

Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 1.037 del 9 aprile 2024

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>Progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 presso la Centrale di Tavazzano Montanaso (LO)</p> <p>ID_VIP: 10870</p>
Proponente:	<p>EP Centrale Tavazzano Montanaso S.p.A.</p>
Documentazione:	<p>https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10580/15680</p>

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

1. Richiamata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023; n. 196 del 13 giugno 2023, n. 249 e 250 del 1° agosto 2023 e n. 286 del 1° settembre 2023.

2. Richiamate le norme e i principi che regolano la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”), e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii. e in particolare:
- l’art. 5, recante ‘definizioni’, e in particolare il comma 1, secondo cui “si intende per”:
 - lett. c) “Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo”;
 - lett. m), Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto”: “La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto”;
- l’art. 19, recante ‘Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA’, e in particolare il comma 5, secondo cui “L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei

- risultati di altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi" (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall'art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:
 - All. IV-bis, recante "Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19";
 - All. V, recante "Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19";
 - il decreto MATTM n. 52 del 30 marzo 2015 n. 52 recante "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116";
 - il decreto MATTM n. 308 del 24 dicembre 2015 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
 - il d.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 recante "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
 - le Linee guida "Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening" (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
 - le Linee Guida Comunità Europea "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC";
 - le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
 - le Linee guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
 - Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (d.lgs 104/2017).

3. Dato atto che:

- il progetto rientra tra quelli sottoposti a verifica di assoggettabilità nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, al punto 2 "*Progetti di infrastrutture*", lettera h) "*modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possano avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi*";
- all'istanza in esame, in quanto acquisita in data 21/12/2023, si applica il d.lgs n. 152/2006 nel testo vigente **dopo** delle modifiche introdotte con d.l. 16 luglio 2020 n. 76, recante 'Misure urgenti per la

semplificazione e l'innovazione digitale', convertito in l. n. 120 del 11 settembre 2020 (v. art. 50, comma 3 dl n. 76/20).

4. Rilevato che:

4.1. in ordine alla presentazione della domanda:

- La EP Centrale Tavazzano Montanaso S.p.A. (d'ora innanzi Proponente) ha presentato in data 21/12/2023 la domanda per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del d.lgs 152/2006 del progetto "Progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 presso la Centrale di Tavazzano Montanaso (LO)" acquisita dalla Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS (d'ora innanzi, Direzione) con prot. n. MASE 1635 del 04/01/2024;
- la domanda è stata acquisita dalla Direzione con prot. n. MASE 24775 del 09/02/2024 recante: "[ID_VIP: 10870] Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D.Lgs. 152/2006 relativa al "Progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 presso la Centrale di Tavazzano Montanaso (LO)". Proponente: EP Centrale Tavazzano Montanaso S.p.A. Comunicazione della procedibilità dell'istanza, pubblicazione della documentazione e responsabile del procedimento." ;
- La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS (d'ora innanzi CTVA), ha acquisito la comunicazione sulla procedibilità dell'istanza con prot. n. 1713 del 09/02/2024;
- Il Proponente, con nota prot. n. 99-2024-93-23 del 20/02/24, acquisita dalla Direzione con nota prot. N. 32164 del 20/02/2024, ha integrato la documentazione precedentemente inviata con chiarimenti inerenti il quadro economico dell'opera;

4.2. In ordine alla pubblicità:

- ai sensi dell'art.19, commi 2 e 3 del d.lgs. n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente e la Direzione, con nota prot. MASE n. 24775 del 09/02/2024 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;

5. Considerato che:

- ai sensi dell'art. 19 del d.lgs. n. 152 del 2006 lo Studio Preliminare Ambientale (d'ora innanzi, SPA) deve indicare gli elementi di cui all'All. IV-bis della Parte II del d.lgs. n. 152 del 2006;
- lo SPA elaborato dal Proponente contiene la seguente documentazione, accessibile al link: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10580/15680>;

Titolo	Sezione	Codice elaborato	Data
Studio Preliminare Ambientale	Studio Preliminare Ambientale	049TZ00013-SPA	30/01/2024
Allegato A - Studio degli impatti sul microclima	Studio Preliminare Ambientale	049TZ00014-SPA-All.A-RI	30/01/2024
Allegato B - Valutazione previsionale di impatto acustico	Studio Preliminare Ambientale	C3015914-SPA-All.B-VIac	30/01/2024

- La configurazione attuale della Centrale descritta nel presente documento è quella autorizzata con Decreto del MASE. n. 156 del 10/05/2023 di riesame complessivo del Decreto del MATTM n. 93 del 07/04/2017 di Autorizzazione Integrata Ambientale e s.m.i.. integrata con le modifiche introdotte dal "Progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del nuovo CCGT presso la Centrale di Tavazzano Montanaso (LO)", per il quale è attualmente in corso il procedimento di Verifica di Assoggettabilità alla VIA presso il MASE.

6. Considerato e valutato che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'all. V, parte seconda del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono sintetizzabili come di seguito;

6.1. In ordine alle caratteristiche del progetto

6.1.1. Dimensioni e concezione dell'insieme del progetto

Il Progetto consiste nell'installazione, all'interno della Centrale di Tavazzano e Montanaso, di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 che raffreddano l'acqua di circolazione nel condensatore in ciclo chiuso e consentono di utilizzare a piena potenza tale Gruppo anche in caso di scarsità dell'acqua del canale Muzza.

A valle della realizzazione del progetto il raffreddamento del Gruppo 5 potrà avvenire alternativamente con acqua del Canale Muzza in circuito aperto (modalità attualmente autorizzata) o in circuito chiuso

mediante acqua di torre, a seconda delle condizioni operative e meteo-climatiche in cui si troverà ad operare la Centrale.

L'intervento garantisce una maggiore resilienza dell'impianto in caso di scarsa disponibilità di acqua del canale Muzza, consentendogli di assicurare l'adeguatezza e la sicurezza del sistema elettrico italiano anche in condizioni climatiche estreme.

L'intervento in oggetto è ritenuto necessario dalla stessa Terna S.p.A. che, con Comunicazione prot. EP 197-2023-88-23 A del 08/03/2023, ha chiesto ad EP Produzione S.p.A. di valutare la fattibilità di interventi di retrofitting nei propri impianti, tra cui appunto la Centrale termoelettrica di Tavazzano e Montanaso, al fine di aumentarne la disponibilità e limitare negli anni futuri il rischio di superamento dei limiti ammissibili e garantire così l'adeguatezza del sistema. L'intervento proposto è localizzato interamente all'interno del sito della Centrale di Tavazzano e Montanaso e non determina modifiche alle opere connesse esterne al sito produttivo (opere di approvvigionamento e scarico idrico, ecc.). Nel caso di esercizio del Gruppo 5 nella configurazione di raffreddamento con le torri si avrà una diminuzione dei prelievi idrici dal Canale Muzza e degli scarichi idrici nel medesimo Canale da parte della Centrale.

6.1.2. Utilizzazione di risorse naturali a seguito di intervento

- **Fabbisogni energetici**

Il consumo annuo di gas naturale alla capacità produttiva, stimato considerando le ore di funzionamento di ciascun gruppo indicate in tabella, è di circa 2.694.721 kSm³/anno. La produzione di energia elettrica lorda annua (ai morsetti dei generatori) alla capacità produttiva è di circa 15.243 GWh/anno, mentre quella elettrica netta (immessa in rete) è di circa 14.981 GWh/anno.

Gli autoconsumi di energia elettrica annui della Centrale termoelettrica di Tavazzano Montanaso, alla capacità produttiva, sono circa 262 GWh/anno.

Gli autoconsumi del nuovo CCGT, nella configurazione attuale autorizzata sono stimati in circa 119.136 MWh/anno. Nel caso di utilizzo del nuovo sistema torri per il raffreddamento della nuova Unità CCGT (progetto attualmente in procedura di VIA) per 8.760 h/anno, i suoi consumi elettrici annui complessivi saranno di circa 60,5 MWh. Di questi, circa 35 MWh sono i consumi delle pompe di circolazione dell'acqua di torre. Nel caso di utilizzo del nuovo sistema torri non verranno utilizzate le pompe di prelievo dell'acqua per il raffreddamento della Nuova Unità CCGT in circuito aperto (modalità attualmente autorizzata) che hanno una potenza elettrica circa uguale a quella delle pompe di circolazione dell'acqua di torre.

Pertanto, nel caso di utilizzo del nuovo sistema di raffreddamento con torri evaporative per 8.760 h/anno, i consumi annui aggiuntivi della Nuova Unità CCGT saranno di circa 25,5 MW.

- **Combustibile**

Nella Centrale Termoelettrica per l'alimentazione dei gruppi di produzione è impiegato esclusivamente gas naturale. Alla capacità produttiva il consumo annuo di gas naturale è di circa 2.694.721 kSm³/anno (rif. PCI 35.000 kJ/Sm³). E' inoltre impiegato gasolio per l'alimentazione dei generatori di emergenza e per le motopompe antincendio.

- **Fabbisogni idrici**

L'acqua necessaria al fabbisogno industriale (usi industriali, produzione acqua demi, antincendio, ecc.) e per il raffreddamento dei cicli a vapore e degli impianti in genere della Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso è prelevata dal Canale Muzza. La Centrale ha una concessione alla derivazione di acqua dal canale Muzza di 36,5 m³/s (concessione ottenuta dal Consorzio di Bonifica Muzza Bassa Lodigiana in data 19/05/2023 attraverso il Decreto Regione Lombardia N. 7125 Del 15/05/2023). Le portate prelevate sono misurate e registrate utilizzando un algoritmo di calcolo presentato dal gestore alle Autorità Competenti. Il consumo di acqua di raffreddamento per il condensatore di vapore del nuovo CCGT (nel caso di raffreddamento in "circuito aperto" come da configurazione autorizzata) è stimato essere pari a circa 43.000 m³/h, mentre per il raffreddamento dei suoi ausiliari si stima un consumo dell'ordine di 2.000 m³/h.

Nel caso di raffreddamento della Nuova Unità CCGT in circuito chiuso mediante acqua di torre (modalità prevista dal progetto recentemente escluso dal procedimento di VIA), il quantitativo annuo di acqua di make up prelevata dal Canale Muzza, alla capacità produttiva e nell'ipotesi di utilizzare le nuove torri per 8.760 ore l'anno, è di 6.701.400 m³/anno (prelievo dal Canale Muzza di acqua di Make-up del sistema torri di 765 m³/h).

Il raffreddamento della Nuova Unità CCGT potrà essere, in alternativa, o con acqua del Canale Muzza in circuito aperto (modalità attualmente autorizzata) o in circuito chiuso mediante acqua ditorre (modalità prevista dal progetto recentemente escluso dal procedimento di VIA), a seconda delle condizioni operative e meteo-climatiche in cui si troverà ad operare la Centrale: non è possibile quindi prevedere a priori il numero effettivo di ore di funzionamento nell'una o nell'altra configurazione. L'acqua per gli usi igienico sanitari è approvvigionata da un pozzo interno alla Centrale per il quale è in essere una concessione al prelievo di 6,4 l/s (201.830 m³/anno).

- **Materie prime**

Le materie prime utilizzate all'interno della Centrale, nella configurazione attuale, sono essenzialmente reagenti chimici utilizzati nel nuovo impianto di produzione acqua demineralizzata, nel trattamento acque all'ITAR e nel sistema di raffreddamento con torri evaporative a servizio del Nuovo CCGT (progetto escluso dal procedimento di VIA), gli olii lubrificanti e l'urea da utilizzare nel sistema SCR del nuovo CCGT.

6.1.3. Produzione di rifiuti

I principali rifiuti prodotti dal nuovo sistema torri di raffreddamento evaporative saranno sostanzialmente esitanti alle attività manutentive impiantistiche.

I rifiuti prodotti dal nuovo sistema torri saranno stoccati in modalità di deposito temporaneo all'interno delle aree già adibite allo scopo presenti in Centrale o mediante le operazioni di deposito preliminare autorizzato.

6.1.4. Scarichi

Il nuovo sistema di raffreddamento con torri evaporative non determina la produzione di reflui civili (o acque sanitarie) e acque oleose. Il blow down delle torri verrà scaricato attraverso lo scarico finale SF1A esistente nel Canale Muzza. Il blow down, alla capacità produttiva (nell'ipotesi di utilizzare le nuove torri per 8.760 h/anno), è di circa 914.544 m³/anno. Allo scarico SF1A saranno rispettati i valori limite stabiliti nella Tabella 3, dell'Allegato 5, alla parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per scarico in acque superficiali, oltre ai limiti fissati dall'AIA in essere.

L'impianto sarà comunque dotato di collegamento all'ITAR in caso di necessità di trattamento delle acque a seguito di potenziali malfunzionamenti e/o evento incidentale.

Le acque di lavaggio dell'area sotto tettoia e cordolata, sulla quale saranno alloggiati i gruppi di dosaggio chimici, saranno collettate con brevi raccordi alle reti esistenti delle acque acide/alcaline ed inviate all'ITAR di Centrale in grado di trattare questa tipologia e quantitativi di acque, per poi essere scaricate attraverso gli attuali scarichi SF1A e SF1B nel Canale Muzza. A detti scarichi continueranno ad essere rispettati i limiti previsti dall'AIA in essere. Il quantitativo di tali reflui non dipende dalla capacità produttiva delle torri.

Le acque meteoriche ricadenti nelle aree pavimentate attorno alle torri e sul tetto dell'edificio elettrico, sul cabinato pompe e sulla tettoia dei gruppi di dosaggio chimici, provenienti da superfici non contaminabili, saranno collettate con dei brevi raccordi nella rete delle acque meteoriche esistente.

6.1.5. Rischio gravi incidenti e/o calamità inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche, dei rischi per la salute umana, ecc.

- **Rischio idrogeologico**

L'area di intervento non è interessata da tale vincolo.

- **Rischio sismico**

Il Comune di Montanaso Lombardo in cui ricadono gli interventi in progetto, secondo l'aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (DGR No. 2129/2014, ricade in Zona Sismica 3 (bassa sismicità), con un valore di accelerazione massima pari a 0,0692424 g.

- **Siti di interesse regionale**

La Centrale di Tavazzano Montanaso è indicata tra i Siti di Interesse Regionale (SIR) con bonifica / messa in sicurezza in corso dal Piano Regionale delle Bonifiche.

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

6.2.1. Localizzazione

La Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso occupa un'area di circa 70 ettari nei Comuni di Montanaso Lombardo e di Tavazzano con Villavesco, ubicati nella parte settentrionale della Pianura Padana occidentale, in Provincia di Lodi. La Centrale dista circa 25 km da Milano (a nord), 5 km da Lodi (a sud-est), 1,5 km dall'abitato di Montanaso Lombardo (ad est) e 1 km dall'abitato di Tavazzano con Villavesco (ad ovest). L'accesso alla Centrale è garantito dalla SS9 Via Emilia (S.S.9). In prossimità dell'area di Centrale è presente la ferrovia Milano-Piacenza-Bologna e l'autostrada A1. Nelle aree esterne alla Centrale sono inoltre presenti complessi residenziali sparsi, corrispondenti alle cascine e alle residenze tipiche delle aree rurali. Nella figura sotto riportata è possibile vedere l'ubicazione della centrale.



6.2.2.Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi

Non risultano esserci interferenze.

6.2.3.Zone costiere e ambiente marino

Non risultano esserci interferenze.

6.2.4.Zone montuose o forestali

Non risultano esserci interferenze.

6.2.5. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000, nonché relative zone contigue su cui il progetto può impattare

L'area di progetto è esterna alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS) e ad altre aree naturali protette quali: ZSC IT2090006 "Spiaggia Fluviale di Boffalora", ricompresa all'interno del Parco Regionale Adda Sud, a circa 3,5 km a Nord-Est dell'area di intervento; ZSC IT209005 "Garzaia della Cascina del Pioppo" a circa 4 km a Nord dell'area di intervento, ricompresa all'interno del Parco Regionale Adda Sud; ZPS IT2090502 "Garzaie del Parco Adda Sud", ricompresa all'interno del Parco Regionale Adda Sud e dell'IBA 023 "Garzaie del Parco Adda Sud", a circa 4 km a Nord dell'area di intervento; IBA 023 "Garzaie del Parco Adda Sud", a circa 4 km a Nord dell'area di intervento; Parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) "Parco dei Sillari", situato a circa 2 km a Ovest dall'area di intervento; Parco Regionale Adda Sud, ad una distanza minima di circa 1,5 km in direzione Est-Nord-Est dall'area di intervento.

6.2.6.Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati

Il comune di Tavazzano rientra tra i comuni interessati dalle procedure di infrazione comunitaria n. 2014/2147 del 10 luglio 2014 o n. 2015/2043 del 28 maggio 2015 per la non ottemperanza dell'Italia agli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/ce sulla qualità dell'aria.

6.2.7.Zone a forte densità demografica

Il comune di Tavazzano non è una zona a forte densità demografica.

6.2.8.Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica

Come evidenziato nel Piano Paesaggistico del PTR, l'area di intervento, così come l'area dell'intera Centrale esistente interferisce con un elemento appartenente alla categoria "Canali e navigli di rilevanza paesaggistica", ossia il Canale Muzza. Dall'analisi emerge la possibile interferenza dell'area di intervento con un elemento delle "Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura" (Canale Muzza) e con il coincidente "Tracciato guida paesaggistico", corrispondente al tracciato 43 – Strada arginale del Canale Muzza, appartenente ai sensi del comma 10 dell'Art 26 delle NTA del PPR alla "rete dei percorsi fruibili con mezzi di trasporto ecologicamente compatibili, quali sentieri escursionistici, pedonali ed ippici, di media e lunga percorrenza, piste ciclabili ricavate sui sedimi stradali o ferroviari

dismessi o lungo gli argini e le alzaie di corsi d'acqua naturali e artificiali". In merito al possibile interessamento del "Tracciato guida paesaggistico", si ravvisa che le opere in progetto si pongono a una distanza superiore a 190 m dal Canale Muzza, a una distanza dall'argine tale da non interferire con il tracciato guida paesaggistico. Inoltre, l'area di intervento ricade in "Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani", specificatamente in "Aree industriali-logistiche". Considerando tuttavia la loro localizzazione e la loro entità, non si introducono impatti aggiuntivi riguardo alla componente paesaggio. Per concludere, non si ritiene che il progetto proposto incida sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici di interesse.

6.2.9. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 228/2001

La destinazione d'uso dell'area adiacente alla centrale è prevalentemente agricola; tale destinazione è confermata dalla presenza di isolati insediamenti costituiti da strutture edilizie rurali e alla presenza di attività agricole e zootecniche. Le aree ad insediamento industriale presenti nella zona sono scarse, mentre le principali aree a insediamento residenziale sono localizzate all'interno del centro abitato di Montanaso e del centro di Tavazzano con Villavesco, a circa 1 km dalla Centrale.

6.3. In ordine alla tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

Nello SPA sono stati valutati i seguenti impatti:

6.3.1. Emissioni e qualità dell'aria

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, relativa all'area di studio, il Proponente ha analizzato i dati rilevati al periodo 2019-2022, pubblicati da ARPA Lombardia relativamente alle stazioni più prossime all'area di progetto (Lodi – Sant'Alberto, Lodi – v. Vignati, Tavazzano, Montanaso e Bertinico. Dati questi dati emerge che:

- per il PM10, il limite dei 35 superamenti della media giornaliera di 50 µg/m³ non risulta rispettato per tutti gli anni in tutte le stazioni considerate;
- per l'ozono, si registra sempre un numero di superamenti del valore bersaglio di 120 µg/m³ per la protezione della salute umana superiore al limite di legge pari a 25. Inoltre sono stati registrati superamenti della soglia di informazione di 180 µg/m³ in tutti gli anni considerati, ad eccezione del 2021.

Il progetto proposto non prevede incrementi di emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio.

Infatti, il Proponente riporta che "l'utilizzo del nuovo sistema di raffreddamento in circuito chiuso mediante acqua di torre, non determina variazioni dei punti di emissione convogliata in atmosfera attualmente autorizzati né delle loro caratteristiche geometriche ed emissive". Il Proponente riporta inoltre uno studio per la stima degli impatti sul microclima indotti dall'utilizzo del nuovo sistema di raffreddamento in circuito chiuso mediante acqua di torre considerando cautelativamente anche le

emissioni in aria di calore e di vapore acqueo da parte della torre di raffreddamento ibrida a servizio del nuovo CCGT. Nello studio si conclude che: "il microclima locale non subirà variazioni significative per effetto dell'esercizio delle nuove torri di raffreddamento del Gruppo 5, anche se utilizzate in contemporanea a quelle del nuovo CCGT".

Per quanto concerne la fase di cantiere, gli impatti sulla componente atmosfera e sulla qualità dell'aria durante la realizzazione delle opere in progetto sono riconducibili alle attività che comportano l'emissione di polveri ed alle emissioni gassose relative all'utilizzo di mezzi di trasporto e di macchinari funzionali alla realizzazione degli interventi in progetto. Il Proponente riferisce che "le attività di cantiere avverranno interamente all'interno dell'area della Centrale esistente e le emissioni di polveri da esse generate sono da ritenersi non significative in quanto le attività di scavo e di movimento terre sono temporanee e limitate, come limitato sarà il numero dei mezzi d'opera e di trasporto impiegati. Per quanto detto gli impatti sulla qualità dell'aria generati dalle attività di cantiere necessarie all'installazione delle torri a servizio del Gruppo 5 sono da ritenersi non significativi e comunque circoscritti all'area di intervento. Se necessario, durante gli scavi, verrà effettuata l'umidificazione delle aree di lavoro".

6.3.2.Suolo e sottosuolo e ambiente idrico

Il Proponente ha analizzato i seguenti documenti programmatici territoriali, paesaggistici e locali: Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Lodi, Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Montanaso Lombardo ed ha valutato i rapporti con il progetto. Le principali risultanze di questa analisi sono riportate nella parte relativi 6.2 del presente parere.

Gli interventi in progetto si configurano come un intervento a completamento dell'impianto esistente, in linea con quanto previsto dal PPR sopra richiamato. In merito al possibile interessamento del "Tracciato guida paesaggistico", si ricorda nuovamente che le opere in progetto si pongono a una distanza superiore a 50 m dal Canale Muzza, fatta eccezione per il locale esistente in cui sono presenti le pompe che verranno ripotenziare per il make up delle torri e per l'ultimo tratto della nuova tubazione interrata di restituzione dell'acqua al Canale Muzza. Si fa presente a tal riguardo che le pompe da potenziare sono esistenti e collocate nell'edificio pompe anch'esso già esistente ubicato in prossimità dell'opera di presa del Canale Muzza mentre il tratto di tubazione di restituzione dell'acqua sarà un'opera completamente interrata. Inoltre si evidenzia che tali interventi si mantengono comunque all'interno dell'area di Centrale e ad una distanza dall'argine tale da non interferire con il tracciato guida paesaggistico.

Per le tematiche "Riqualificazione paesaggistica: Ambiti e aree di attenzione regionale" e "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica emerge che l'area di intervento ricade in "Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione,

infrastrutturazione, pratiche e usi urbani", specificatamente in "Aree industriali-logistiche". Per tale tematismo gli Indirizzi di Tutela del PPR individuano le criticità presenti e specificano gli indirizzi di riqualificazione paesaggistica. In merito al progetto in esame si ricorda che l'area di intervento ricade entro i confini della Centrale esistente e, considerando sia la loro localizzazione che la loro entità, essi non introducono impatti significativi aggiuntivi riguardo alla componente paesaggio. E' stato stimato l'impatto paesaggistico degli interventi in progetto secondo quanto previsto nelle linee guida di cui alla D.G.R. VII/11045 dell'8/11/2002. Dall'esame effettuato, l'impatto paesistico associato al progetto risulta essere Molto Basso. Gli interventi previsti risultano quindi compatibili con la destinazione d'uso riscontrata. Inoltre dall'analisi emerge che una porzione dell'area di intervento ricade all'interno di un ambito rilevante del sistema ambientale per cui prevedere interventi di tutela e/o valorizzazione (Livello 3 di prescrizione), ovvero il sito ARSA (Ambiti ed elementi Rilevanti del Sistema Ambientale) F3 – Tutela del corso e della fascia del Canale Muzza per il mantenimento della continuità delle aree di protezione dei valori ambientali relativo al terzo livello della rete dei valori ambientali per contrastare la deframmentazione causata dalla SS 9 Via Emilia. In merito a tale sito di rilevanza fisico-naturale il Proponente evidenzia nuovamente che gli interventi in progetto si pongono ad almeno 50 m dalle sponde del Canale Muzza, fatta eccezione per il locale esistente in cui sono presenti le pompe che verranno ripotenziare per il make up delle torri e per l'ultimo tratto della nuova tubazione interrata di restituzione dell'acqua al Canale Muzza. Si fa presente a tal riguardo che le pompe da potenziare sono esistenti e collocate nell'edificio pompe anch'esso già esistente ubicato in prossimità dell'opera di presa del Canale Muzza mentre il tratto di tubazione di restituzione dell'acqua sarà opera completamente interrata. Data la loro natura, tali interventi non comportano alcuna alterazione degli elementi paesaggistici del Canale Muzza. Nel Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Montanaso Lombardo, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 13 Luglio 2013, pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 46 del 13/11/2013, emerge che non si rilevano incompatibilità tra gli indirizzi normativi di livello comunale e gli interventi in progetto, previsti all'interno dell'area della Centrale termoelettrica esistente di Tavazzano Montanaso.

Dalla documentazione trasmessa si evince che il Proponente ha valutato lo stato attuale della componente suolo e sottosuolo come segue:

- Geomorfologia e Geologia dell'area di studio

L'area di studio, che ricomprende i territori dei Comuni di Montanaso Lombardo e Tavazzano con Villavesco, è lambita a oriente dal fiume Adda ed è interamente compresa fra le quote di circa 85 e 65 m s.l.m. Nel complesso, il territorio si presenta come una serie di terrazzi morfologici a forma di ripiani sovrapposti, di altezza variabile, dovuti alla successione di episodi di erosione e sedimentazione ad opera del fiume Adda. L'area di Centrale, e quindi l'area in cui saranno realizzati gli interventi, ricade nel Livello Fondamentale della Pianura. In particolare i depositi terrazzati tardo pleistocenici costituiscono un piano debolmente immergente verso Sud, caratterizzato da una marcata omogeneità planoaltimetrica, noto in letteratura con il nome di "Livello Fondamentale della Pianura (L.F.d.P.)" o

“Piano Generale Terrazzato (P.G.T.). Dal punto di vista geologico l'area di studio si inserisce nelle ampie strutture regionali della pianura: nel raggio di alcuni chilometri affiorano solo depositi continentali di origine fluviale e fluvioglaciale che, in questa zona, sono caratterizzati da condizioni di giacitura decisamente uniformi. L'unità affiorante maggiormente presente nei territori comunali di Tavazzano con Villavesco e Montanaso Lombardo sono riconducibili “Fluviale Wurm”, costituito da depositi prevalentemente sabbiosi e ghiaiosi con lenti limose; lo strato di alterazione superficiale è di debole spessore, generalmente brunastro.

La stratigrafia di dettaglio ricostruita al di sotto dell'area di intervento è caratterizzata da:

- uno strato superficiale composto essenzialmente da sabbia a differente granulometria inglobante ghiaia, resti vegetali ed elementi di riporto avente uno spessore variabile da 0,35 m a 3,5 m circa;
- uno strato costituito principalmente da sabbie fini limose passanti a sabbia fine e localmente torba avente uno spessore variabile dai 3 m agli 8 m circa;
- un'alternanza di livelli con sabbia medio-fine che ingloba ghiaia e qualche livello limoso con spessore variabile da 6 m a 12 m circa;
- livelli sabbioso-limosi alternati a livelli limoso argillosi con presenza di materiale organico
- (torba) di spessore variabile da 3 m a 4.5 m circa;
- un livello caratterizzato da alternanze ghiaioso/sabbiose al tetto che sfumano in sabbie limose e limoso argillose procedendo verso il basso.

Sono presenti all'interno della sequenza lenti limoso-argillose con alto tenore di argilla e livelli ghiaiosi, lo spessore medio di questa sequenza è di circa 30 m.

- Ambiente idrico

Il Proponente ha analizzato i seguenti documenti programmatici di settore: PTUA, PGRA, PAI, VINCOLO IDROGEOLOGICO e ha valutato i rapporti con il progetto. Dall'analisi del Proponente è emerso che nel PTUA non sono emersi elementi ostativi al progetto; viene precisato inoltre che gli interventi previsti dal progetto, comporteranno una netta riduzione dei quantitativi d'acqua attualmente prelevati dal Canale Muzza e scaricati nel medesimo canale. Inoltre, il progetto non determina alcuna modifica alle opere di approvvigionamento e scarico idrico esterne al sito produttivo della Centrale. Per quanto riguarda il PGRA, sono state consultate le mappe della pericolosità e del rischio di alluvione del territorio in cui rientra l'area di intervento, nello specifico della Unit of Management (UoM) ITN008. Si segnala che le perimetrazioni riportate corrispondono a quelle dell'aggiornamento cartografico inerente al II Ciclo di gestione del PGRA. Le successive modifiche apportate alle perimetrazioni della pericolosità da alluvione non hanno interessato l'area di intervento ed il suo intorno. Dall'analisi di entrambe le immagini emerge che l'area di intervento è esterna alle aree a

pericolosità/rischio alluvione perimetrate dal PGRA. L'area cartografata dal PGRA più prossima all'area di intervento è ubicata a circa 1,5 km in direzione Nord-Est, corrispondente alla classe di pericolosità L – Low Probability (o P1 – Pericolosità bassa) e alla classe di Rischio R1 – Rischio moderato o nullo. Dall'analisi della cartografia allegata al PAI, si evince che l'area di intervento non interferisce con zone in dissesto idrogeologico né con aree a rischio idrogeologico molto elevato, riportate rispettivamente negli Allegati 4 e 4.1 alla Relazione dell'Atlante dei Rischi Idraulici e Idrogeologici costituente il PAI.

i. Ambiente idrico superficiale

Il sistema idrografico superficiale nei dintorni dell'area di Centrale si presenta articolato, con numerosi canali artificiali (rogge), rappresentate nelle Figure 4.3.1.1b, 4.3.1.1c, 4.3.1.1d ed 4.3.1.1e che formano una fitta rete all'interno di un territorio ad agricoltura intensiva. La Centrale è contornata da una fitta rete di canali di competenza del Consorzio Muzza Bassa Lodigiana.

Il canale Muzza è il più importante canale alimentato dal Fiume Adda. Il Canale Muzza attraversa l'area della Centrale e soddisfa la quasi totalità dei suoi fabbisogni idrici. Le acque del Canale Muzza prelevate da parte della Centrale di Tavazzano Montanaso ed utilizzate principalmente per il raffreddamento dei gruppi, vengono scaricate nel Canale Muzza e nel Canale Belgiardino.

Lo stato del Canale Muzza nel periodo 2014-2019, rapportato al sessennio precedente, registra una situazione sostanzialmente invariata sia per quanto riguarda lo Stato Ecologico, sia per quanto riguarda lo Stato Chimico. Sul Fiume Adda lo stato ecologico è rimasto sostanzialmente invariato tra i due periodi di riferimento mentre lo stato chimico è passato da "buono" nel 2009-2014 a "Non Buono" nel 2014-2019.

ii. Ambiente idrico sotterraneo

Il sistema acquifero locale è costituito da una falda freatica superficiale che ha il pelo libero ad una profondità che generalmente è di circa 2-5 metri dal piano campagna alimentata principalmente dai corsi d'acqua superficiali. La prima falda riscontrabile nei terreni al di sotto della Centrale dipende dai livelli idrici del Canale Muzza e, in alcuni punti dello stabilimento, specie nelle immediate vicinanze del greto del canale, varia a seconda della stagionalità e può raggiungere anche una profondità di 0,50 m rispetto al piano campagna.

La direzione del flusso idrico sotterraneo riscontrata nei piezometri di controllo realizzati presso l'area di Centrale risulta essere complessivamente da Nord-Ovest verso Sud-Est.

La falda inferiore è riscontrabile ad una profondità di 20 m circa ed è una falda in pressione isolata da quella superiore dal livello impermeabile costituito da limo torboso passante e sabbie fini limose; l'acquifero, di pertinenza di questa falda, è costituito essenzialmente da sabbie medio fini ghiaiose.

Il sito di intervento ricade in un'area in cui lo Stato Chimico rilevato nel sessennio 2014-2019, per l'Idrostruttura Sotterranea Superficiale e Intermedia risulta Buono e per l'Idrostruttura Sotterranea

Profonda Non Buono. Nella prima parte del parere sono già state illustrate le modalità con cui il Proponente utilizza le risorse idriche per scopi industriali e per scopi igienico-sanitari, così come sono indicati i sistemi di gestione dei reflui idrici.

Nella fattispecie della gestione dei reflui idrici, presso la Centrale sono presenti le seguenti cinque zone di scarico, all'interno delle quali sono presenti più punti di scarico finale, e relativi pozzetti:

- SF1, zona di scarico delle acque provenienti dall'Impianto di Trattamento delle Acque Reflue (ITAR) e dalle acque di raffreddamento dai gruppi 5 e 6.
- SF2, zona di scarico delle acque di raffreddamento del nuovo CCGT o del blow down delle torri a servizio del Nuovo CCGT (progetto recentemente escluso dal procedimento di VIA), che confluiscono nel canale Belgiardino, con uno scarico unico denominato SF2;
- SF3, zona di scarico delle acque meteoriche provenienti da superfici non contaminabili. Nell'area sono presenti quattro punti di scarico al canale Muzza, identificati con i pozzetti SF3-C1, SF3-C2, SF3-C3, SF3-C4;
- SF4, zona di scarico delle acque meteoriche provenienti da superfici non contaminabili. Nell'area sono presenti quattro punti di scarico al canale Belgiardino, identificati con i pozzetti SF4-C5, SF4-C6, SF4-C7, SF4-C8;
- SF5, zona di scarico alla Roggia Marcona delle acque meteoriche provenienti da superfici non contaminabili. Si tratta di tre punti di scarico identificati con i pozzetti SF5-C9, SF5-V5 e SF5-V6: questi ultimi due punti sono preceduti da vasche di accumulo dotate di paratie per fermare lo scarico in caso di anomalie.

Ai punti di scarico SF5-V5 ed SF4-C5 sono inviate anche le acque meteoriche di seconda pioggia raccolte dai piazzali del parco combustibile Sud.

I punti di scarico finale in corpo idrico sono quindi complessivamente quattordici.

Infine viene precisato che le acque meteoriche provenienti dai tetti del Nuovo CCGT, unitamente alle acque di seconda pioggia generate nelle aree del Nuovo CCGT, saranno inviate ad un sistema di scarico nel terreno costituito da pozzi disperdenti e tubi drenanti.

La realizzazione del nuovo sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 non introduce nuovi punti di scarico né variazioni della tipologia dei reflui generati.

6.3.3. Rumore e vibrazioni

Il progetto proposto consiste nell'installazione, a servizio del Gruppo 5, di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido, le quali andranno a raffreddare l'acqua di circolazione nel condensatore in circuito chiuso scambiando il calore con l'aria ambiente e consentendo di utilizzare a

piena potenza l'unità produttiva anche in caso di scarsità dell'acqua del canale Muzza. A valle della realizzazione del progetto, il raffreddamento del Gruppo 5 potrà quindi avvenire alternativamente con acqua del Canale Muzza in circuito aperto (modalità attualmente autorizzata) o in circuito chiuso mediante acqua di torre. L'intervento proposto è localizzato interamente all'interno del sito della centrale e non determina modifiche alle opere connesse esterne al sito produttivo Centrale Termoelettrica di Tavazzano e Montanaso (centrale "EPCTM").

Sono stati esaminati gli assetti descritti in seguito:

- Configurazione attuale: rappresentativa dell'assetto impiantistico autorizzato con Decreto del MASE n. 156 del 10/05/2023 di riesame complessivo del Decreto del MATTM n. 93 del 07/04/2017 di Autorizzazione Integrata Ambientale e s.m.i. integrato con le modifiche introdotte dal "Progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del nuovo CCGT presso la Centrale di Tavazzano Montanaso (LO)", che è stato recentemente escluso dal procedimento di VIA dal MASE. A livello delle principali sorgenti sonora, di questa configurazione faranno parte, quindi:
 - la nuova unità TZ1 con le relative torri ibride;
 - le unità 5 e 6;
- Configurazione futura: oggetto del presente Studio, rappresentativa della configurazione della Centrale con il progetto AGP implementato e con l'installazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5. A livello delle principali sorgenti sonore, di questa configurazione faranno quindi parte:
 - la nuova unità TZ1 con le relative torri ibride;
 - l'unità 6; o l'unità 5, con le nuove torri ibride a servizio di questa.

Il piano di zonizzazione acustica della centrale EPCTM ed i recettori individuati, si collocano in parte nel territorio comunale di Tavazzano con Villavesco ed in parte nel territorio del Comune di Montanaso Lombardo, entrambi in provincia di Lodi. Nell'area di impianto, il Canale Muzza segna il confine comunale, ad eccezione di una porzione dell'area di centrale che, sebbene ad Ovest di questo, appartiene al comune di Montanaso. Lo stralcio sottostante riporta la zonizzazione acustica per una porzione di territorio circostante la centrale.

Il Piano di zonizzazione acustica del comune di Tavazzano con Villavesco (D.C.C. N.26 del 20/06/2005) pone l'area della centrale in Classe V - Area prevalentemente industriale, e l'area esterna al perimetro dell'impianto in Classe IV - Area di intensa attività umana per la fascia di transizione, ed in Classe III - Aree di tipo misto per quella ad uso rurale

Il Piano di zonizzazione acustica comunale di Montanaso, adottato con D.C.C. n. 10 del 21/02/2008, individua invece la Classe VI - Area esclusivamente industriale per l'area dell'impianto, e la Classe V

e IV per le fasce di decadimento del clima acustico poste al perimetro, fino alla Classe III dell'area rurale circostante.

Il Proponente dichiara l'utilizzo del modello matematico presente nell'applicazione SoundPlan ver. 8.2 che appartiene alla categoria dei modelli basati sul metodo di calcolo "ray-tracing"; il calcolo è stato eseguito in conformità allo standard ISO 9613, parte 1 e parte 2, per il calcolo della propagazione sonora. Tale standard è stato recepito in Italia in altrettante norme UNI.

Il Proponente ha individuato ed utilizzato nella Relazione "C.le di Tavazzano – Montanaso – Valutazione di impatto acustico per il progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5." gli stessi punti di misura di cui alla campagna 2015; tali postazioni, indicate con P02, P03, P04, sonodescritti nella relazione.

Inoltre sono state installate 3 postazioni di misura automatiche per il rilievo in continuo del rumore ambientale. La durata dei rilievi è stata di più giorni, nei quali sono stati acquisiti dati in condizione di esercizio e di fuori servizio delle unità 5 e 6 (Assetto 1 ed Assetto 2). Le postazioni di misura, indicate con C, D ed E in sono descritte in Tabella 2 nella relazione. Le postazioni C e D sono state già oggetto di rilievi in occasione delle precedenti campagne AIA. Il punto D, benché non rappresenti direttamente alcun ricettore a carattere abitativo, è stato monitorato al fine di caratterizzare la rumorosità nella direzione Nord-Ovest rispetto alla centrale.

Il Proponente dichiara inoltre che, circa lungo la direttrice determinata dal baricentro delle unità 5-6 e dallo stesso punto C, si trova la Cascina Antegnatica, a Nord-Ovest della centrale.

Il Proponente dichiara inoltre di aver effettuato indagini sulle le postazioni di misura lungo la recinzione dell'impianto riportate in Figura 4 della relazione proposta, finalizzate alla verifica dei limiti di emissione. La Tabella 3 presente nella "Valutazione di impatto acustico per il progetto di realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5" ne presenta una breve descrizione. L'ultima colonna riporta la durata della misura prevista nell'ambito di ciascun campionamento, come da accordi intercorsi con ARPA. Alcune postazioni sono situate lungo la recinzione di proprietà della centrale EPCTM; altre, a scopo conservativo, sono state poste ad una minore distanza dalle unità produttive rispetto al confine (ad es. E07).

6.3.4. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

La valutazione degli impatti generati dal progetto sulla componente radiazioni ionizzanti non ionizzanti, viene analizzata dal Proponente all'interno del capitolo 4.7 dello SPA.

Il Proponente afferma che all'interno dell'area indagata sono presenti le stazioni elettriche "Tavazzano ST" e "Tavazz. 220" appartenenti alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). Sono inoltre presenti alcune linee alla tensione di 132 kV, 220 kV e 380kV, la maggior parte delle quali in ingresso e uscita dalle suddette stazioni.

Nelle vicinanze dell'area di intervento, a nord, si sviluppa inoltre la linea elettrica "TAVAZZ.220-COLA" a 220 kV.

Il Proponente analizza gli impatti generati sulla componente nella fase di cantiere e nella fase di esercizio.

In particolare afferma che durante la fase di cantiere non sono previsti impatti sulla componente.

Per quanto riguarda invece la fase di esercizio il Proponente afferma che non è possibile prevedere a priori il numero effettivo di ore di funzionamento in circuito aperto o in circuito chiuso. Il Proponente prosegue precisando che nel caso di raffreddamento con acqua dal Canale Muzza in circuito aperto, la configurazione di funzionamento della Centrale corrisponde a quella attualmente autorizzata. Nel caso di raffreddamento in circuito chiuso mediante acqua di torre, l'alimentazione del nuovo sistema sarà derivata mediante due nuovi trasformatori dalle barre di Centrale a 6 kV 1A1 e 1A2. Tutte le nuove apparecchiature elettriche saranno installate in un fabbricato dedicato, collocato a ovest dell'area di installazione delle torri. I nuovi interventi interesseranno esclusivamente aree interne alla Centrale, distanti da aree con possibile presenza di popolazione. Il progetto proposto quindi, anche nella configurazione di progetto, non determinerà impatti aggiuntivi sulla componente rispetto alla configurazione attualmente autorizzata.

6.3.5. Terre e rocce da scavo

Il Proponente riporta che le attività di scavo e di movimento terre sono temporanee e limitate. Il materiale scavato per la realizzazione delle opere in progetto, che sarà costituito da terre e da residui di demolizione delle fondazioni presenti, ammonta a circa 27.500 m³. Esso verrà inviato a recupero ed in subordine a smaltimento come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

6.3.6. Biodiversità ed ecosistemi, paesaggio e territorio

Il progetto proposto consiste nell'installazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido interno al sito esistente e, pertanto, non avrà influenze significative su queste matrici.

6.3.7. Salute umana

La caratterizzazione dello stato attuale di salute della popolazione è stata effettuata su base provinciale, regionale e nazionale, secondo l'indicatore sanitario della mortalità generale estratto dal database europeo Health for All relativamente al quadriennio 2016-2019.

Il Proponente afferma che "L'analisi del grafico mostra come l'andamento del tasso std di mortalità generale sia tendenzialmente stabile per le femmine e i maschi nel periodo 2016-2019 in tutte le aree territoriali indagate a livello nazionale e regionale ad eccezione dei dati relativi alla popolazione maschile e femminile della provincia di Lodi relativi all'anno 2018 che si discostano leggermente

dall'andamento nazionale e regionale. In ogni caso i valori osservati per la componente femminile si mantengono stabilmente inferiori rispetto a quelli registrati per la componente maschile, differenza che fa presupporre che la causa principale sia dovuta a differenti stili di vita (ad esempio: il fumo) tra la popolazione maschile e quella femminile e non a condizioni ambientali particolari."

Gli impatti in fase di cantiere sulla componente salute pubblica sono riconducibili a:

- emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate per la realizzazione degli interventi e dai mezzi di trasporto coinvolti;
- emissioni di polveri generate durante le attività di movimento terra per la realizzazione delle opere civili previste dal progetto e dal traffico di mezzi d'opera nelle aree di cantiere.

Il Proponente afferma che "Dati il contesto industriale in cui avverranno le attività di cantiere e le valutazioni effettuate al §4.2.2.1 e (atmosfera) nell'Allegato B (rumore) rispettivamente per le matrici aria e rumore, è possibile ritenere che gli impatti sulle componenti ambientali sopracitate e, conseguentemente, sulla salute della popolazione, siano da ritenersi non significativi."

Gli impatti in fase di esercizio sono riconducibili alle emissioni in atmosfera, al rumore generato ed ai campi elettromagnetici.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, l'utilizzo del sistema di raffreddamento in circuito chiuso mediante acqua di torre, non determina variazioni delle emissioni.

Rispetto alle modifiche del microclima (descritte nell'allegato A) conseguenti all'utilizzo del nuovo sistema di raffreddamento, esso non subirà variazioni significative.

In relazione alle modifiche del clima acustico la valutazione previsionale di impatto acustico (descritta nell'allegato B) mostra il rispetto dei limiti normativi vigenti durante la fase di esercizio che prevede l'utilizzo del sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5.

In relazione ai CEM il nuovo progetto che prevede il raffreddamento in circuito chiuso mediante acqua di torre, sarà alimentato da due nuovi trasformatori dalle barre di Centrale a 6 kV 1A1 e 1A2.

Tutte le nuove apparecchiature elettriche saranno installate in un fabbricato dedicato, collocato a ovest dell'area di installazione delle torri. I nuovi interventi interesseranno esclusivamente aree interne alla Centrale, distanti da aree con possibile presenza di popolazione.

7. Valutato il progetto:

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

L'intervento proposto è localizzato interamente all'interno del sito della Centrale di Tavazzano Montanaso e non determina modifiche alle opere connesse esterne al sito produttivo (opere di approvvigionamento e scarico idrico, ecc.). In particolare le nuove torri evaporative saranno installate

in un'area adiacente ai dismessi Gruppi 7 ed 8 (definitivamente fuori servizio), in posizione opportuna per minimizzare i collegamenti con le condotte dell'acqua di circolazione da e verso il condensatore.

Con le torri sarà realizzato anche un nuovo fabbricato contenente i quadri elettrici e i trasformatori.

L'intervento proposto garantisce una maggiore resilienza della Centrale Termoelettrica in caso di scarsa disponibilità di acqua del canale Muzza, consentendogli di assicurare l'adeguatezza e la sicurezza del sistema elettrico italiano anche in condizioni climatiche estreme, in linea con le previsioni Terna.

7.2. Con riferimento alle emissioni in atmosfera:

Il progetto proposto non prevede variazioni significative delle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio. Durante la fase di cantiere non si determinano impatti rilevanti sulla componente atmosfera in considerazione anche delle attività di mitigazione previste dal Proponente.

7.3. Con riferimento alla componente salute pubblica:

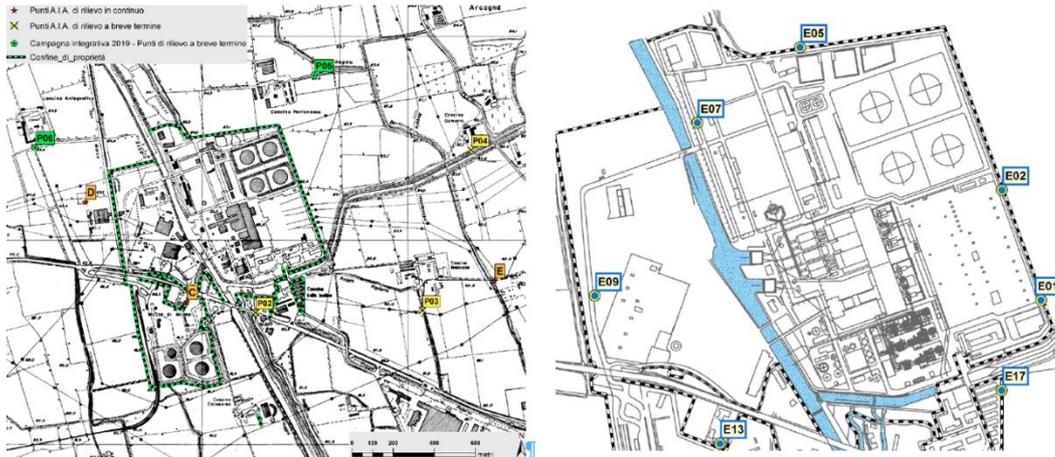
La descrizione dei profili di salute è effettuata con dettaglio provinciale, regionale e nazionale e riferitamento al solo parametro della mortalità generale, non permettono, in modo esaustivo, di rilevare la presenza di criticità sanitarie nella popolazione potenzialmente esposta.

D'altra parte, i potenziali impatti in fase di cantiere sulla qualità dell'aria sono trascurabili, si richiede comunque al Proponente di mettere in atto tutte le misure mitigative necessarie per minimizzare la produzione e il sollevamento di polveri.

Gli impatti sul clima acustico sia in fase di cantiere che di esercizio, come evidenziato nello studio acustico, rispettano i limiti di emissione, di immissione e del criterio differenziale.

7.4. Con riferimento alla componente acustica:

Il Proponente individua i punti elencati nel paragrafo precedente e li posiziona negli Stralci proposti di seguito:



Il Proponente ha valutato solo i limiti notturni, in quanto, stante l'invarianza del processo produttivo, il rispetto dei limiti notturni garantisce anche il rispetto per il periodo diurno. La rumorosità delle nuove torri ibride a servizio dell'unità 5 appare piuttosto esigua, superiore a 30 dB solo per i primi potenziali ricettori a Sud della centrale.

Infine, il Proponente dichiara che nella valutazione di impatto acustico ha condotto alle seguenti conclusioni:

- rispetto dei limiti di emissione presso tutti i ricettori per la centrale in assetto futuro;
- rispetto dei limiti assoluti di immissione in assetto futuro presso tutti i punti;
- rispetto del criterio differenziale o non applicabilità dello stesso all'interno degli ambienti abitativi a finestre aperte e chiuse in periodo notturno, assumendo una attenuazione citata nella bibliografia.

Il Proponente inoltre effettua anche la valutazione di impatto per le attività di cantiere, assumendo, in modo conservativo, la contemporaneità di funzionamento di tutti i macchinari per l'intero tempo di riferimento diurno (ore 06-22), ossia su due turni consecutivi di lavoro. L'analisi mostra il rispetto dei limiti assoluti di emissione ed emissione in periodo diurno e la non applicabilità o rispetto del criterio differenziale.

La documentazione presentata è da considerarsi completa, ben redatta e con conclusioni condivisibili. In particolare, è apprezzabile lo studio effettuato sulle misure per ricavarne dati significativi, nonché le simulazioni acustiche effettuate. Anche la parte relativa alla fase di cantierizzazione appare ben condotta.

7.5. Con riferimento alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

È possibile affermare che gli impatti generati sulla componente radiazioni ionizzanti e non ionizzanti generati dal progetto in esame sono paragonabili a quelli preesistenti già autorizzati.

Non si riscontrano di conseguenza criticità per la componente in esame.

7.6. Con riferimento alla componente biodiversità, aspetti naturali, ecosistemi, paesaggio, VINCA:

Non si prevedono modificazioni di rilievo rispetto agli attuali impatti su queste matrici.

7.7. Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico

i. Componente suolo e sottosuolo

Il Proponente ha effettuato la seguente valutazione dell'intervento sull'ambiente suolo e sottosuolo:

- **Fase di cantiere**

La realizzazione degli interventi in progetto all'interno della Centrale di Tavazzano e Montanaso non determinerà alcuna interferenza con la componente suolo e sottosuolo, in relazione agli interventi previsti e alla localizzazione delle aree di cantiere, l'impatto connesso all'occupazione di suolo è pressoché nullo.

In particolare:

- gli interventi in progetto riguardano esclusivamente aree interne alla Centrale di Tavazzano e Montanaso. In particolare, oltre alle aree direttamente interessate dagli interventi della superficie di circa 15.000 m², saranno utilizzate ulteriori due aree di cantiere di cui una ad ovest del Canale Muzza della superficie complessiva di circa 36.000 m² per lo stoccaggio materiali e macchinari e una ulteriore area di circa 1.600 m², posta in prossimità del sito di installazione delle torri, da adibire ad usi logistici (uffici e parcheggi);
- al termine delle attività di cantiere le aree utilizzate per lo stoccaggio materiali e per gli usi logistici saranno restituite agli utilizzi precedenti;
- il materiale scavato per la realizzazione delle opere in progetto, che sarà costituito da terre e da residui di demolizione delle fondazioni presenti, ammonta a circa 27.500 m³. Esso verrà inviato a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente;
- durante tutte le attività di cantiere, 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.

- **Fase di esercizio**

Il nuovo sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 in progetto interessa esclusivamente aree interne alla Centrale esistente di Tavazzano e Montanaso classificata dal PGT del Comune di Montanaso Lombardo come "attrezzature per la

produzione di energia elettrica", già attualmente utilizzate a fini industriali, non comportando pertanto occupazione di nuovo suolo.

Anche a valle della realizzazione del progetto, nella Centrale di Tavazzano e Montanaso continueranno ad essere adottati tutti i presidi tecnici e gestionali, attualmente già implementati, volti a minimizzare il rischio di inquinamento di suolo e sottosuolo legato a fenomeni di sversamento di prodotti chimici (es. bacini di contenimento di capacità adeguata). Per quanto riguarda il sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 in progetto, infatti:

- prodotti chimici che si prevede di utilizzare per il condizionamento dell'acqua di torre saranno contenuti in idonei serbatoi dotati di bacino di contenimento opportunamente dimensionato;
- i gruppi di dosaggio (comprendenti serbatoi di stoccaggio, pompe dosatrici, ecc.) saranno contenuti in un container o prefabbricato in carpenteria metallica coperto da tettoia adiacente alla vasca delle torri. L'area in cui alloggeranno i gruppi di dosaggio chimici sarà opportunamente pavimentata e cordolata al fine di contenere eventuali sversamenti e sarà collegata con brevi raccordi alle reti esistenti delle acque acide/alcaline di Centrale;
- saranno condotte ispezioni periodiche sullo stato di conservazione della pavimentazione su cui alloggeranno i gruppi di dosaggio e dei bacini di contenimento dei serbatoi dei prodotti chimici volti ad assicurarne l'integrità;
- le acque meteoriche ricadenti nelle aree pavimentate attorno alle torri e sul tetto dell'edificio elettrico, sul cabinato pompe e sulla tettoia dei gruppi di dosaggio chimici, provenienti da superfici non contaminabili, saranno coltate con dei brevi raccordi alle reti esistenti delle acque meteoriche provenienti da superfici non contaminabili della zona di scarico SF3 di Centrale, ubicate nelle vicinanze;
- le materie prime utilizzate nella configurazione attuale autorizzata della Centrale esistente continueranno ad essere stoccate e gestite in conformità all'AIA in essere ed alla normativa vigente;
- i rifiuti prodotti durante l'esercizio della Centrale, anche a valle dell'installazione del nuovo sistema di raffreddamento con torri ibride a servizio del Gruppo 5, continueranno ad essere stoccati e gestiti in conformità all'AIA e alla normativa vigente. Per la gestione dei rifiuti prodotti continueranno ad essere utilizzate le stesse aree attualmente presenti all'interno della Centrale.

Per quanto detto sopra anche a seguito della realizzazione del nuovo sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5, l'effetto ambientale "contaminazione del terreno" non risulta rilevante per la Centrale in condizioni operative normali.

Alla luce delle valutazioni esposte dal proponente e valutato il piano di mantenimento di presidi tecnici di tutela ambientale a valle della realizzazione dell'intervento, si ritiene che l'intervento in esame non interferirà negativamente con le componenti geologiche, geomorfologiche, del suolo e sottosuolo.

ii. Ambiente idrico

Il Proponente ha valutato gli impatti del progetto sull'ambiente idrico sia in fase di cantiere che in fase di esercizio evidenziando quanto segue.

- Fase di cantiere

In fase di cantiere non è previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico.

Gli aspetti critici segnalati sono:

- prelievi idrici: sfrutteranno la rete esistente, per quantitativi modesti e con indicazione di prescrizioni alle imprese utilizzatrici;
- verrà utilizzato il sistema di raccolta esistente nell'area della Centrale, provvedendo ad eventuali collegamenti temporanei e/o scoline di drenaggio per convogliare le acque meteoriche nella rete esistente. Al termine della fase di cantiere verrà eseguita la completa realizzazione e ripristino delle reti fognarie;
- gli scavi per la realizzazione delle nuove fondazioni possono arrivare fino a circa 10 metri di profondità rispetto al piano campagna (in corrispondenza della parte profonda della vasca pompe);
- le acque della falda freatica eventualmente presenti negli scavi saranno pompate per mantenere gli scavi in asciutta, stoccate in una vasca con funzione di dissabbiatura e sottoposte ad analisi di caratterizzazione per verificare il rispetto dei valori limite stabiliti nella Tabella 3, dell'Allegato 5, alla Parte III del D.Lgs.152/06 e s.m.i. per scarico in acque superficiali. Se le analisi di caratterizzazione mostreranno la conformità delle acque di aggottamento ai valori limite stabiliti dalla citata normativa di riferimento, queste verranno scaricate nel Canale Muzza tramite un nuovo punto di scarico dedicato. In alternativa tali acque saranno inviate tramite le reti esistenti all'ITAR di Centrale come avviene attualmente per le acque emunte dal sistema di Messa in Sicurezza di Emergenza attivo presso la centrale. In questo caso saranno rispettati i valori limite fissati dall'AIA vigente per gli scarichi della Centrale. Per quanto sopra detto l'impatto sul Canale Muzza è da ritenersi non significativo, oltre ad essere temporaneo e reversibile.

- le attività di cantiere sono tali da non interferire con le attività del Sistema di Messa in Sicurezza di Emergenza delle acque di falda attivo nell'ambito del Procedimento di Bonifica in essere presso la Centrale di Tavazzano e Montanaso;
- 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;
- Fase di esercizio

A valle della realizzazione del progetto il raffreddamento del Gruppo 5 potrà essere in alternativa, o con acqua del Canale Muzza in circuito aperto (modalità attualmente autorizzata) o in circuito chiuso mediante acqua di torre, a seconda delle condizioni operative e meteo-climatiche in cui si troverà ad operare la Centrale: non è possibile quindi prevedere a priori il numero effettivo di ore di funzionamento nell'una o nell'altra configurazione.

Dal punto di vista infrastrutturale, il progetto non prevede variazioni nè alle opere di approvvigionamento idrico nè a quelle di scarico idrico attualmente presenti nel sito della Centrale.

Non si sono riscontrate informazioni tecniche (posizionamento e caratteristiche) in merito ai pozzi disperdenti e alle trincee drenanti citate nel paragrafo dei "Sistemi di gestione dei reflui idrici". In particolare non è espressamente indicato se i sistemi esistenti siano già adeguati per smaltire le portate delle acque provenienti dalle nuove opere in progetto e siano dimensionati nel rispetto della normativa dell'Invarianza Idraulica e Idrologica (RR 7/2017 della Regione Lombardia).

Pertanto si ritiene che, a seguito di chiarimento in merito alle opere di dispersione citate, l'intervento in progetto non interferirà negativamente sull'ambiente idrico.

7.8. Terre e rocce da scavo

Con riferimento alle terre e rocce da scavo, il Proponente riporta, all'interno dello SPA che: "il materiale scavato per la realizzazione delle opere in progetto, che sarà costituito da terre e da residui di demolizione delle fondazioni presenti, ammonta a circa 27.500 m³" non prevedendo alcuna distinzione, né qualitativa né volumetrica, delle terre e rocce da scavo e dai materiali di demolizione." Pertanto sarà necessario, nella fase di progettazione esecutiva, ottemperare a quanto previsto dalla normativa sulla gestione delle terre e rocce da scavo (DPR n°120 del 2017) e gestire i residui di demolizione con uno specifico piano di lavoro per le demolizioni, privilegiando le attività di recupero.

8. Considerato, infine, che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano "un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di "sorveglianza ambientale", da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio", in quanto circoscritte a: atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell'opera); mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al Proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione "ante opera");

Tutto ciò premesso e considerato

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS,

Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

il progetto denominato "realizzazione di un sistema di raffreddamento con torri di tipo ibrido a servizio del Gruppo 5 presso la Centrale di Tavazzano Montanaso (LO)" **non determina** incidenza e potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto **non deve** essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della Parte II del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. con le seguenti condizioni ambientali:

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	In fase di cantiere
Fase	Fase progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo, sottosuolo e ambiente idrico

Oggetto della prescrizione	<p>Il Proponente dovrà dare evidenza delle caratteristiche tecniche delle opere di dispersione citate nello Studio Preliminare Ambientale.</p> <p>Si richiede un chiarimento in merito alle modalità costruttive e al posizionamento sia dei pozzi disperdenti che delle trincee drenanti. Le opere dovranno essere dimensionate nel rispetto della normativa dell'Invarianza Idraulica e Idrologica (RR 7/2017 della Regione Lombardia).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'approvazione del progetto
Ente vigilante	MASE

**La coordinatrice della Sottocommissione Via
Avv. Paola Brambilla**