuta Messa in Sicurezza Operativa del sito e prescrive quanto segue:

- in caso in cui si modificano le condizioni antropiche – ambientali, nelle aree limitrofe al sito o la destinazione d'uso del sito stesso, utilizzate per la definizione del modello concettuale dell'AdR approvata dalla Regione Umbria, il soggetto obbligato dovrà elaborare una nuova AdR;

- Il Comune di Narni è tenuto a comunicare alla Provincia di Terni, alla Soc. Alcantara S.p.A., alla ASL 2 e ad ARPA Umbria qualsiasi modifica delle condizioni antropiche ambientali nelle aree limitrofe al sito e/o della destinazione d'uso del sito stesso;
- Le attività da effettuare con il Progetto proposto non devono compromettere ulteriormente le matrici ambientali né pregiudicare la bonifica della falda.
- I progettisti devono attestare che detto Progetto e le attività nello stesso previste non interessino la falda acquifera sottostante.
- Durante l'esecuzione dei lavori dovranno essere adottate tutte le precauzioni volte a salvaguardare la salute degli operatori e ad impedire la diffusione dell'inquinamento rilevato .

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Servizio foreste, montagna, sistemi naturalistici si limita ad esprimere parere favorevole senza condizioni;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che ARPA Umbria rappresenta le seguenti richieste di integrazioni alle quali il Proponente risponde puntualmente come in seguito riportato:

RICHIESTA NUM. 1

*In riferimento ai contenuti di cui al paragrafo 4.4 "Suolo e sottosuolo" dello Studio di Impatto Ambientale (SIA), rilevando che a pag. 4.4-13/14 del documento viene dichiarato che "...nel corso del mese di gennaio 2019 ENGIE Servizi S.p.A. ha effettuato una caratterizzazione del sottosuolo nell'area interessata dal progetto tramite perforazioni fino a 5 m. Le analisi non hanno evidenziato nella stratigrafia in questione forme di inquinamento", si chiede al Proponente di integrare la documentazione presentata dando evidenza dei risultati analitici di detta caratterizzazione.*

Il Proponente riporta nell'Allegato A delle integrazioni i Risultati del Piano delle Indagini Preliminari eseguite ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. del 28 febbraio 2019 completi di tutti gli allegati relativi all'ubicazione dei sondaggi, alle ricostruzioni stratigrafiche, ai rapporti di prova su ciascun campione;

RICHIESTA NUM. 2

*In riferimento ai contenuti di cui al paragrafo 4.6 "Rumore" dello SIA, rilevando che i report forniti al sottoparagrafo 4.6.10 "Allegato 1 - Misure fonometriche" si riferiscono a rilevazioni effettuate nel marzo 2017 e non risultano corrispondenti alle misurazioni menzionate al sottoparagrafo 4.6.5 "Caratterizzazione del clima acustico attuale" effettuate nel marzo 2019, successivamente all'entrata in esercizio dell'impianto di trigenerazione autorizzato e utilizzate per la calibrazione del modello previsionale, si chiede al Proponente di fornire i report di misura (storia temporale, spettro di frequenze, livelli percentili, curva cumulativa e distributiva dei livelli di pressione sonora, riconoscimento componenti impulsive e tonali) di tutte le misurazioni menzionate al suddetto sottoparagrafo 4.6.5 (pagg. 4.6-14/55, 4.6-15/55, 4.6-16/55, 4.6-17/55, 4.6-18/55).*

Il Proponente riporta nell'Allegato B delle integrazioni i report delle misure fonometriche effettuate nel mese di marzo 2019. In particolare, oltre alle sintesi dei risultati già esposte nelle citate pagine dello SIA, nell'Allegato B sono riportati i dettagli dei report di misura con i dati richiesti (storia temporale, spettro di frequenze, livelli percentili, curva cumulativa e distributiva dei livelli di pressione sonora, riconoscimento componenti impulsive e tonali).

- RICHIESTA NUM. 3

*In riferimento ai contenuti di cui al paragrafo 4.2 "Atmosfera" dello SIA, rilevato che:*

*- gli scenari emissivi ante-operam e post-operam sono stati elaborati distribuendo su tutte le 8760 ore di un anno le emissioni totali riferite alle ore effettive di funzionamento degli impianti,*

*- tale approccio determina un fattore di emissione (g/s) più basso di quello massimo autorizzato/autorizzabile che si potrebbe raggiungere in qualunque momento dell'anno,*

*- rispetto agli scenari considerati, nell'anno 2021 è previsto, come dichiarato dal Proponente, un incremento del 13% delle emissioni dovuto ad un aumento del fabbisogno energetico della Ditta Alcantara,*

*- per quanto sopra riportato, le valutazioni effettuate sottostimano gli impatti derivanti dall'esercizio degli impianti in condizioni di massimo carico,*

*si chiede al Proponente di ripetere le simulazioni considerando le condizioni di esercizio più gravose e nello specifico fattori di emissione derivanti dalle rispettive concentrazioni e portate massime autorizzate/autorizzabili per tutte le 8.760 ore nell'anno.*

Il Proponente risponde che l'utilizzo della centrale ENGIE di trigenerazione è finalizzato a soddisfare i fabbisogni di energia termica ed elettrica dello stabilimento Alcantara, pertanto le ore e le modalità di funzionamento nell'arco dell'anno rispondono a tale esigenza produttiva; in particolare quelle considerate nelle simulazioni effettuate rispondono alle esigenze di produzione energetica richiesta negli anni a regime a partire

dal 2023 come indicate ad ENGIE Servizi SpA da parte dello Stabilimento Alcantara al cui servizio e posta la Centrale.

Il Proponente osserva che un utilizzo a pieno carico per 8760 ore/anno degli impianti della Centrale Engie, non solo non è previsto nemmeno nell'anno di maggior fabbisogno identificato nel 2021, ma risulta fisicamente non possibile. In proposito si osserva che:

- le macchine non potrebbero in ogni caso funzionare per 8760 ore/anno per esigenze di manutenzione che prevedono diversi giorni di fermo ogni anno
- le condizioni di funzionamento e le emissioni totali annue sono state stimate sulla base delle indicazioni sui fabbisogni energetici fornite dallo Stabilimento Alcantara
- nell'anno (2021) in cui l'utilizzatore ha stimato il maggiore fabbisogno energetico, pari al 13% in più rispetto ai fabbisogni a regime a partire dal 2023, come richiamato nello Studio di Impatto Ambientale, le emissioni risultano incrementate nella proporzione pari al 13% di quelle considerate per gli anni a regime (utilizzate per le simulazioni), ed in maniera analoga, ne conseguono concentrazioni al suolo proporzionalmente più elevate; limitatamente al solo anno in questione può essere prevedibile un valore massimo di concentrazione media annua degli ossidi di azoto (NOx) indotto dalla centrale nell'assetto di progetto, nell'area a sud, sud-ovest della centrale, pari a 3,8 µg/m<sup>3</sup> nel 2021 (valore relativo all'insieme di tutti gli impianti in esercizio, ivi compreso il nuovo TG), circa 0,4 µg/m<sup>3</sup> maggiore del valore a regime valutato intorno a 3,4 µg/m<sup>3</sup>.

La scelta di considerare il totale delle emissioni annue così stimate e di distribuirle sulle 8760 ore/anno nelle simulazioni e finalizzata ad ottenere valori di concentrazione medi su base annua coerenti con tutte le possibili condizioni meteorologiche nell'arco dell'anno, non risultando ovviamente possibile sapere in anticipo con quali condizioni meteo gli impianti della centrale saranno attivi e con quali condizioni meteo saranno spenti.

Le valutazioni modellistiche sono state condotte in modo da fornire una stima realistica delle emissioni generate dalla Centrale nelle condizioni di utilizzo definite dallo Stabilimento Alcantara. Ai fini della valutazione del contributo di tali emissioni allo stato di qualità dell'aria così come definito dal D.Lgs 155/2010 sono state adottate ipotesi cautelative. I risultati delle simulazioni relative della dispersione degli inquinanti rilasciati indicano valori di concentrazione che sommati ai dati di qualità dell'aria disponibili permettono di ritenere il quadro complessivo ampiamente al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa a tutela della salute delle persone sia a regime, sia riferita all'anno di maggiore utilizzo della Centrale.

#### RICHIESTA NUM. 4

*In riferimento ai contenuti di cui al paragrafo 4.2 "Atmosfera" dello SIA, si chiede al Proponente di effettuare una simulazione degli impatti in atmosfera per il parametro NOx, finalizzata a valutare l'effetto cumulo nella configurazione post-operam considerando le emissioni derivanti dall'attivazione/modifica di punti emissivi della Ditta Alcantara già autorizzati con AIA D.D. Regione Umbria n. 8345/2016 e s.m.i.*

Il Proponente risponde che nell'area di studio, oltre allo stabilimento Alcantara, sono presenti anche altre sorgenti emissive già attive, sia di carattere industriale, sia legate al traffico veicolare e in subordine agli impianti civili delle abitazioni.

Con riferimento alle emissioni di carattere industriale sono presenti quelle generate dallo Stabilimento Alcantara come degli altri stabilimenti dell'area industriale di Nera Montoro.

Le emissioni generate da tali attività concorrono alla determinazione dello stato di qualità dell'aria ambiente oggi, monitorato dalla rete di controllo della regione Umbria. La stazione di monitoraggio della qualità dell'aria più prossima all'area di intervento e localizzata in Narni Scalo.

La stazione di monitoraggio in questione è localizzata nella cosiddetta "conca ternana", dove per la presenza di rilevanti realtà industriali nonché delle emissioni generate dal traffico veicolare congiunte a caratteristiche

condizioni climatologiche, generano condizioni di potenziale criticità in materia di qualità dell'aria. Ne consegue che ai fini della valutazione degli effetti dell'intervento in progetto risulta cautelativo assumere quale condizione ante-operam i valori di concentrazione misurati dalla citata stazione di monitoraggio.

Nello Studio di Impatto Ambientale l'effetto di cumulo è stato illustrato nella Tavola 4.2/10 dello SIA, in cui è riportata la Mappa della differenza dei livelli concentrazione media annuale di NOx tra lo scenario ante e post operam, comprensiva dei valori di fondo, assumendo questo pari a quanto misurato dalla centralina Narni Scalo nel 2017. In particolare nella tavola è illustrato come i valori massimi di concentrazione media annuale passino da valori pari a circa 13 µg/m<sup>3</sup> a valori lievemente superiori, intorno a 13,9 µg/m<sup>3</sup>, nella configurazione post operam di progetto.

Si tratta come evidente di valori ampiamente inferiori al valore limite di concentrazione media su base annua, fissato dal D.Lgs 155/2010 pari a 40 µg/m<sup>3</sup> per quanto attiene il biossido di azoto NO<sub>2</sub>. Quale elemento di ulteriore cautela adottato nel SIA, si manda al precedente punto relativamente al tema delle emissioni di NOx e confronto con i limiti viceversa relativi al solo NO<sub>2</sub>.

Con specifico riferimento alle emissioni in atmosfera rilasciate dallo Stabilimento Alcantara, si ricorda che la centrale in oggetto è posta a servizio dello stabilimento stesso. Ciò significa che la produzione termica della Centrale (sotto forma di vapore) è destinata ad assolvere ai fabbisogni dello stabilimento stesso.

Ne consegue che le caldaie installate presso lo stabilimento costituiscono una riserva di sicurezza (back up) nel caso di interruzione della produzione della Centrale. Anche comprese nell'Autorizzazione Integrata Ambientale dello Stabilimento, esse risultano normalmente non attive e non danno luogo ad emissioni salvo le periodiche prove di funzionalità alle quali sono soggette.

Presso lo stabilimento risultano pertanto operative le sole sorgenti emmissive legate al processo produttivo.

#### RICHIESTA NUM. 5

*In riferimento ai contenuti del Piano di Monitoraggio Ambientale, riscontrando che il Proponente per le matrici atmosfera e ambiente idrico prevede unicamente controlli puntuali in corrispondenza ai relativi punti di emissione e ritenendo che tali misure di controllo siano più prettamente di pertinenza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, si chiede al Proponente di rivalutare il Piano di Monitoraggio Ambientale, anche in relazione agli esiti delle simulazioni degli scenari emissivi post-operam sopra richiesti (Richiesta Num.3 e Num.4) e di integrare eventualmente detto elaborato prevedendo il monitoraggio dei parametri meteorologici e della qualità dell'aria. Nello specifico dovranno essere individuati e definiti:*

- punti di monitoraggio georeferenziati,
- parametri monitorati,
- frequenze di monitoraggio,
- metodologie di campionamento ed analisi adottate.

Il Proponente risponde che le valutazioni condotte evidenziano presso i ricettori posti nell'intorno della Centrale variazioni delle concentrazioni di biossido di azoto assai ridotte, tali da rendere difficilmente distinguibile tale variazione dalle normali fluttuazioni dei valori di concentrazione legate in primo luogo alle condizioni meteorologiche e quindi alle emissioni dovute alle altre sorgenti presenti nell'area.

I dati derivanti da eventuali campagne di misura della qualità dell'aria risulterebbero pertanto di assai difficile utilizzo al fine di stabilire il contributo della Centrale in esame.

Per tale motivo si è ritenuto più opportuno proporre un sistema di monitoraggio integrato delle emissioni generate dai diversi punti di emissione presenti presso la Centrale.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large 'A' and several other marks.

CONSIDERATO le osservazioni sopra riportate e le risposte del Proponente,

**Motivazione del progetto**

CONSIDERATO che la Centrale ENGIE oggi esistente risulta ad oggi composta da:

- gruppo principale, rappresentato da una turbina Solar Taurus 65 alimentata a gas naturale, associata ad un generatore di vapore a recupero dotato di postcombustori, per una potenza complessiva del combustibile in ingresso pari a 38 MWt (impianto già in esercizio);
- una caldaia ausiliaria di integrazione e back-up, alimentata a gas naturale, con potenza del combustibile in ingresso pari a 14 MWt (impianto già in esercizio);
- un impianto di trigenerazione utilizzando un motore a combustione interna alimentato a gas naturale con potenza del combustibile in ingresso pari a 6 MWt, associato ad un generatore di vapore a recupero e ad un frigorifero ad assorbimento (impianto autorizzato ed in via di realizzazione);
- impianti ausiliari.

CONSIDERATO che la proposta progettuale nasce dalle crescenti necessità energetiche dello stabilimento Alcantara di Nera Montoro, Narni (TR), e prevede l'installazione di un nuovo impianto cogenerativo costituito da un turbogas con generatore di vapore a recupero dotato di post combustori della medesima tipologia e potenza di quello già in esercizio (38 MWt);

CONSIDERATO che detto impianto sarà destinato a soddisfare i fabbisogni dello stabilimento in termini di energia elettrica e di vapore integrando le produzioni energetiche della Centrale esistente, mentre l'eventuale *surplus* di energia elettrica rispetto ai fabbisogni di stabilimento sarà immesso in rete;

CONSIDERATO che il nuovo turbogas in progetto verrebbe realizzato in adiacenza della Centrale di trigenerazione ENGIE già in esercizio, all'interno dello stabilimento Alcantara in comune di Narni, nel territorio della Provincia di Terni;

**quadro autorizzativo pregresso della centrale**

CONSIDERATO che la centrale esistente risulta autorizzata dalla Provincia di Terni con Autorizzazione alla costruzione e all'esercizio (ai sensi D.Lgs 20/2007 art.8 e D.Lgs 115/2008 art.11) del 26/08/2011 "Prot. 48835 - Repertorio 01/2011" con Provvedimento unico rilasciato dal Dirigente Responsabile del Settore Ambiente e Difesa del Suolo della Provincia di Terni, che comprende:

- Permesso di costruire ai sensi del DPR 380/01,
- Parere igienico ambientale ex art. 20, lett. f), L. 833/78,
- Valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi dell'art. 8, L. 447/95,
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art. 269, D.Lgs 152/06,
- Autorizzazione allo scarico di acque reflue industriali sul corso d'acqua non recapitanti in pubbliche fognature, ai sensi del D.Lgs 152/06"

CONSIDERATO che la storia autorizzativa della Centrale fino all'istanza di verifica di esclusione VIA esaminata nella presente istruttoria è, di seguito, riassunta:

- 27/01/2015 - Provincia di Terni "Aggiornamento dell'aut. Atto 01/2011 Prot. n. 48835 del 26/08/2011"
- 30/07/2015 - Provincia di Terni "Prot. n. 38686" Autorizzazione unica - Rinnovo e modifica autorizzazione alle emissioni in atmosfera in relazione alla modifica dei tempi di esercizio della caldaia di *backup*
- 30/08/2016 - Regione Umbria, Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale "DD n. 8001 del 30 agosto 2016" - Esclusione del progetto dal procedimento di VIA



- (N.d.R. progetto relativo a incremento della potenza della caldaia di back-up e integrazione da 10 MW a 14 MW)
- 21/04/2017 - Regione Umbria “Determinazione Dirigenziale n.3926 del 21/04/2017” - Autorizzazione Integrata Ambientale - ENGIE Servizi S.p.A. – Centrale di cogenerazione alimentata a gas naturale a servizio dello stabilimento Alcantara S.p.A., sita in Strada di Vagno n.13, Loc. Nera Montoro, Narni (TR)”
  - 27/11/2017 - Regione Umbria, Direzione Regionale Agricoltura, Ambiente, Energia, Cultura, Beni Culturali e Spettacolo, Servizio Valutazioni ambientali, sviluppo e sostenibilità ambientale “DD n. 12498 del 27 Novembre 2017” – provvedimento di esclusione VIA per il nuovo impianto di trigenerazione con motore alimentato a metano di potenza termica pari a 6 MW a supporto della Centrale per la produzione in cogenerazione di energia elettrica a calore a servizio dello stabilimento di Alcantara di Narni già esistente;
  - 09/01/2018 - Regione Umbria “Determinazione Dirigenziale n. 102 del 09/01/2018” Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n.3926 del 21/04/2017 rilasciata dalla Regione Umbria e relativa all’impianto di Centrale di trigenerazione alimentata a gas naturale a servizio dello stabilimento Alcantara S.p.A., con impianto in Strada di Vagno n.13, Loc. Nera Montoro, Terni (TR). Modifica non Sostanziale per l’installazione di un sistema di trigenerazione alimentato a gas naturale (metano) per la produzione di energia elettrica e termica e frigorifera a servizio dello stabilimento Alcantara e variazione dei confini dell’installazione.

Quadro di riferimento programmatico

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

- Relativamente ai riferimenti normativi e programmatici in ambito energetico sono stati analizzati i provvedimenti che fanno riferimento all’ambito energetico, settore di interesse specifico del progetto, a livello europeo, nazionale e regionale.
  - A livello nazionale si citano: • Decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93, • Strategia energetica nazionale, • Legge 23 agosto 2004 n 239 Riordino del settore energetico e smi.. Il progetto risulta in linea con le indicazioni fornite da tali testi.
  - A livello regionale è stato analizzato il SEAR – Strategia energetico-ambientale regionale 2014/2020. L’intervento in progetto risponde alle strategie del Piano: la crescente attività industriale dello Stabilimento Alcantara determina la necessità di far fronte al suo crescente fabbisogno energetico, sia di tipo termico che elettrico. La soluzione proposta ottimizza la produzione di energia termica ed elettrica, applicando le migliori tecnologie in campo.
- Relativamente agli strumenti di pianificazione paesaggistica e territoriale sono stati esaminati i seguenti Piani:
  - Piano Urbanistico Territoriale dell’Umbria: L’area industriale in cui ricade l’impianto in progetto si colloca all’interno di un ambito di rilievo regionale che dal capoluogo si estende nella piana tra Terni e Narni e, seguendo la valle del Nera, raggiunge la valle del Tevere. Il Piano evidenzia la presenza del già citato SIC San Liberato.
  - Piano Paesaggistico Regionale: Il Piano evidenzia che:
    - nell’ambito territoriale di intervento non viene segnalata la presenza di zone di particolare interesse naturalistico – ambientale;
    - il settore inferiore della valle del Nera ricade tra le aree di interesse agricolo;
    - l’ambito territoriale di intervento è assegnato al paesaggio transregionale T3, Teverina ternano – viterbese, evidenziandone l’appartenenza sia ad un corridoio di sviluppo insediativo che da Terni raggiunge la valle del Tevere, sia al sistema delle grandi reti di naturalità (corso del fiume Nera).
  - Piano territoriale di coordinamento provinciale: L’intervento risulta coerente:
    - con i criteri e le norme dettate dall’art. 21 e dall’art. 24 relativamente alle zone industriali esistenti;
    - con il dettato dell’articolo 30 “Aree agricole con prevalente funzione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario”;

- • con gli indirizzi strategici generali e specifici per la valle del Nera in territorio di Narni.
- Relativamente agli strumenti di settore regionali: Il progetto risponde alle misure Tecniche di indirizzo relative alla Produzione di energia ed attività produttive. L'area di intervento non ricade tra le Aree di superamento individuate dal Piano. Con riferimento all'a Pianificazione in ambito acustico l'area di intervento, all'interno dello stabilimento industriale Alcantara, risulta assegnata alla Classe VI, così come le aree immediatamente esterne.
- Relativamente agli strumenti di pianificazione comunale: il sito di intervento rientra in un'area assegnata allo schema direttore 2 SD2, sistema P1 produzione, subsistema aree industriali. Il PRGC con il tematismo "corsi d'acqua", individua il limite della fascia di vincolo paesaggistico – ambientale di 150 m dalle sponde dei corsi d'acqua, da cui il sito di intervento risulta esterno.

**CONSIDERATO e 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;

**VALUTATO** che il progetto costituisce un intervento coerente con gli obiettivi generali e specifici definiti dagli strumenti di pianificazione concernenti l'utilizzo delle risorse energetiche; in particolare risulta coerente con gli indirizzi del Piano regionale per la qualità dell'aria e del Piano d'azione provinciale per la qualità dell'aria. Il progetto risulta altresì coerente con le previsioni di piani e programmi a carattere territoriale e urbanistico.

#### Quadro di riferimento progettuale

**CONSIDERATO** che, la centrale ENGIE risulta, attualmente, composta da:

- gruppo principale composto da turbina a gas associata a generatore di vapore a recupero, di potenza pari a 38 MWt
- caldaia ausiliaria di integrazione e back-up alimentata a gas naturale di potenza pari a 14 MWt
- impianto di trigenerazione utilizzante motore a combustione interna, alimentato a gas naturale, avente potenza 6 MWt, associato a un generatore di vapore a recupero e a frigorifero ad assorbimento (impianto autorizzato e in via di realizzazione)
- i relativi impianti ausiliari.

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

- Il nuovo impianto sarà localizzato all'interno dello stabilimento Alcantara in un'area di circa 1580 m<sup>2</sup> messa a disposizione da Alcantara nelle immediate vicinanze della Centrale di trigenerazione ENGIE già in esercizio, in modo da rendere razionale l'installazione delle nuove strutture e connessioni.
- Il nuovo impianto non richiede opere connesse esterne al perimetro dello stabilimento;
- L'impianto di cogenerazione in progetto è alimentato a gas naturale ed è costituito da un turbogas, da un generatore di vapore a recupero e dagli altri impianti connessi.
- L'impianto turbogas di prevista installazione (della tipologia SOLAR TAURUS 65) è di tipologia analoga ed ha una potenza analoga al turbogas già attivo nella Centrale ENGIE esistente: circa 38 MWt (incluso post-firing), e potenza elettrica ISO circa 6 MWe;
- La caldaia a recupero con il solo apporto termico fornito dai fumi di scarico del turbogas, produce circa 13,5 t/h di vapore; portata che sale ad un massimo di 40 t/h con l'attivazione del post bruciatore che utilizza l'ossigeno residuo presente nei fumi dal turbogas in modo da incrementare la temperatura dei fumi in ingresso alla caldaia e aumentare, così, la produzione di vapore;

#### Quadro di riferimento ambientale

##### Atmosfera

*Caratterizzazione meteorologica e di qualità dell'aria*

**CONSIDERATO** che sulla base del Piano regionale per la qualità dell'aria della Regione Umbria, il Comune di Narni appartiene alla Zona della Conca Ternana, costituita da una particolare valle, circondata da rilievi montuosi, caratterizzata da pressioni dovute alla densità abitativa, trasporto e riscaldamento degli edifici, ed al polo industriale Terni- Narni. In considerazione delle caratteristiche orografiche e meteo climatiche in questa zona i livelli di concentrazione degli inquinanti, specialmente per le polveri fini nel periodo invernale sono particolarmente omogenei;

**CONSIDERATO** che i dati meteorologici necessari alle modellizzazioni di cui nel seguito, sono stati ricostruiti per l'area di interesse attraverso un'elaborazione "mass consistent" effettuata con il modello meteorologico CALMET con risoluzione di 500x500 m dei dati rilevati nelle stazioni SYNOP ICAO di superficie e profilometriche presenti sul territorio nazionale. I dati sono riferiti all'anno 2017;

**CONSIDERATO** che la velocità media del vento è di poco superiore ai 2 m/s, con picchi pari a 10.8 m/s. Il settore di più frequente provenienza dei venti è quello Nord-Est. La temperatura più bassa nell'arco dell'intero anno, pari a -9.81°C, si verifica nel mese di gennaio. La più elevata, invece, pari a 39.47°C, nel mese di agosto. La temperatura media su base annua è pari a 14.03°C. Per quanto riguarda le precipitazioni, il valore cumulato nell'anno è di 1232 mm di pioggia, distribuite pressoché uniformemente nelle stagioni, ad eccezione dell'estate, caratterizzata da precipitazioni più scarse;

**CONSIDERATO** che, per la definizione dell'attuale stato di qualità dell'aria, il Proponente ha fatto riferimento ai dati raccolti nel 2017 dalla centralina della rete di monitoraggio regionale più vicina al sito di cui trattasi (7.5 km), denominata Narni Scalo, che si trova al di là della dorsale che separa la Conca Ternana caratterizzata da concentrazioni di inquinanti influenzati dalla vicina città di Terni. Sulla base di tale considerazione, il Proponente ritiene che le concentrazioni attese nell'ambito in cui è collocata la Centrale Engie siano inferiori a quelle misurate in tale stazione. Tuttavia, non esistendo altro riferimento per la qualità dell'aria, si è adottato come valido, a livello cautelativo, il dato di tale stazione;

**CONSIDERATO** che, sulla base dei dati della citata stazione, nell'anno 2017, non si sono registrati superamenti delle concentrazioni di NOx (sia come media annua che oraria) e CO (come media giornaliera) dei limiti di cui al D. Lgs. 155/2010;

**CONSIDERATO** che, sulla base della Relazione sulla Qualità dell'Aria in Umbria 2017 disponibile sul sito di ARPA Umbria, l'Agenzia rileva che non si riscontrano criticità per quello che riguarda NOx e CO sul territorio regionale e, in particolare, la concentrazione media annuale di NO<sub>2</sub> nella stazione Narni Scalo per l'anno 2017 è stata pari a 13 µg/m<sup>3</sup>, ampiamente al di sotto del limite di legge, pari a 40 µg/m<sup>3</sup>, mentre la concentrazione massima sulla media mobile di 8 ore di CO registrata nell'anno 2017, sempre nella stazione di Narni Scalo, è stata pari a 2 mg/m<sup>3</sup>, anche in questo caso, ben al di sotto del limite di legge;

*Stima degli impatti in fase di esercizio*

**CONSIDERATO** che ad oggi la centrale ENGIE è autorizzata nella seguente configurazione:

| Macchinari                   | Consumo combustibile [Sm <sup>3</sup> /anno] | Energia termica [MWh/anno] | Energia elettrica [MWh/anno] |
|------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|
| Turbogas 1 + Post-combustore | 25 721 889                                   | 209 246                    | 47 713                       |
| Motore                       | 5 219 745                                    | 20 883                     | 21 288                       |
| Caldaia integr. - backup     | 3 543 107 -                                  | 30 590 -                   | ----                         |
| <b>Totale anno</b>           | <b>34 484 741</b>                            | <b>260 720</b>             | <b>69 001</b>                |

**CONSIDERATO** che sulla base delle indicazioni fornite dallo Stabilimento Alcantara circa i fabbisogni futuri, la configurazione di progetto prevista a regime dall'anno 2023 è, invece, quella riportata di seguito.

| Macchinari                   | Consumo combustibile [Sm3/anno] | Energia termica [MWh/anno] | Energia elettrica [MWh/anno] |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Turbogas 1 + Post-combustore | 24 631 027                      | 143 410                    | 47 376                       |
| Turbogas 2 + Post-combustore | 22 294 672                      | 129 807                    | 45 295                       |
| Motore                       | 2 509 962                       | 3 853                      | 8 662                        |
| Caldaia ausiliaria backup    | 1 355 243                       | 11 962 -                   | ----                         |
| <b>Totale anno</b>           | <b>50 790 904</b>               | <b>289 031</b>             | <b>101 333</b>               |

**CONSIDERATO** che dal 2023 si prevede che il fabbisogno dello Stabilimento Alcantara si stabilizzerà, per cui la produzione di vapore ed energia elettrica da parte della centrale di trigenerazione saranno a regime a partire da quell'anno. Nel transitorio, tuttavia, sono previsti alcuni anni nei quali il fabbisogno sarà maggiore di quello a regime. Il 2021, in particolare, sarà l'anno nel quale è prevista la maggior produzione di energia termica, vapore ed energia elettrica con un consumo di combustibile pari a 57439919 Sm3/anno che, rispetto a quanto previsto per gli anni a regime, corrisponde al 113%;

**CONSIDERATO** che nello specifico nel 2021 è previsto un consumo di combustibile pari a 57439919 Sm3/anno che, rispetto a quanto previsto per gli anni a regime, corrisponde al 113%. Le emissioni nel 2021 saranno quindi del 13% in più rispetto a quelle previste negli anni a regime;

**CONSIDERATO** che il territorio nel quale si inserisce il progetto non presenta caratteristiche di criticità dovute alla presenza di recettori sensibili;

**CONSIDERATO** che le scuole sono localizzate per lo più nel centro abitato di Narni, sito a quasi 6 km di distanza in linea d'aria del sito di progetto. A Montoro, a quasi 3 km dal sito, è presente una scuola dell'infanzia. Anche nel comune di Amelia, ad oltre 6 km di distanza, sono presenti istituti scolastici. È inoltre presente una scuola nella frazione di San Liberato, a circa 2 km dall'area di intervento. Nel comune di Narni, così come in quello di Amelia, sono presenti case di riposo, a circa 6 km in linea d'aria dal sito di intervento. L'ospedale di Narni è sito ad oltre 6 km dal luogo di progetto. Nella città di Terni, sita a circa 15 km di distanza allo stabilimento Alcantara, sono inoltre presenti scuole, di tutti i gradi, case di riposo ed ospedali;

**CONSIDERATO** che nel territorio circostante l'area di installazione dell'impianto in progetto sono presenti alcune attività industriali che generano emissioni in atmosfera. Oltre allo stabilimento Alcantara nello stesso ambito della zona industriale della Piana di Montoro è localizzato lo stabilimento Covestro SpA, azienda produttrice di lastre termoplastiche estruse. Sulla sponda opposta del fiume Nera è presente un'altra zona industriale nella quale sorgono alcune realtà industriali fonte di emissioni in atmosfera, tra le quali si citano:

Ondulit Italiana SpA che si occupa di produrre coperture di svariati materiali; Tifast Srl impiegata nelle lavorazioni del titanio; Calcestruzzi Cipiccia SpA, che si occupa della produzione di calcestruzzi, malte e inerti;

**CONSIDERATO** che il proponente afferma che le attività industriali citate sono ad oggi attive e non subiranno alterazioni in seguito all'entrata in esercizio del nuovo impianto in progetto e che le emissioni generate da tali attività concorrono alla determinazione dello stato di qualità dell'aria ambiente oggi, monitorato dalla rete di controllo della regione Umbria, che ha un centralina sita in Narni Scalo, le cui misurazioni non evidenziano situazioni di criticità sul territorio;

**CONSIDERATO** che, l'influenza dell'attività della Centrale sulla qualità dell'aria è stata valutata prendendo in considerazione le emissioni di NO<sub>2</sub>, assunte conservativamente equivalenti a quelle degli NO<sub>x</sub>, e di CO generate dal suo esercizio;

**CONSIDERATO** che per un'analisi esaustiva dei potenziali impatti sulla qualità dell'aria dovuti alla realizzazione del progetto, sono state calcolate le emissioni in atmosfera nei seguenti scenari, poi confrontati tra loro:

- Scenario Ante operam: è rappresentato delle emissioni generate dalla centrale nella sua configurazione attualmente autorizzata, che comprende un TurboGas con postcombustore, un motore e una caldaia di integrazione/backup.
- Scenario Post operam: sono calcolate le emissioni in atmosfera relative alla centrale nell'assetto in progetto in un anno medio a regime. La centrale, nella sua nuova configurazione, sarà dotata di un secondo TurboGas con post-combustore di pari potenza rispetto a quello attualmente installato;

**CONSIDERATO** che dall'analisi dei risultati delle simulazioni modellistiche effettuate si osserva che un aumento di tale entità delle emissioni e, in buona approssimazione dei livelli di concentrazione, non costituisce comunque elemento di criticità per la qualità dell'aria prevista per tale anno (peraltro limitata al solo anno in questione). I valori di concentrazione ottenuti, considerati i livelli attuali, non si prevede possano raggiungere i valori limiti stabiliti in materia di tutela della salute della popolazione;

**CONSIDERATO** che, relativamente ai fattori emissivi associati allo scenario ante-operam, il Proponente ha utilizzato i valori autorizzati, come riassunti nella seguente tabella:

| Macchinari                      | NO <sub>x</sub>   | CO   |
|---------------------------------|---|--|
| Turbogas 1 +<br>Post-combustore | 70<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> | 60<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub>  |
| Motore                          | 95<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> | 100<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> |
| Caldaia integr. -<br>backup     | 150<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 3% di O <sub>2</sub> | 100<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 3% di O <sub>2</sub>  |

**CONSIDERATO** che, per quanto sopra, i fattori di emissione dello scenario post-operam, sono riportati nella seguente tabella:

| Macchinari                      | NO <sub>x</sub>   | CO   |
|---------------------------------|---|--|
| Turbogas 1 +<br>Post-combustore | 70<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> | 60<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub>  |
| Turbogas 2 +<br>Post-combustore | 40<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> | 30<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub>  |
| Motore                          | 95<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> | 100<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> |
| Caldaia integr. -<br>backup,    | 150<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 3% di O <sub>2</sub> | 100<br>mg/Nm <sup>3</sup> nei fumi secchi al 3% di O <sub>2</sub>  |

**CONSIDERATO**, inoltre, che, nel simulare le ricadute, conservativamente, il Proponente ha deciso di attribuire una velocità di uscita proporzionale all'effettiva carico di ciascuna macchina nelle sue ore di

funzionamento previste, al solo fine di attribuire il dato di velocità degli effluenti (non del flusso di massa dell'inquinante rilasciato);

**CONSIDERATO** che le sorgenti, sia nello scenario *ante operam* che *post operam*, sono state considerate, per le simulazioni, attive tutto l'anno. Le emissioni totali annuali, quindi, sono state distribuite su tutte le 8.760 ore dell'anno;

**CONSIDERATO** che lo scenario *post operam* considerato si riferisce alle condizioni di funzionamento a regime, previste a partire dall'anno 2023. Nel periodo transitorio tra la configurazione attuale e quella di progetto a regime è previsto un anno (il 2021) nel quale il fabbisogno dello stabilimento Alcantara sarà di circa il 13% superiore a quello di regime. In tale anno si prevede che le concentrazioni al suolo siano proporzionalmente più elevate di quanto stimato per lo scenario *post operam* a regime;

**CONSIDERATO** che la dispersione in atmosfera degli inquinanti emessi sono state simulate con il modello gaussiano AERMOD, sviluppato dall'ente per la protezione dell'ambiente statunitense (US-EPA) e le simulazioni sono state effettuate prendendo in considerazione l'inquinante più rappresentativo e potenzialmente più critico, il biossido di azoto; cautelativamente, tutte le emissioni, riferite agli ossidi di azoto in generale (NO<sub>x</sub>) sono state considerate come NO<sub>2</sub>, per il confronto con la normativa;

**CONSIDERATO** che il codice AERMOD è costituito da tre moduli:

- il modulo di dispersione atmosferica, chiamato esso stesso AERMOD;
- il pre-processore del terreno, AERMAP, il quale prepara i dati orografici per il loro utilizzo all'interno del modello di dispersione;
- il pre-processore meteorologico, AERMET, che è utilizzato per preparare l'input meteorologico del modulo di dispersione.

**CONSIDERATO** che l'area di studio in cui calcolare le ricadute degli inquinanti al suolo è stata definita in modo da quantificare le ricadute delle concentrazioni indotte dalla centrale in tutta l'area prevedibilmente interessata. È stata a tal fine considerata un'area di forma rettangolare di estensione pari a 7x6 km, comprendente la centrale e il SIC Lago di San Liberato. In tale area è stata definita una rete di ricettori distanziati di 50 m l'uno dall'altro, rispetto ai quali sono stati condotti i calcoli di dispersione;

**CONSIDERATO** che i risultati delle simulazioni sono illustrati nelle tavole seguenti attraverso il tracciamento sulla carta dell'area di studio delle curve corrispondenti alle varie concentrazioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e monossido di carbonio (CO) previste;

**CONSIDERATO** che, sulla base dei risultati delle modellazioni, il valore massimo della ricaduta, riscontrabile a sud, sud-ovest della centrale, è pari a 3,40 µg/m<sup>3</sup>;

**CONSIDERATO** che la configurazione orografica del terreno fa sì che le concentrazioni maggiori si verifichino sul versante sud della vallata del Nera, poiché il pennacchio, sospinto dai venti presenti sul territorio che soffiano in direzione Sud-ovest, incontra il terreno in corrispondenza di un rilievo;

**CONSIDERATO** che l'area facente parte del SIC Lago di San Liberato corrisponde al fondo valle a sud-ovest rispetto alla centrale e che, sulla base dell'analisi del proponente i pennacchi generati dai macchinari, questi non raggiungono tali aree in quanto prima incontrano i rilievi a sud della centrale;

**CONSIDERATO** che gli incrementi attesi in corrispondenza delle aree del SIC risultano inferiori a 0.25 µg/m<sup>3</sup>;

**CONSIDERATO** che in risposta alla richiesta di integrazioni il Proponente ha completato lo studio sulla ricaduta degli inquinanti atmosferici con i valori di concentrazione degli inquinanti al suolo, comprensivi dei valori di fondo;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che rispetto allo scenario *ante operam* si riscontra un incremento delle concentrazioni al suolo massimo pari a  $0,87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , comunque non proporzionale all'incremento delle emissioni su base annua che ammonta al 18%. La centrale nel nuovo assetto previsto, infatti, determina la redistribuzione dei carichi tra i vari macchinari esistenti e in progetto. In particolare, vengono più che dimezzate le emissioni dalla caldaia e dal motore. Il contributo emissivo della caldaia, in particolare, ha un peso maggiore in proporzione rispetto agli altri macchinari: infatti il pennacchio da essa generato è caratterizzato da una spinta di risalita minore rispetto a quello dei turbogas. Il nuovo assetto, quindi, minimizza l'incremento di concentrazioni al suolo;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che con riferimento all'anno 2021 si prevede che le concentrazioni al suolo siano proporzionalmente più elevate di quanto stimato per lo scenario post operam a regime. Dall'analisi dei risultati delle simulazioni modellistiche effettuate si osserva che un aumento di tale entità delle emissioni e, in buona approssimazione dei livelli di concentrazione, non costituisce comunque elemento di criticità per la qualità dell'aria prevista per tale anno (peraltro limitata al solo anno in questione). I valori di concentrazione ottenuti, considerati i livelli attuali, non si prevede possano raggiungere i valori limiti stabiliti in materia di tutela della salute della popolazione.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto attiene le concentrazioni massime di un'ora superate non più di 18 volte/anno si può notare come quelle indotte dalla centrale nel suo assetto ad oggi autorizzato siano localizzate ancora una volta lungo il versante sud del fiume Nera in quanto i venti spingono le emissioni dei camini in quella direzione. La concentrazione massima oraria superata non più di 18 volte/anno prevista nello scenario *ante operam* è pari a  $108 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nello scenario *post operam*, il valore massimo sale a circa  $123 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .  
Le aree

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per quanto concerne invece il monossido di carbonio nello scenario *ante operam* il valore massimo di concentrazione su 8 ore consecutive sia circa pari a  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ma mediamente sul territorio circostante si verificano concentrazioni indotte inferiori ai  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Lo scenario post operam mostra concentrazioni massime inferiori a  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , che si riducono velocemente sotto i  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Le aree nelle quali si verifica un incremento delle concentrazioni sono localizzate lungo i versanti lungo la sponda sud del fiume Nera. L'incremento massimo è pari a circa  $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , corrispondenti a  $0,027 \text{mg}/\text{m}^3$ .

**VALUTATO** che non si registrano criticità per quello che riguarda le concentrazioni di NOx e CO nella zona in esame;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le concentrazioni attese si riducono velocemente con la distanza e che rispetto alla situazione attuale la stima dell'incremento di NOx al suolo su base annua è molto modesta, al di sotto di  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . A distanza di pochi chilometri l'incremento scende sotto gli  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che analogamente al turbogas attualmente già in esercizio nella Centrale ENGIE, la turbina dell'impianto è dotata di un sistema di abbattimento a secco detto SoLoNOx. Esso utilizza un pre-miscelamento di combustibile e comburente in camera sfruttando due linee di immissione del carburante. Questo tipo di sistemi di combustione raggiungono e migliorano i valori di emissione raggiunti dai sistemi tradizionali con il solo pre-miscelamento prima della combustione. In particolare nell'impianto in oggetto, consente di ottenere livelli di concentrazione di inquinanti solitamente inferiori a quelli autorizzati.

**VALUTATO**, pertanto, necessario che, nell'ambito del primo procedimento AIA a cui sarà sottoposta la Centrale sia necessario aggiornare i valori limiti emissione conformemente ai valori operativi registrati negli anni di funzionamento della centrale nel suo assetto attuale;

*Stima degli impatti in fase di cantiere*



**CONSIDERATO** che durante la fase di cantiere le operazioni previste che potenzialmente possono dar luogo ad emissioni di polveri sono:

- limitate attività di demolizione della platea esistente per la realizzazione dei basamenti delle nuove apparecchiature;
- limitati scavi e riporti per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi impianti e i raccordi ai sotto servizi esistenti.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il Proponente afferma che durante le operazioni di demolizione delle porzioni di platea saranno messe in atto tutte le misure necessarie per il contenimento delle polveri, prediligendo il contenimento alla sorgente. Nello specifico:

- durante la demolizione verrà effettuata la bagnatura diretta del punto di intervento;
- 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. In linea generale, durante le attività di demolizione, saranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare le emissioni di polveri.

**VALUTATO** che in considerazione del fatto che le attività saranno collocate esclusivamente all'interno di un comprensorio industriale, caratterizzate dall'assenza di ricettori, gli impatti causati dalle emissioni di polveri generate in fase di cantiere sono da ritenersi non significative e comunque circoscritte all'area di intervento;

Relativamente alla componente Ambiente Idrico, superficiale e sotterraneo

**CONSIDERATO** che la rete idrica naturale in sede propria di riferimento per l'area in studio è rappresentata dal Fiume Nera, che scorre in fregio al terrazzo fluviale su cui è posta la zona industriale comprendente anche lo stabilimento Alcantara e dal fosso che contorna parte dell'area sul lato Sud;

**CONSIDERATO** che l'attuale compattezza del suolo nel piazzale di manovra su cui è previsto l'ampliamento rende l'area sostanzialmente impermeabile alla percolazione diretta delle acque piovane. Con la pressoché totale impermeabilizzazione della superficie dell'area interessata dal potenziamento dell'impianto si avrà comunque un pur modesto incremento delle acque che dovranno essere raccolte dal sistema di allontanamento e smaltimento tramite canalette o tubazioni di adeguata sezione. Le acque meteoriche raccolte dalle coperture della centrale saranno convogliate, analogamente alle aree attualmente occupate dalla centrale esistente, ad un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia ed alla rete di scarico;

**CONSIDERATO** che al fine di caratterizzarne lo stato delle acque è stato analizzato il Documento "Valutazione dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali (2015-2017)" (ARPA Umbria). La rete di monitoraggio prevede, sul fiume Nera, alcuni punti di monitoraggio con frequenza annua di campionamento (Rete Operativa). Il punto di monitoraggio di riferimento è il NER8 F. Nera da I. S. Liberato a F. Tevere collocato a valle del punto di scarico. Verso monte invece è situato il punto di monitoraggio NER7 F. Nera da F. Velino a limite HER nei pressi di Narni;

**CONSIDERATO** che lo stato ecologico del fiume Nera nei due tratti di riferimento del fiume Nera per il periodo 2015-2017 sia, nel complesso, sufficiente, con valori elevati per quanto riguarda il giudizio su macrofite e diatomee. Per quanto riguarda lo stato chimico dei fiumi le stazioni di monitoraggio di riferimento NER 7 e NER 8 rivelano uno stato chimico per il periodo 2015-2017 di livello BUONO.

**CONSIDERATO** che il documento regionale riporta infine le positività registrate durante la campagna di monitoraggio per ciascun inquinante. Le positività riscontrate sono relative a Nichel e Piombo su tutte le stazioni di monitoraggio e non fanno eccezione neanche quelle di riferimento relative al Nera nel tratto interessato dagli interventi. Nello specifico la stazione di monitoraggio relativa al NER7 ha rilevato 17 superamenti relativi al Nichel e 21 relativi al piombo, mentre la stazione NER 8 ha rilevato 24 superamenti relativi al Nichel e 12 relativi a piombo. Si evidenziano inoltre 9 superamenti relativi alla stazione NER7 per il Tetracloroetilene;



**CONSIDERATO** che gli scarichi della centrale ENGIE nell'assetto esistente non determinino modificazioni né allo stato ecologico, né allo stato chimico del fiume Nera, in quanto non sono rilevati cambiamenti nei tratti a monte ed a valle degli scarichi dello stabilimento Alcantara. Inoltre gli inquinanti rilevati non sono collegati alla centrale ENGIE in quanto non fanno parte del processo produttivo e delle diverse materie prime anche secondarie utilizzate;

**CONSIDERATO** che, relativamente alla falda, nell'area in oggetto, la superficie piezometrica della falda acquifera principale è posta ad una profondità di almeno ai 20 metri dal p.c.

**CONSIDERATO** che, relativamente alla permeabilità del terreno di sottofondo superficiale e le sottostanti sabbie limose si può indicare una permeabilità media, comunque variabile in funzione del grado di addensamento, con valori del coefficiente di permeabilità  $k$  compresi tra  $1 \times 10^{-3}$  e  $1 \times 10^{-4}$  cm/s, mentre cm/s; le ghiaie sabbiose più profonde possiedono invece una buona permeabilità, con valori del coefficiente  $k$  di  $1 \times 10^{-1} \div 1 \times 10^{-3}$  cm/s;

*Stima degli impatti in fase di cantiere*

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che, sulla base di quanto rappresentato dal Servizio Energia, qualità dell'ambiente, rifiuti, attività estrattive, bonifica della Regione Umbria, esiste un progetto di bonifica della falda e, quindi, una contaminazione pregressa a cui, però, il Proponente non fa cenno nella documentazione presentata;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO**, tuttavia, che il Proponente esclude interferenze dirette degli scavi per le fondazioni dell'impianto di potenziamento e per la posa delle tubazioni alla luce degli elevati valori di soggiacenza della falda freatica (la falda acquifera principale è posta ad una profondità superiore ai 20 metri dal p.c.) e che le attività di scavo non comporteranno modifiche al normale deflusso delle acque di falda;

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

**VALUTATO**, pertanto, che in fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico;

*Stima degli impatti in fase di esercizio*

**CONSIDERATO** che il terrazzamento di origine fluviale pleistocenica su cui è situata l'area industriale ed in particolare lo stabilimento sede dell'intervento di potenziamento si sviluppa in sponda sinistra orografica del Fiume Nera, ad una quota superiore rispetto all'alveo attivo di circa 15 m, cosa che lo pone al riparo da problemi di esondazione fluviale;

**CONSIDERATO** che l'acqua per il processo produttivo della Centrale è fornita dall'impianto di trattamento acque (comprendente addolcimento con calce + filtrazione su sabbia) dello stabilimento Alcantara. Nello stabilimento viene inoltre riciclata l'acqua derivante dal ritorno condense dello stabilimento. Nell'anno tipo tale quantitativo ammonta a circa il 26% del volume totale di acqua utilizzata nel processo produttivo. Complessivamente si stima per l'impianto in progetto un consumo di acqua industriale intorno a 460.000 mc/a con un ritorno condense di circa 26%;

**CONSIDERATO** che, sulla base delle elaborazioni effettuate, si prevedono scarichi idrici compresi tra circa 140.000 e 190.000 m<sup>3</sup>/a e che la rete fognaria prevista per l'impianto in progetto scarica nel tratto delle fogne Alcantara utilizzato per il recapito dei reflui dello stabilimento al corpo idrico recettore (Fiume Nera);

**CONSIDERATO** che la raccolta e lo scarico delle acque reflue del nuovo impianto in progetto si integrano con le reti già esistenti. Si precisa che tutti gli impianti ENGIE Servizi SpA avranno un unico punto di connessione alla rete Alcantara SpA, quello esistente.

**CONSIDERATO** che anche per la nuova centrale di cogenerazione con turbogas (TG2) sono previste due reti di raccolta acque: queste raccolgono rispettivamente i reflui derivanti dal processo (trattamento acqua e spurgo caldaie) e le acque meteoriche (dilavamento piazzali e coperture). Le acque di processo confluiscono in una vasca (T30) dotata di un sistema di monitoraggio in continuo dei parametri di conducibilità e portata ed è dotata di un pozzetto di campionamento (T29) per la verifica del rispetto delle concentrazioni limite delle sostanze presenti;

**CONSIDERATO** che le acque raccolte dai piazzali e dalle coperture dei moduli prefabbricati, contenenti gli impianti della nuova centrale, sono inviate ad una vasca di prima pioggia che, consentirà inoltre di raccogliere e smaltire le acque potenzialmente contaminate in caso di sversamenti all'interno del sito produttivo ed anche in questo caso sarà presente un pozzetto di campionamento (B78) per la verifica del rispetto delle concentrazioni limite delle sostanze presenti;

**CONSIDERATO** che le acque meteoriche e quelle di processo del nuovo impianto TG2 saranno indirizzate ad una vasca intermedia (M16) che rilancerà quanto raccolto, tramite un sistema di pompaggio ridonato esistente, al punto di consegna degli impianti già autorizzati;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che durante la realizzazione della centrale verranno adottate le normali misure di prevenzione degli inquinamenti, quali l'impermeabilizzazione delle aree di deposito di contenitori o fusti di sostanze inquinanti. È inoltre previsto un piano di intervento nel caso di sversamenti accidentali.

Relativamente alla componente suolo e sottosuolo

**CONSIDERATO** che l'area è posta nel territorio del Comune di Narni, alcuni chilometri a Sud-Ovest del centro abitato, lungo la valle del Fiume Nera in sponda sinistra orografica, nel tratto compreso tra le frazioni di Nera Montoro e San Liberato. È situata su un terrazzo fluviale che localmente prende il nome di "Piani di Montoro" ad una quota altimetrica di circa 75 metri slmm. Il terrazzo è sub-pianeggiante e separato dalla zona collinare a SE da un dislivello di circa 30m, con aspetto di scarpata più o meno incisa, e verso l'alveo morfologico del Nera a NW da un'altra scarpata con un dislivello di una quindicina di metri;

**CONSIDERATO** che la morfologia collinare che borda l'area presenta un assetto morfologico disposto in direzione NNW-SSE e segna verso W la dorsale narnese-amerina. I rilievi degradano ad Ovest verso la valle del Fiume Nera che scorre lungo il limite nord-occidentale dell'area di studio ad una quota di circa 60 m con un andamento generale NE-SW;

**CONSIDERATO** che, dal punto di vista geologico, tutta l'area dello stabilimento, e non solo, sia posta su sedimenti alluvionali continentali olocenici di origine fluviale e che da prove penetrometriche pregresse è stato possibile distinguere vari livelli litostratigrafici della formazione alluvionale:

- dal p.c. a 1,0/1,4 metri, terreno di riporto ghiaioso sabbioso di sottofondo del piazzale;
- da 1,0/1,4 metri a 5,0/6,0 metri: sabbia limosa e sabbia, scarsamente addensate, con presenza di livelli maggiormente addensati o con frazione ghiaiosa;
- da 5,0/6,0 metri fino a 15,0/17,0 metri: ghiaia in matrice sabbiosa, in cui si individuano livelli a grado di addensamento localmente variabile, ma generalmente di grado medio-alto;
- da 15,0/17,0 metri: argilla sabbiosa di colore grigio-azzurro. Tale litologia si estende almeno fino ad una profondità di 30 metri dal p.c.

**CONSIDERATO** che, sulla base del SIAP, l'area oggetto degli interventi:

- non è classificata come area a rischio elevato/molto elevato per frana (R3 e R4), così come individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI<sup>1</sup>);

---

<sup>1</sup> Autorità di Bacino del Fiume Tevere - P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico) adottato con modifiche ed integrazione dal Comitato Istituzionale con Delibera n.114 del 05/04/2006, DPCM deliberato dal Consiglio dei Ministri nella seduta n. 22 del 10/11/2006

- non ricade tra le aree di dissesto individuate nell'inventario delle frane parte del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

**CONSIDERATO** che, dal punto di vista della pericolosità per esondazione dei corsi d'acqua, il sito non rientra nelle aree perimetrate nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), come:

- aree a rischio medio (R2), elevato (R3) o molto elevato (R4) per inondabilità;
- aree a rischio molto elevato (R4), per inondabilità del reticolo secondario;
- fascia di esondazione di tipo A, B e C del reticolo principale.

**CONSIDERATO**, infine, che il sito in oggetto non risulta sottoposto a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23 e 1126/26;

**CONSIDERATO** che nel corso del mese di gennaio 2019 ENGIE Servizi S.p.A. ha effettuato una caratterizzazione del sottosuolo nell'area interessata dal progetto tramite perforazioni fino a 5 m. Le analisi non hanno evidenziato nella stratigrafia in questione forme di inquinamento;

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

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, durante tutte le attività di cantiere, quale mitigazione del 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;

**VALUTATO**, pertanto, che non si riscontrano impatti sulla componente analizzata relativi a tale fase, posto che siano messe in atto le cautele operative richiamate;

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

**CONSIDERATO** che l'intervento di ampliamento in progetto interessa aree già completamente trasformate da interventi antropici e costituite da una parte del piazzale di manovra;

**VALUTATO** che;

- la natura dell'impatto riguarda esclusivamente l'impermeabilizzazione di una superficie di circa 1,580 mq; si rimanda a quanto esposto relativamente alla valutazione degli impatti sull'Ambiente idrico, relativamente alle potenziali interferenze con le acque di falda;
- l'intensità dell'impatto, considerando la superficie complessiva dello Stabilimento Alcantara e delle aree di pertinenza (circa 8 ettari), è ridotta, pari a meno dell'1% del totale e limitata all'inserimento di un impianto complementare a quelli esistenti all'interno dell'area cintata;
- la costruzione del nuovo impianto determina una modificazione permanente e non reversibile della superficie occupata, ma senza distruzione di suolo in quanto già attualmente adibita a piazzale di manovra a fondo artificiale.

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

**CONSIDERATO e VALUTATO** che relativamente alle gestione delle terre, il Proponente specifica che il volume di scavo per la realizzazione delle fondazioni degli impianti in progetto (turbogas, GVR, sala quadri elettrici, impianto produzione acqua osmotizzata e relativi serbatoi, ecc.) è stimato in 1100 m<sup>3</sup>; Allo stato attuale non sono previste necessità di reinterri nell'area di intervento; Le terre derivanti dagli scavi saranno conferite con le modalità previste dalla normativa e corredate della documentazione di accompagnamento di rito ad impianti di smaltimento/recupero aventi le necessarie autorizzazioni previa classificazione delle stesse per l'attribuzione del corretto codice CER;

#### Relativamente alla componente ecosistemi e aree Natura 2000

**CONSIDERATO** che nell'area vasta di 5 km ricadono due aree SIC/ZPS:

- IT5220022 - Lago di San Liberato, il cui confine nord è situato a circa 230 m dall'area di intervento;
- IT5220019 -Gole di Narni – Stifone, il cui confine sud è situato a circa 3.2 km a nord dall'area di intervento;

**VALUTATO** che il Proponente ha effettuato lo Studio esclusivamente sul ZSC/ZPS “Lago di San Liberato”, valutando assenti le interferenze potenziali dirette e indirette della realizzazione dell'intervento sul sito IT5220019 -Gole di Narni – Stifone;

**CONSIDERATO** che, relativamente al SIC/ZPS ‘Lago di San Liberato’ questo è dotato di Piano di Gestione approvato dalla Regione Umbria con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1094 del 18/09/2012;

**CONSIDERATO** che il sito “Lago di San Liberato” (IT5220022) è collocato nella regione biogeografica mediterranea, in Provincia di Terni, nei territori comunali di Narni e Orte, per una superficie totale pari a circa 417 ha e tutela un piccolo lago generato dallo sbarramento artificiale del Fiume Nera a fini idroelettrici ed è situato in prossimità del confine con il Lazio e nelle immediate vicinanze della confluenza del Nera con il Fiume Tevere. Il lago è costituito da più specchi d'acqua, collocati in corrispondenza dei meandri del Nera e di vecchie cave abbandonate;

**CONSIDERATO** che il lago ha subito nel corso degli anni l'evoluzione tipica dei bacini di origine artificiale. L'accumulo di sostanze inorganiche e organiche, trasportate dal fiume e dall'origine talora industriale, hanno determinato un notevole interrimento e conseguente eutrofizzazione del bacino che ora presenta i punti di massima profondità (circa 2 m) in corrispondenza del vecchio corso del fiume;

**CONSIDERATO** che la vulnerabilità segnalata per il Sito in oggetto è rappresentata dalla pressione antropica medio-alta (bacino idroelettrico con limitate oscillazioni di livello, scarichi di aree industriali e civili). Gli obiettivi di conservazione del Sito sono in generale orientati ad evitare ogni tipo di disturbo ai popolamenti tutelati, al fine di permettere la loro naturale evoluzione ed evitare la degradazione dell'habitat che costituiscono;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente fauna, gli obiettivi di conservazione del sito sono relativi, in particolare, alla protezione delle specie animali tutelate dalla legislazione nazionale e/o da direttive e convenzioni internazionali, nonché le specie di avifauna incluse nella Lista Rossa Italiana. A tale scopo vanno limitate al massimo le azioni di disturbo diretto alle popolazioni faunistiche e tutte quelle che possono comprometterne l'habitat di svernamento, riproduzione, ecc.

**CONSIDERATO** che le tipologie di habitat presenti nel SIC IT5220022 “Lago di San Liberato” sono:

- 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (33,36ha);
- 5110 Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (*Berberidion* p.p.) (0,42ha);
- 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodion rubri* p.p e *Bidention* p.p. (0,42ha);
- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition* (47,96ha).

**CONSIDERATO** che, sulla base dello Studio di Incidenza ambientale, la maggior parte degli habitat descritti si collochino oltre i 1200 m dall'area di intervento;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che non si ravvisa alcuna interferenza diretta degli interventi in progetto con la ZSC/ZPS IT5220022 Lago di San Liberato. L'area di cantiere insisterà direttamente sull'area urbanizzata, pertanto non sono previste aree esterne che possano interferire in qualche modo con l'area tutelata;

**CONSIDERATO** che, in merito ai potenziali effetti indiretti del progetto, il Proponente individua la possibilità di interferenze legate alle emissioni in atmosfera, alla emissione di rumore e all'interferenza con le rete ecologiche. Tale interferenza è potenzialmente identificabile sia con la fase di cantiere sia con la fase di esercizio di un intervento.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, sulla base delle conclusioni dello Studio di Incidenza Ambientale durante la fase di cantiere si ritiene che, data la tipologia di opere, assimilabili ad un intervento edilizio, non vi possano essere impatti legati alla perturbazione degli habitat e della fauna collocati all'interno del SIC IT5220022. Le attività costruttive per i macchinari connessi al nuovo impianto di potenziamento della Centrale di trigenerazione sono rappresentate sostanzialmente da operazioni di assemblaggio della carpenteria metallica. Le opere descritte sono associate ad emissioni sonore confrontabili a quelle di un normale cantiere edile, ma caratterizzate, anche in considerazione delle modeste dimensioni del fabbricato in oggetto, da una durata limitata nel tempo (dell'ordine di pochi mesi complessivamente). Può essere in tal senso ritenuto di ridotta entità l'impatto acustico da queste generato. La produzione di polveri e di rumore generata dall'intervento, sarà limitata alle pertinenze dell'area stessa, collocata peraltro in un ambito già urbanizzato. Ciò considerato e messo in relazione alla distanza relativa che intercorre tra l'area di intervento e i primi habitat presenti all'interno del Sito, superiore a 400 m, si ritiene che l'impatto legato alla perturbazione di habitat sia da considerarsi nullo;

**CONSIDERATO** che anche durante la fase di esercizio, il Proponente ritiene che i potenziali impatti sono individuabili nell'emissione di inquinanti in atmosfera, nella emissione di rumore e nell'interferenza con le reti ecologiche;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, per quanto riguarda i fattori di impatto legati al rumore, il Proponente evidenzia come l'impianto in esercizio, nelle condizioni più gravose, permette comunque il rispetto dei limiti imposti dalla norma rispetto ai ricettori che si pongono nelle immediate vicinanze. Si ritiene pertanto che in considerazione della distanza dell'area di intervento dall'area tutelata e delle emissioni di rumore previste durante la fase di esercizio la perturbazione legata a tale fenomeno sia assente;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che in corrispondenza dell'Sito di interesse comunitario e zona speciale di conservazione, la fonte di rumore maggiore, che contribuisce alla definizione del clima acustico dell'area, è imputabile alla E45 Terni-Orte, pertanto le emissioni del nuovo impianto risultano trascurabili;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'analisi della Rete ecologica regionale ha evidenziato come l'area di intervento sia collocata in un ambito definito come "Barriera antropica" (rappresentata da aree urbanizzate, strade e ferrovie) pertanto non adatta a costituire un elemento di connessione o habitat di riparo per la fauna. L'impianto non sorge su un'area idonea alla rete ecologica e pertanto l'impatto imputabile alla perturbazione generata dall'impianto in merito alla rete ecologica regionale è da considerarsi nullo;

**CONSIDERATO** che, relativamente agli impatti potenziali specifici sulla vegetazione derivanti dalle emissioni in atmosfera, il Proponente presenta l'analisi fatta dalla Regione Umbria che, in mancanza di centraline localizzate in posizioni idonee alle valutazioni della qualità dell'aria con riferimento alla vegetazione, ha effettuato delle modellizzazioni previsionali al fine di creare le mappe che riportano le concentrazioni medie annue di NOx sul territorio regionale. Per l'area SIC /ZPS in esame, le concentrazioni così ricavate sono comprese tra 0-19µg/m<sup>3</sup>;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, sulla base delle simulazioni modellistiche condotte dal Proponente, la maggior parte del territorio del SIC sarà interessato da un contributo complessivo dovuto all'intera centrale inferiore a 0,25 µg/m<sup>3</sup> e che la realizzazione e l'esercizio del nuovo turbogas e postcombustore determinano una nuova distribuzione dei carichi per tutte le macchine, a favore di quelle che determinano impatti in atmosfera più bassi (è ridotto ad esempio l'esercizio della caldaia). Ciò comporta che, sebbene sia incrementata la potenza complessiva dell'impianto e la produzione termica ed elettrica, si attendano riduzioni delle concentrazioni di NOx determinate dal funzionamento della centrale di almeno 0,5 µg/m<sup>3</sup> nella porzione di SIC a sud della Centrale;

**VALUTATO**, in conclusione, che, sulla base di quanto analizzato nello studio di incidenza ambientale non vi siano effetti significativi sul sito IT5220022 Lago di San Liberato" da parte degli interventi in progetto sulle componenti ambientali analizzate;

**VALUTATO**, tuttavia, che, lo Studio di Incidenza, pur riconoscendo l'elemento di vulnerabilità del SIC, ovvero la pressione antropica medio alta (bacino idroelettrico con limitate oscillazioni di livello, scarichi di aree

industriali e civili), non affronti in maniera adeguata la componente ambiente idrico, nonostante l'intervento in oggetto determini un incremento dei volumi di scarico compresi tra circa 140.000 e 190.000 mc/a; né il SIAP né lo Studio di Incidenza caratterizzano, inoltre, lo stato qualitativo del corpo idrico recettore né chiariscono le modalità di scarico, lasciando, pertanto, nell'indeterminatezza le valutazioni su questo punto;

**CONSIDERATO** che, prima dello scarico nel collettore di Alcantara, insieme alle acque meteoriche, e successivamente nel fiume Nera, l'acqua subisce un processo di osmosi inversa e converge in una vasca (T30) dotata di un sistema di monitoraggio in continuo dei parametri di conducibilità e portata ed è dotata di un pozzetto di campionamento (T29) per la verifica del rispetto delle concentrazioni limite delle sostanze presenti ai sensi del D.Lgs 152/2006 e smi;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che si prevedono per la centrale nell'assetto di progetto scarichi idrici valutabili fino a circa 190.000 m<sup>3</sup>/a. Le acque del processo non subiscono pertanto addizioni di sostanze inquinanti di lavorazione che possono alterarne lo stato qualitativo, e durante il processo di osmosi inversa tale acqua viene parzialmente depurata;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che in funzione delle minime quantità d'acqua scaricata quotidianamente e delle relative concentrazioni di inquinanti, non vi possono essere perturbazioni dello stato chimico delle acque del fiume Nera che riceve le sue stesse acque prelevate pochi metri a monte.

**CONSIDERATO e VALUTATO** inoltre che i fabbisogni idrici sono soddisfatti attingendo dall'impianto di trattamento acque dello Stabilimento Alcantara che preleva le acque dallo stesso Fiume Nera, dove vengono quindi restituiti gli scarichi idrici, non sono prevedibili effetti anche per quanto riguarda le condizioni di portata del corpo idrico;

**VALUTATO** che in virtù di tale analisi si ritiene di poter asserire che non vi possano essere alterazioni ambientali del SIC/ZSC IT IT5220022 - Lago di San Liberato imputabili alla modifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque del fiume Nera.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che dalle analisi effettuate durante la fase di Screening si è rilevato che:

- Il progetto risulta esterno alla ZSC/SIC IT5220022 Lago di San Liberato;
- I fattori di pressione e vulnerabilità della ZSC/SIC non sono riconducibili, anche indirettamente, all'impianto in progetto;
- il progetto non è connesso o necessario per la gestione del sito Natura 2000 ai fini della conservazione della natura;
- Il progetto non è in contrasto con gli obiettivi strategici di conservazione e priorità per Natura 2000 per il periodo 2014-2020 nella Regione Umbria (con particolare riferimento alle misure prioritarie di gestione delle Wetlands);
- Il progetto non è in contrasto con Misure di conservazione sito specifiche approvate con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1094 del 18/09/2012;
- l'incidenza del progetto sulle componenti abiotiche della ZSC/ZPS è nulla;
- l'incidenza del progetto sulla componente habitat di interesse comunitario della ZSC/ZPS e sulla vegetazione è nulla;
- l'incidenza del progetto sulla componente faunistica che popola la ZSC/ZPS è nulla;
- l'incidenza sulla rete ecologica regionale umbra è nulla; pertanto si ritiene di affermare che non vi siano effetti significativi sul sito "IT5220022 Lago di San Liberato" da parte degli interventi in progetto.

**CONSIDERATO** che il SIC IT5220020 - Gole di Narni – Stifone ha una superficie di circa 227 ha ed interessa il tratto di Fiume Nera che dall'abitato di Narni arriva fino alla località di Stifone, includendo anche i versanti orientali del Monte Santa Croce (432 m s.l.m.) che lambiscono le sponde del Nera.

**CONSIDERATO** che tale sito si colloca a 3,2 km dall'area di intervento e non venga pertanto interferito direttamente. Per quanto riguarda l'interferenza indiretta:

- l'impianto in oggetto sorge su un'area già urbanizzata ed individuata nella rete ecologica regionale come Barriere antropiche: aree edificate, strade, ferrovie. L'intervento pertanto non costituisce criticità rispetto al sito di interesse comunitario per quanto riguarda l'interruzione dei corridoi ecologici;
- in considerazione delle emissioni di inquinanti i risultati dello studio modellistico relativo alle emissioni in atmosfera dovute all'impianto e riferibili al SIC/ZSC IT5220022 Lago di San Liberato, rivelano come, sebbene sia incrementata la potenza complessiva dell'impianto e la produzione termica ed elettrica, si attendano riduzioni delle concentrazioni. Pertanto, si può ragionevolmente affermare che le emissioni in atmosfera dovute al nuovo impianto non possano influire sulle concentrazioni di inquinanti in atmosfera di un sito tutelato posto 3,2 km dal punto di emissione, inducendo un cambiamento sulle condizioni degli habitat tutelati;
- per quanto riguarda la possibile alterazione degli habitat indotta dall'immissione nella rete idrica superficiale di sostanze derivate dal processo di produzione di energia/calore, si segnala che la restituzione delle acque nel Nera avviene nel rispetto dei limiti normativi imposti dai valori tabellari del Dlgs 152/2006 e smi . Si evidenzia inoltre che l'andamento del corso del Nera è tale per cui le acque fluendo verso valle convergono nel Tevere, in direzione opposta rispetto alla localizzazione del SIC IT5220020 - Gole di Narni – Stifone;
- infine le immissioni di rumore nell'assetto complessivo di progetto, non possono essere tali da indurre modificazione dell'ambiente e delle comunità biotiche e abiotiche presenti nel SIC collocato a 3,2 km dalla fonte di rumore, altrimenti avrebbero valori di emissione tali da non poter rispettare la classificazione acustica dell'area industriale nella quale si colloca l'intervento.

#### Relativamente alla componente rumore

**CONSIDERATO** che il Comune di Narni è dotato di Piano di classificazione acustica del proprio territorio comunale, approvato con Deliberazione del Consiglio comunale n.19 del 07/04/2016 e modificato con Deliberazione del Consiglio comunale n.49 del 30/06/2016 sulla base del quale, l'area dello stabilimento Alcantara all'interno del quale è localizzata l'area della Centrale di trigenerazione esistente e quella oggetto di potenziamento, è assegnata alla classe VI (aree esclusivamente industriali). E' analogamente assegnato alla classe VI il ricettore industriale più prossimo (Stabilimento Covestro);

**CONSIDERATO** che le aree immediatamente esterne allo stabilimento Alcantara sono assegnate alla classe VI intorno alle quali vi è una fascia più esterna assegnata alla classe V;

**CONSIDERATO** che ricettori a destinazione residenziale più prossimi individuati nel precedente capitolo, ricadono in classe II (aree residenziali). Si evidenzia, infine, un'ampia area a cavallo del fiume Nera, che risulta assegnata alla classe I. Il punto più vicino di tale area al sito di intervento è a oltre 260 m in direzione sud ovest;

**CONSIDERATO** che l'area sulla quale è prevista la realizzazione del nuovo impianto di cogenerazione di potenziamento è adiacente all'attuale Centrale di trigenerazione ENGIE, all'interno del perimetro dello stabilimento Alcantara e che il punto del confine dello stabilimento Alcantara più vicino alla centrale è posto in direzione sud, a circa 100 m dal perimetro dell'area di intervento. In direzione del fiume Nera (lato nord-ovest), il confine dello stabilimento è a circa 130 m dal perimetro dell'area della centrale di trigenerazione nell'assetto di progetto;



**CONSIDERATO** che non risultano ricettori a destinazione abitativa nell'intorno dello stabilimento. Il primo ricettore esterno è costituito dallo stabilimento Covestro, i cui edifici più prossimi sono a circa 500 m in direzione nord-est;

**CONSIDERATO** che i primi ricettori a destinazione residenziale e/o agricola sono il Podere Cammerone (a circa 900 m in direzione est), il Podere S.Sofia (anch'esso a circa 900 in direzione nord ovest, al di là della ferrovia e della superstrada di collegamento tra Orte e Narni), il Molino del Passatore e il Podere Solarta Alta (entrambi a circa 1000 in direzione est). Il Podere Palazzone, a circa 700 in direzione sud-est che, attualmente, si presenta come un rudere;

#### *Caratterizzazione della componente*

**CONSIDERATO** che per la descrizione del clima acustico oggi esistente presso l'area di intervento ed i ricettori ad essa più prossimi, il Proponente fa riferimento ad un rilievo fonometrico condotto nel marzo 2019, riferito all'assetto impiantistico attuale, comprendente tutti gli impianti ad oggi in esercizio: il gruppo TG principale con generatore di vapore a recupero, la caldaia di integrazione e back-up, l'impianto di trigenerazione con motore a combustione interna;

**CONSIDERATO** che le misure sono state condotte in n.5 postazioni localizzate, sia ai margini dell'area della centrale di cogenerazione ENGIE, in contiguità della quale è prevista la realizzazione dell'impianto di potenziamento in progetto, sia presso i punti del confine dell'area industriale Alcantara più prossimi al sito di intervento, sia, infine, presso ricettore a destinazione abitativa più vicino e rappresentativo del clima acustico delle aree nelle quali sono collocati i ricettori individuati;

**CONSIDERATO** che le misure acustiche sono state condotte nei giorni 21-22 marzo 2019 secondo la tecnica di campionamento temporale, effettuando misure sia nel tempo di riferimento diurno, sia in quello notturno;

**CONSIDERATO** che le misure sono state finalizzate:

- all'acquisizione della *time history* dei livelli di pressione sonora (costanti di tempo *fast*, *slow*, *impulse*) e del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (Leq),
- all'elaborazione statistica dei dati acustici rilevati,
- all'analisi spettrale e alla verifica dell'eventuale presenza di componenti tonali ed impulsive.

**CONSIDERATO** che le misure sono state condotte con gli impianti dello stabilimento Alcantara e della centrale ENGIE in attività. Per quanto riguarda la centrale ENGIE erano in funzione sia il turbogas con relativa caldaia a recupero, sia la caldaia di integrazione/riserva, sia l'impianto di trigenerazione. Attualmente il clima acustico presso le postazioni di misura indicate è determinato dalle seguenti sorgenti di rumore principali:

- per quanto riguarda le postazioni di misura al confine della centrale ENGIE, i livelli sonori sono connessi alla rumorosità degli impianti, sia della centrale, sia dello stabilimento Alcantara;
- relativamente alle postazioni di misura al confine dello stabilimento Alcantara, i livelli sonori sono sostanzialmente connessi alla rumorosità degli impianti dello stabilimento stesso e in misura subordinata a quelli relativi alla centrale Engie in esercizio (che non risulta sensorialmente distinguibile dagli impianti dello stabilimento). Si evidenzia inoltre che lo stabilimento è attualmente interessato da diffusi ed estesi cantieri edili ed impiantistici: per quanto possibile sono stati mascherati i contributi evidenti, ma in talune misure essi contribuiscono alla rumorosità complessiva rilevata;
- per quanto riguarda le misure condotte presso il ricettore abitativo più prossimo, i livelli sonori, stante la distanza dallo stabilimento Alcantara e da altre sorgenti di rumore significative, sono quelli propri delle aree rurali, risultando sensorialmente non distinguibile il contributo dello stabilimento ed in particolare della centrale in esame;

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

**CONSIDERATO** che l'assetto di progetto della centrale di trigenerazione ENGIE comprende sia le sorgenti sonore attualmente attive, sia quelle autorizzate ed in via di realizzazione, sia infine quelle in progetto per l'ampliamento oggetto di questo studio;



**CONSIDERATO** che per la stima dei livelli di rumore prodotti dalla Centrale di trigenerazione si è utilizzato il software SoundPLAN che permette di analizzare il campo sonoro generato da varie sorgenti attive contemporaneamente;

**CONSIDERATO** che, nel caso in esame, avendo effettuato misure al confine della centrale ENGIE è stato possibile effettuare una calibrazione del modello, considerando tutte le sorgenti presenti nell'attuale configurazione della centrale (sia il gruppo principale TG+GVR, sia la caldaia di integrazione back-up, sia l'impianto di trigenerazione recentemente entrato in esercizio) sulla base delle misure condotte; i livelli emissivi così calibrati per il gruppo principale in esercizio (TG1) sono stati utilizzati anche per l'impianto in progetto, che ha caratteristiche analoghe;

**CONSIDERATO** che il calcolo dei livelli di pressione sonora generati dalla centrale di trigenerazione nell'assetto complessivo di progetto e quello specifico relativo ai soli impianti in progetto sono stati condotti su una mesh di calcolo di maglia 10 metri che comprende l'intero stabilimento Alcantara e l'area ad esso adiacente, posta ad una quota di 4 metri.);

**CONSIDERATO** che, relativamente all'assetto produttivo simulato, considerando le diverse fasi di funzionamento dell'impianto in progetto, si è analizzata quella potenzialmente più gravosa, ossia quella che prevede tutti gli impianti attivi contemporaneamente;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che come risulta dalla tabella seguente, in tutti i punti al margine dello stabilimento Alcantara, i livelli di pressione sonora indotti dalla centrale ENGIE nell'assetto complessivo di progetto non superano i pertinenti valori limite di immissione specifica diurni e notturni;

| Punto di calcolo | H [m] | Classe acustica | Livello di immissione specifica centrale - assetto di progetto Lisp | TEMPO DIURNO   |                              | TEMPO NOTTURNO |                              |
|------------------|-------|-----------------|---|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
|                  |       |                 |   | Limite [dB(A)] | Confronto con limite [dB(A)] | Limite [dB(A)] | Confronto con limite [dB(A)] |
| A                | 1.5   | VI              | 41.1  | 65             | -23.9                        | 65             | -23.9                        |
|                  | 4     |                 | 48.0  | 65             | -17.0                        | 65             | -17.0                        |
| B                | 1.5   | VI              | 44.9  | 65             | -20.1                        | 65             | -20.1                        |
|                  | 4     |                 | 51.8  | 65             | -13.2                        | 65             | -13.2                        |
| C                | 1.5   | VI              | 40.1  | 65             | -24.9                        | 65             | -24.9                        |
|                  | 4     |                 | 36.7  | 65             | -28.3                        | 65             | -28.3                        |
| D                | 1.5   | VI              | 31.8  | 65             | -33.2                        | 65             | -33.2                        |
|                  | 4     |                 | 40.1  | 65             | -24.9                        | 65             | -24.9                        |
| E                | 1.5   | VI              | 24.2  | 65             | -40.8                        | 65             | -40.8                        |
|                  | 4     |                 | 34.3  | 65             | -30.7                        | 65             | -30.7                        |
| F                | 1.5   | VI              | 35.3  | 65             | -29.7                        | 65             | -29.7                        |
|                  | 4     |                 | 46.0  | 65             | -19.0                        | 65             | -19.0                        |
| G                | 1.5   | VI              | 37.2  | 65             | -27.8                        | 65             | -27.8                        |
|                  | 4     |                 | 45.7  | 65             | -19.3                        | 65             | -19.3                        |

**CONSIDERATO** che le valutazioni circa i potenziali livelli sonori indotti dall'intervento in progetto sono state sviluppate anche con riferimento ai ricettori a destinazione residenziale e i risultati della simulazione sono riportati nella seguente tabella in cui si evidenzia comunque, anche con le ipotesi cautelative adottate, condizioni di rispetto dei limiti di immissione specifica, in funzione della classe acustica pertinente;

| Punto di calcolo | H [m] | Classe acustica | Livello di immissione specifica centrale - assetto di progetto Lisp | TEMPO DIURNO   |                              | TEMPO NOTTURNO |                              |
|------------------|-------|-----------------|---|----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
|                  |       |                 |   | Limite [dB(A)] | Confronto con limite [dB(A)] | Limite [dB(A)] | Confronto con limite [dB(A)] |
| Stabilim.        | 1.5   | VI              | 32.3  | 65             | -32.7                        | 65             | -32.7                        |
| Covestro         | 4     |                 | 32.1  | 65             | -32.9                        | 65             | -32.9                        |
| Pod. Solarta     | 1.5   | II              | 31.2  | 50             | -18.8                        | 40             | -8.8                         |
| Pod. Cammerone   | 4     |                 | 31.2  | 50             | -18.8                        | 40             | -8.8                         |
| Pod. Molino      | 1.5   | II              | 31.4  | 50             | -18.6                        | 40             | -8.6                         |
| Passatore        | 4     |                 | 31.5  | 50             | -18.5                        | 40             | -8.5                         |
| Palazzone (rud.) | 1.5   | II              | 31.9  | 50             | -18.1                        | 40             | -8.1                         |
| Pod. S.Sofia     | 4     |                 | 31.9  | 50             | -18.1                        | 40             | -8.1                         |
| Pod. S.Sofia     | 1.5   | IV              | 34.4  | 50             | -15.6                        | 40             | -5.6                         |
| Pod. S.Sofia     | 4     |                 | 34.5  | 50             | -15.5                        | 40             | -5.5                         |
| Pod. S.Sofia     | 1.5   | IV              | 32.4  | 60             | -27.6                        | 50             | -17.6                        |
| Pod. S.Sofia     | 4     |                 | 32.5  | 60             | -27.5                        | 50             | -17.5                        |

**CONSIDERATO** che per la verifica del rispetto del limite assoluto di immissione sono stati comparati i livelli di rumore attesi al confine dello stabilimento Alcantara e presso i ricettori più vicini allo stabilimento per effetto dell'insieme di tutte le sorgenti, sia quelle relative alla centrale nell'assetto di progetto, sia quelle di altra origine, con i valori limite indicati dalla tabella C allegata al D.P.C.M.14/11/97 in relazione alla classe acustica assegnata;

**CONSIDERATO** che ai livelli misurati nel rilievo fonometrico, rappresentativi dei livelli sonori dovuti dalle diverse sorgenti oggi presenti (tra le quali la centrale ENGIE nell'assetto attuale), si sono sommati i livelli di pressione sonora stimati per via modellistica relativi all'impianto di potenziamento della centrale in progetto. In particolare, ai punti di calcolo presenti lungo il confine dello stabilimento rivolto verso il fiume sono stati attribuiti i livelli misurati presso P4, mentre agli altri punti di calcolo lungo il confine, quelli misurati presso P3;

**CONSIDERATO** che i risultati ottenuti relativi al tempo di riferimento diurno e notturno valutati al confine dello stabilimento Alcantara, evidenziano che anche i valori limite di immissione sonora assoluta non vengono superati presso alcun punto di calcolo, con ampio margine rispetto ai suddetti limiti;

**VALUTATO** che i livelli di pressione sonora generati dalla centrale nell'assetto di progetto (sommando ai livelli attuali quelli dell'impianto di potenziamento in progetto) presso i ricettori ad essa più prossimi, risultano di trascurabile entità anche in ragione della loro distanza e che ne consegue che il contributo della centrale nell'assetto di progetto non determina presso i suddetti ricettori variazioni significative alle attuali condizioni di rispetto dei limiti di immissione assoluta;

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

**VALUTATO**, il disturbo da rumore in fase di cantiere è temporaneo e reversibile poiché si verifica in un periodo di tempo limitato, non costante durante l'arco della giornata, oltre a non essere presente durante il periodo notturno, durante il quale gli effetti sono molto più accentuati;

**VALUTATO** che in ogni caso le attività di cantiere 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;

**CONSIDERATO e VALUTATO**, altresì, che, in risposta alle osservazioni della Regione Umbria, il Proponente dettaglia ulteriormente che prescriverà alla società aggiudicatrice dei lavori di adottare gli accorgimenti atti a contenere il possibile disturbo, tra cui:

- riduzione al minimo del numero di transiti dei mezzi di cantiere necessari;
- concentrazione delle attività di cantiere e dei transiti dei mezzi nel tempo di riferimento diurno;

- gestione delle attività lavorative in modo da ridurre al minimo la contemporaneità tra le attività più rumorose;
- utilizzo di macchinari conformi alle più recenti norme di emissione acustica.

Relativamente alla componente paesaggio

**CONSIDERATO** che L'area industriale in cui si colloca la centrale di trigenerazione in progetto è localizzata nel tratto vallivo terminale percorso dal fiume Nera prima di confluire nel Tevere;

**CONSIDERATO** che l'ambito paesaggistico del tratto terminale del Nera a monte della convergenza nel Tevere, che mantiene tuttora estese aree dedicate all'agricoltura, si caratterizza inoltre per l'estesa presenza di insediamenti industriali e commerciali, con le tre zone di Nera Montoro, Piana e San Liberato e il vasto complesso cresciuto nelle prossimità dello svincolo autostradale di Orte;

**CONSIDERATO** che La zona industriale Piana, in cui ricade il sito di intervento, si colloca nel settore pianeggiante di fondovalle di maggiore ampiezza e più aperto, con i rilievi collinari laterali che lo delimitano più articolati e meno incumbenti. Il corridoio vallivo è nettamente delimitato a nord – ovest da un sistema lineare di rilievi collinari, che sul lato opposto presentano invece una minore altezza e una disposizione più varia;

**CONSIDERATO** che l'alveo del fiume, leggermente incassato rispetto alla piana circostante, costeggia le due maggiori zone industriali, mantenendo comunque, rispetto a queste, per buona parte della sua estensione ed in particolare in corrispondenza della zona industriale Piana, una consistente e continua fascia arborea e arbustiva di separazione e di filtro visivo;

**CONSIDERATO** che il settore della zona industriale in cui è prevista la realizzazione dell'impianto in esame è in posizione ribassata rispetto al terrazzo fluviale che delimita l'area a sud;

**CONSIDERATO** che l'ambito paesaggistico in cui ricade l'area di intervento presenta una struttura insediativa articolata e diffusa. Il corridoio vallivo del Nera è percorso da due importanti infrastrutture che si sviluppano in parallelo: la tratta ferroviaria a doppio binario Orte – Terni e la superstrada SS 475; estese aree industriali, direttamente connesse agli svincoli della superstrada, si addensano nel tratto della superstrada che si colloca tra gli abitati di San Liberato e Nera Montoro. Questi ultimi, con l'insediamento di carattere misto di Caldare alla confluenza della valle del Nera in quella del Tevere, rappresentano le polarità insediative del fondovalle, a cui si associa un diffuso sistema di insediamenti minori, anche costituiti da un singolo edificio, sparsi nella campagna;

**CONSIDERATO** che nell'intorno dell'area industriale in cui è localizzato il sito di intervento non sono presenti beni storico – architettonici segnalati e che come elementi significativi del paesaggio storico locale, nell'intorno del sito di intervento, si segnalano le frazioni sparse nelle zone di collina in sinistra idrografica Nera, tra cui, è evidenziata dalla presenza di una torre, contraddistinta dal toponimo storico "Castello", localizzato alla distanza di circa 1,5 km;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che l'impianto in progetto si colloca all'interno della zona industriale Alcantara, contiguo ad un impianto di analoga funzione e dimensione e di conseguenza esso risulta visibile solo dalle immediate vicinanze all'interno dell'area industriale;

**VALUTATO** che dalle zone dell'immediato intorno la percezione visiva del nuovo impianto e degli elementi connessi è, di fatto, nulla;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che il corridoio visuale di maggiore frequentazione è rappresentato dalla superstrada SS 475, che in questo tratto dista circa 500 dal margine del complesso Alcantara; la fascia intermedia è interamente occupata da zone non insediate ma con diffusa vegetazione arborea, maggiormente addensata tra la superstrada e la ferrovia e lungo il corso del Nera;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** inoltre che, relativamente alla percezione dai centri e nuclei abitati ubicati, a distanze non inferiori a 1,5 km, in posizione rilevata nelle aree collinari. In queste situazioni la percezione visiva del nuovo impianto o non risulta possibile, per la morfologia del terreno e la presenza di aree con vegetazione boschiva (è questo ad esempio il caso della località Castello, localizzata nel primo versante collinare in sinistra idrografica), oppure si stempera nel complesso dell'estesa zona industriale (è questo il caso delle località delle visuali da Montoro e San Liberato).

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che anche dalle zone agricole poste nell'immediato intorno della zona industriale, con i radi insediamenti in esse presenti, la percezione visiva degli stabilimenti esistenti e del nuovo impianto è nulla;

**CONSIDERATO** che gli interventi previsti, coerenti nella tipologia con il complesso della Centrale già operante di cui costituiscono elemento di potenziamento, presentano inoltre caratteristiche dimensionali del tutto conformi ad essa;

**VALUTATO**, in conclusione, che non si evidenziano:

- interferenze con insediamenti residenziali o con attività diverse;
- interferenze con gli elementi costituenti la morfologia locale;
- interferenze con beni materiali appartenenti al patrimonio storico – culturale locale;
- modificazioni nelle condizioni di percezione visiva dello stabilimento dalle zone circostanti e dai percorsi visuali costituiti dalla viabilità principale, dalla viabilità di accesso allo stesso, dalla viabilità minore che percorre le zone agricole nell'intorno

e che, pertanto, non si ravvedono impatti sulla componente analizzata determinati dalla realizzazione dell'opera in progetto;

#### Relativamente alla componente salute pubblica

**CONSIDERATO** che è stato effettuato una caratterizzazione demografica ed una analisi della mortalità dell'ambito interessato;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che per per la componente atmosfera, le emissioni indotte dall'esercizio della centrale sono di entità estremamente limitata, tali da non alterare lo stato di qualità dell'aria nell'ambito di intervento. Sono stati anche analizzati i possibili impatti dovuti alla formazione di inquinanti secondari (particolato e ozono), per i quali, tuttavia si esclude una ripercussione significativa sul territorio, anche a distanza. Inoltre, le emissioni sonore indotte dalla nuova centrale di trigenerazione in progetto, anche nella configurazione più gravosa di esercizio, consentono il rispetto dei limiti di legge imposti dalla normativa per il territorio interessato;

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che in considerazione della natura dell'opera in progetto e delle caratteristiche dell'area nella quale è prevista la realizzazione dell'impianto, le analisi sono state condotte con riferimento alle componenti ambientali secondo una struttura generale delle indagini e valutazioni, che comprende i contenuti di seguito indicati:

- riferimenti metodologici ed operativi;
- richiami normativi;
- descrizione preliminare dello stato attuale della componente fattori ambientale;
- analisi e valutazione dei potenziali impatti;
- opere e misure di mitigazione

#### Piano di monitoraggio ambientale

**CONSIDERATO** che la centrale ENGIE nell'assetto attuale esegue attività di monitoraggio e controllo come stabilito dal Piano di Monitoraggio e Controllo definito dall'Autorizzazione Integrata Ambientale vigente. Con cadenza annuale viene compilato il Piano di Monitoraggio e Controllo in base al formato elettronico (File excel) predisposto da A.R.P.A. Umbria e viene presentato entro il 30 aprile dell'anno successivo al monitoraggio all'Autorità Competente, ad A.R.P.A. Umbria e al Comune di Terni attraverso posta elettronica certificata;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che la Centrale dovrà essere oggetto di procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che sarà richiesta agli Enti Competenti in materia e che in tale sede dovrà essere presentato il Piano di Monitoraggio e Controllo integrato che sarà valutato dall'Autorità competente;

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

TENUTO CONTO CHE

Nel periodo estivo, nelle terze settimane mesi di luglio 2018 e 2019, come risulta da dati forniti da Arpa, è stato registrato un livello di concentrazione  $O^3$  nella centralina di Narni Scalo con valore superiore al livello bersaglio per la protezione della salute umana

Considerato che l'ozono si forma in atmosfera per effetto di reazione favorita dalle radiazioni solari in presenza di precursori e soprattutto di  $NOx$  e che pertanto si rende necessario ridurre le nuove emissioni di tale inquinante nell'area di Narni;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che come peraltro richiamato dal Servizio Energia, qualità dell'ambiente, rifiuti della Regione Umbria agli esiti della procedura di VIA ministeriale, per la costruzione e l'esercizio del nuovo impianto di cogenerazione, dovrà essere attivata, su istanza di parte, la procedura per il rilascio della Autorizzazione unica ai sensi dell'art.11, commi 7 ed 8 del D.Lgs. 30 maggio 2008, n.115 di competenza dello stesso Servizio. Tale procedura terrà luogo anche della variante di AIA, nel rispetto e secondo le modalità stabilite con DGR n.578 del 6/05/2019 di coordinamento di procedure di AU ed AIA;

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

**ESPRIME**

parere positivo di compatibilità ambientale del progetto "Progetto di Potenziamento della centrale di trigenerazione a servizio dello stabilimento Alcantara di Narni (TR)" a condizione che si ottemperi alla seguente prescrizione:

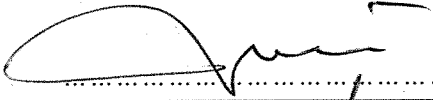
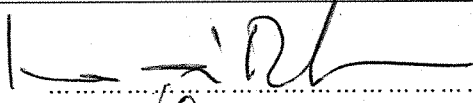
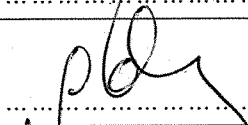
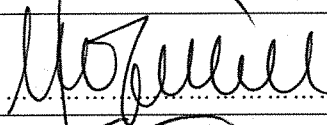


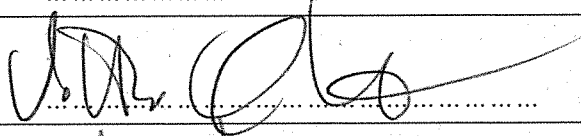
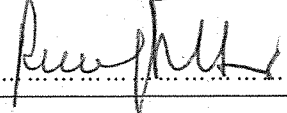
**Prescrizione n. 1**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Macrofase                     | CORSO D'OPERA  |
| Fase                          | Fase di costruzione  |
| Ambito di applicazione        | Monitoraggio   |
| Oggetto della prescrizione    | Dovrà essere presentato al MATTM un piano di monitoraggio per la fase di cantiere. |
| Termine avvio<br>Ottemperanza | Verifica<br>Prima delle attività di cantiere                                       |
| Ente vigilante                | MATTM  |

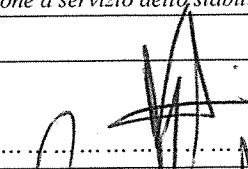
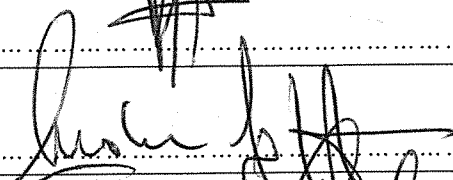
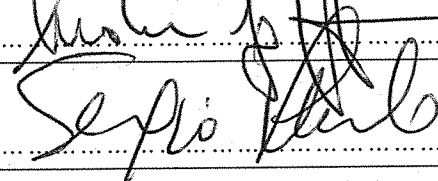
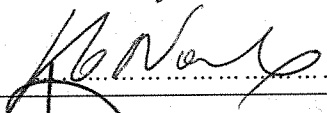
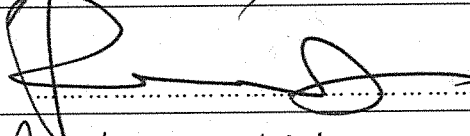
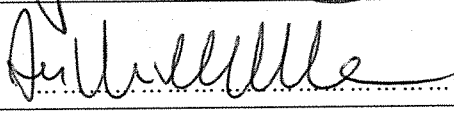
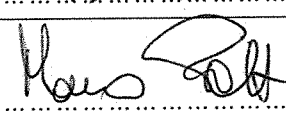

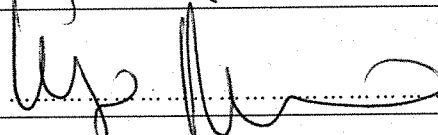
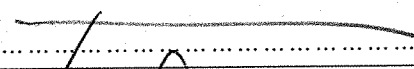
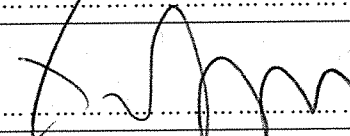
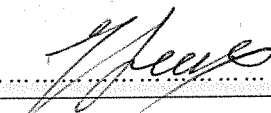
**Prescrizione n. 2**

**Prescrizione n. 2**

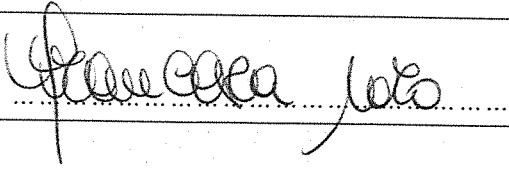

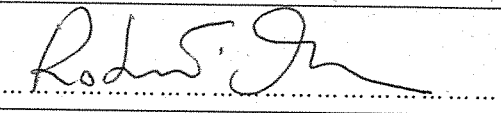
|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Macrofase                     | Post operam  |
| Fase                          | Fase di esercizio  |
| Ambito di applicazione        | MITIGAZIONI  |
| Oggetto della prescrizione    | L'impianto turbogas di nuova installazione dovrà essere equipaggiato da abbattitori in grado di ridurre le emissioni delle concentrazioni di NOx a livello tale da ridurre almeno del 50 % i flussi di massa di tale inquinante precursore dell'O <sup>3</sup> |
| Termine avvio<br>Ottemperanza | Verifica<br>Fase esercizio   |
| Ente vigilante                | MATTM  |

|   |                |  |
|---|----------------|--|
| Ing. Guido Monteforte Specchi<br>(Presidente)   | FAVOREVOLE (F) |   |
| Avv. Luca Di Raimondo<br>(Coordinatore Sottocommissione VAS)                            | F              |  |
| Dott. Gaetano Bordone<br>(Coordinatore Sottocommissione VIA)                            | F              |  |
| Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres<br>(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale) | F              |  |
| Avv. Sandro Campilongo<br>(Segretario)  | F              |  |
| Prof. Saverio Altieri   |                |  |
| Prof. Vittorio Amadio   | F              |  |
| Dott. Renzo Baldoni   | F              |  |
| Avv. Filippo Bernocchi  |                | ASSENTE  |
| Ing. Stefano Bonino   |                | ASSENTE  |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| Dott. Andrea Borgia                     | F | Borgia          |
| Ing. Silvio Bosetti                     |   | ASSENTE         |
| Ing. Stefano Calzolari                  | F | Calzolari       |
| Ing. Antonio Castelgrande               | F | Castelgrande    |
| Arch. Giuseppe Chiriatti                | F | Chiriatti       |
| Arch. Laura Cobello                     |   | ASSENTE         |
| Prof. Carlo Collivignarelli             | F | Collivignarelli |
| Dott. Siro Corezzi                      | F | Corezzi         |
| Dott. Federico Crescenzi                |   | ASSENTE         |
| Prof.ssa Barbara Santa De Donno         |   | ASSENTE         |
| Cons. Marco De Giorgi                   | F | De Giorgi       |
| Ing. Chiara Di Mambro                   | F | Di Mambro       |
| Ing. Francesco Di Mino                  |   | ASSENTE         |
| Ing. Graziano Falappa                   | F | Falappa         |
| Arch. Antonio Gatto                     |   | Gatto           |
| Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini |   | ASSENTE         |
| Prof. Antonio Grimaldi                  |   | Grimaldi        |

|                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Ing. Despoina Karniadaki     | F |    |
| Dott. Andrea Lazzari         | F |    |
| Arch. Sergio Lembo           | F |    |
| Arch. Salvatore Lo Nardo     | F |    |
| Arch. Bortolo Mainardi       | F |    |
| Avv. Michele Mauceri         | F |    |
| Ing. Arturo Luca Montanelli  |   | ASSENTE  |
| Ing. Francesco Montemagno    |   | ASSENTE  |
| Ing. Santi Muscarà           |   | ASSENTE  |
| Arch. Eleni Papaleludi Melis |   | ASSENTE  |
| Ing. Mauro Patti             | F |  |
| Cons. Roberto Proietti       | F |  |
| Dott. Vincenzo Ruggiero      | F |  |
| Dott. Vincenzo Sacco         |   |  |
| Avv. Xavier Santiapichi      | F |  |
| Dott. Paolo Saraceno         |   | ASSENTE  |
| Dott. Franco Secchieri       | F |  |



|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Arch. Francesca Soro            | f |  |
| Dott. Francesco Carmelo Vazzana |   |  |
| Ing. Roberto Viviani            | F |  |

9