

**Centrale termoelettrica di Tavazzano / Montanaso: nuovo ciclo combinato da 850 Mwe, in sostituzione dell'attuale sezione 8.
Comuni di Tavazzano con Villavesco – Montanaso Lombardo (LO)**

Proponente: EP Produzione s.p.a. - Roma

Cod. sist. informativo regionale "SILVIA": **VIA190-MA**

Codice procedura Min. ambiente e t.t.m. **ID-VIP 4805**

**Relazione istruttoria
approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la V.I.A.
nella seduta n. 11 del 01.07.2020**

1. Premessa

L'istanza di v.i.a. riguarda il progetto di una nuova sezione a "ciclo combinato" destinata a sostituire una sezione operativa presso la centrale termoelettrica di Tavazzano - Montanaso in provincia di Lodi.

La tipologia progettuale è quella di cui al p.to 2 dell'all. II alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 "centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 Mw".

L'istanza è stata depositata in data 01.08.2019 al MATTM, il quale ha dichiarato la procedibilità dell'istruttoria il 12.08.2019 dandone comunicazione alla Regione e agli Enti territoriali, e contestualmente dando per acquisito il concorrente interesse regionale nell'istruttoria. Il 28.09.2019 è stata inoltre dichiarata la procedibilità dell'istruttoria finalizzata al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (a.i.a.).

Successivamente sono stati compiuti i seguenti passaggi da parte dei diversi soggetti interessati:

- 03.10.2019 - l'Istituto Superiore di Sanità evidenzia al MATTM la necessità di approfondire la valutazione d'impatto sanitario (VIS); la richiesta è inoltrata al Proponente il 10.10.2019;
- 10.10.2019 - la Provincia di Lodi esprime osservazioni e richieste di integrazioni;
- 10.01.2020 - il Proponente risponde alle osservazioni della Provincia;
- 04.02.2020 - Regione Lombardia invia al MATTM e al Proponente osservazioni di merito e richieste di integrazioni;
- 10.03.2020 - il Proponente deposita le integrazioni richieste da Regione Lombardia;
- 06.04.2020 - il Proponente invia nuovamente a MATTM, MIBAC, ISS, regione e Provincia tutte le integrazioni già depositate, a cui si aggiunge il documento di VIS;
- 08.05.2020 - la Direzione CRESS del MATTM notifica alla CTVA, e p.c. al membro integrativo regionale, le richieste di Regione Lombardia del 04.02.2020, chiedendo alla stessa CTVA se intende unirle alle proprie richieste; in caso contrario la Dir. CRESS le inoltrerà al Proponente;
- 20.05.2020 - il referente della CTVA invia al rappresentante regionale la proposta di parere della Commissione, nella quale viene dato atto anche delle richieste di integrazione di R.L. e del fatto che il Proponente ha dato risposta.

2. Localizzazione

Il sito di progetto si trova all'interno dell'area di 70 ha occupata dalla centrale termoelettrica di EP Produzione s.p.a., nei Comuni di Tavazzano con Villavesco e Montanaso Lombardo, nel settore settentrionale della Provincia di Lodi, lungo la SS9 "Via Emilia" a metà strada tra Lodi e Melegnano, e in prossimità dell'autostrada A1, della linea AV e della ferrovia "storica" Milano – Bologna.

Il sedime è classificato come "sito di bonifica di interesse regionale" (SIR). La d.g.r., IX/3934/2012 "Criteri per l'installazione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia collocati sul territorio regionale" lo colloca in "fascia 1" (ex 'area critica'), sulla base della zonizzazione operata dalla d.g.r. IX/2605/2011.

L'ambito territoriale all'intorno è caratterizzato essenzialmente da un contesto agricolo, con cascine sparse e un fitto reticolo idrografico in gran parte artificiale, nel quale spiccano il canale della Muzza [dal quale è prelevata e restituita l'acqua a servizio dell'impianto] e il canale di sfioro Belgiardino che perimetrano l'area della centrale sui lati occidentale e meridionale.

Il fiume Adda scorre ad E del sito e il limite del Parco Regionale Adda Sud si trova a circa 1,5 km dall'impianto. A pari distanza si trovano gli insediamenti residenziali di Montanaso Lombardo ad E, a circa 1 km quelli di Tavazzano ad O.

3. Richiamo alle caratteristiche del progetto

La centrale, alimentata a gas naturale, è oggi costituita due unità a ciclo combinato (CCGT) da 760 [gruppo 5] e 380 Mwe [gruppo 6], e da una sezione [gruppo 8] a ciclo convenzionale da 320 Mwe.

Il progetto – come originariamente depositato - prevede la sostituzione del gruppo 8 con un ciclo combinato definito "di ultima generazione" da 850 Mwe, da realizzare in due fasi:

- fase 1 - installazione di un turbogas in ciclo aperto (OCGT) e dismissione definitiva del gruppo 8;
- fase 2 - installazione di una turbina a vapore da 290 Mwe e conseguente completamento del ciclo combinato, con un rendimento globale previsto del 60%.

Tuttavia, in risposta alle richieste di approfondimenti, il Proponente – a riscontro delle osservazioni di Regione Lombardia – ha elaborato *"un'ottimizzazione progettuale che consiste nell'eliminazione della Fase 1 (OCGT), individuata come maggiormente critica dalla Regione"*.

Con la realizzazione del nuovo gruppo e la dismissione del gruppo 8, l'aumento della potenza elettrica installata è pari a 530 Mwe [850 – 320], per un totale che passa da 1.460 a 1.990 Mwe; in considerazione di tale incremento, per limitare le emissioni massiche totali della centrale nel nuovo assetto, si prevede di ridurre il funzionamento del gruppo 6 a 3.000 ore/anno.

Non sono necessarie modifiche alle opere di interconnessione con le reti esterne.

E' prevista inoltre la demolizione degli esistenti e dismessi serbatoi dell'olio combustibile [50.000 m³], che consentirà all'impianto di uscire dall'applicazione del d.lgs. 105/2015 [c.d. "Seveso"] relativo agli impianti a rischio di incidente rilevante (r.i.r.).

L'impianto in progetto impegna una superficie di 3,5 ha all'interno del complesso produttivo.

4. Quadro ambientale

Le considerazioni che seguono tengono naturalmente conto delle risposte / integrazioni fornite dal Proponente a seguito delle richieste formulate in particolare da Regione Lombardia [nel seguito "R.L."]. Nel seguito - laddove necessario - si richiameranno in breve [in corsivo] tali specifiche richieste contenute nella nota regionale del 04.02.2020.

✓ Atmosfera

Richiamato che Il progetto depositato prevedeva l'aumento della potenza installata da 1.460 a 1.990 Mwe, con la dismissione di un gruppo convenzionale da 320 MWe e la realizzazione di un ciclo combinato da 850 Mwe, da realizzare in due fasi, le specifiche richieste di R.L. erano le seguenti:

- *valutare, anche per la fase 1, alternative che considerino la presenza di un sistema di abbattimento tale da permettere prestazioni congruenti con il limite inferiore delle BAT-AEL.*
- *In merito ai bilanci emissivi – sempre considerando quanto richiesto dalle condizioni di installazione previste dalla stessa d.g.r. IX/3934/2012 per i Comuni in fascia 1: dimostrare la rispondenza alla condizione relativa al non aumento delle emissioni complessive, fornendo bilanci relativi allo stato ante operam e alle due fasi degli scenari post operam; presentare anche i flussi di massa rilevati nell'esercizio dell'impianto in anni recenti, se ricavabili dai dati di monitoraggio dei sistemi di controllo emissioni. riferire tali bilanci ad un periodo annuale, per tenere conto del funzionamento del modulo 6 per un numero di ore limitato, come proposto nel progetto per la fase 2;*
- *circa la presentazione dei risultati dei modelli di dispersione degli inquinanti: fornire per i vari scenari i valori simulati in prossimità dei recettori (centri abitati e abitazioni sparse) rappresentativi delle aree più interessate dalle ricadute; effettuare una simulazione di dispersione aggiuntiva, che consideri uno scenario rappresentativo delle condizioni di funzionamento in anni recenti; confermare se - come presumibile dalla precisazione sull'ipotesi cautelativa di funzionamento per 8.760 ore/anno del modulo 6 nello scenario post operam - nei diversi scenari dei modelli di dispersione l'input è calcolato in condizioni di funzionamento in continuo di tutti i gruppi.*

Per l'abbattimento delle emissioni è prevista l'implementazione delle migliori tecnologie disponibili relativamente ai bruciatori e l'utilizzo di un sistema catalitico di denitrificazione (SCR), da installare all'interno del generatore di vapore a recupero, quindi attivo soltanto ad avvenuto completamento della configurazione d'impianto in ciclo combinato.

A seguito delle osservazioni relative al maggiore impatto emissivo della fase 1 e all'opportunità di installare un sistema di abbattimento che garantisca prestazioni emissive congruenti con il limite inferiore delle BAT-AEL anche in tale fase, il proponente ha presentato una nuova soluzione progettuale con l'eliminazione della fase 1 (OCGT) e la messa in esercizio direttamente in modalità CCGT come da fase 2; tale soluzione risulta migliorativa in termini di impatti sulla qualità dell'aria rispetto al progetto iniziale.

Il bilancio emissivo presentato nelle integrazioni, che confronta la configurazione progettuale di cui sopra con lo stato emissivo attuale, nel quale non è conteggiato il

contributo del gruppo 8 [fuori esercizio da alcuni anni] è il seguente¹.

Scenario	NOx (t/a)	CO (t/a)
attuale senza gruppo 8	1.498	1.498
di progetto	1.432	1.958

Come già evidenziato in fase di richiesta integrazioni, per quanto riguarda la rispondenza al criterio sul bilancio emissivo contenuto nella d.g.r. 3934/2012², poiché il progetto ricade in un Comune compreso in fascia 1, si può rimandare all'autorità alla fase di rilascio dell'AIA la verifica del rispetto di tale vincolo o l'eventuale necessità di ulteriori modifiche in termini di riduzioni emissive, in funzione di quale scenario si assume come "stato ante modifica" dell'impianto [con particolare riferimento alle indicazioni sul gruppo 8 correlate all'AIA e successive modifiche, rinnovi e al processo di riesame avviato nell'aprile 2019, che in base a quanto riportato sul sito del MATTM non risulta ancora concluso].

Le considerazioni che seguono sono pertanto relative alle valutazioni sugli effetti sulla qualità dell'aria, in termini di concentrazioni di inquinanti, come da simulazioni di dispersione presentate nella documentazione integrativa.

Per gli scenari di cui sopra sono stati presentati i valori simulati in prossimità di alcuni recettori, individuati nello studio come rappresentativi delle aree più interessate dalle ricadute, che mostrano valori invariati o in lieve diminuzione per gli NOx e incrementi molto contenuti per CO (circa 0,01 mg/m³ a fronte del limite di 10 mg/m³).

Sono inoltre presentati i valori massimi di dominio e quelli simulati in corrispondenza di alcune centraline di rilevamento della qualità dell'aria nel territorio circostante.

Cautelativamente le ricadute di NOx sono state assunte tutte come NO₂.

Per gli NOx i valori nello scenario di progetto mostrano variazioni molto contenute, nella maggior parte dei casi in diminuzione, con alcuni valori invariati e un aumento non significativo sul 99,8° percentile delle medie orarie in una sola stazione.

Per CO sono previsti aumenti molto contenuti, dello stesso ordine di grandezza di quanto sopra esposto rispetto ai valori ai recettori.

Circa il piano di monitoraggio (PMA) riferito alla componente, nella richiesta di integrazioni di R.L. si evidenziava la necessità di

- *seguire le indicazioni contenute nella Linea Guida "Criteri per la redazione e valutazione dei piani di monitoraggio ambientale nella matrice aria", scaricabili dal sito istituzionale di ARPA Lombardia.*

Nella documentazione integrativa [v. Appendice C - "Proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale" - Doc. No. P0014978-3-H13 Rev. 0 – Marzo 2020] sono presentate proposte per il PMA, sia in fase di cantiere, con campagne di monitoraggio con mezzo mobile [unitamente alla previsione di alcune buone pratiche e misure di mitigazione delle emissioni] che in fase di esercizio, con l'integrazione dell'attuale sistema SME [connesso alla Rete SME Regionale della Lombardia], con i monitoraggi in continuo delle emissioni in

¹ A ciò si aggiungono le emissioni da slip di ammoniaca nei fumi dal sistema di abbattimento catalitico di denitrificazione (SCR), che saranno comunque incluse nel sistema di monitoraggio SME.

² "La modifica di un impianto esistente non dovrà, comunque, comportare un aumento delle emissioni complessive dell'impianto stesso, a meno che l'aumento delle emissioni dell'impianto non sia bilanciato da una diminuzione delle emissioni complessive dell'area interessata dalle ricadute (ad esempio a seguito della sostituzione di impianti termici civili)."

atmosfera al nuovo camino fumi del generatore di vapore; è inoltre precisato che, per quanto riguarda la verifica della qualità dell'aria, si farà riferimento all'attuale rete di rilevamento (RRQA) di proprietà di EP Produzione, Sorgenia e IREN Ambiente e gestita dal Centro Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria.

In definitiva, si può condividere la nuova proposta di PMA, peraltro coerente con quanto suggerito dalle linee guida di ARPA.

✓ Rumore e vibrazioni

Le richieste di integrazione di R.L., in sintesi, vertevano sui seguenti aspetti

- *identificare i recettori secondo i codici già in uso, dato che nella valutazione previsionale vengono utilizzate le misure effettuate in precedenti campagne;*
- *per la fase di costruzione, fornire i chiarimenti e integrare i contenuti come richiesto, restituendo in forma tabellare i risultati delle stime complessive confrontati con i limiti sonori vigenti, comprensivi del limite differenziale di immissione, per singolo recettore;*
- *per tale fase, operare una valutazione previsionale complessiva di tutte le sorgenti insistenti nell'area di cantiere, che dia evidenza dell'impatto sui recettori e del rispetto dei limiti vigenti o dell'eventuale necessità di attuare azioni di contenimento del contributo sonoro o della possibilità di richiesta di autorizzazione in deroga ex l. 447/1995.*
- *circa la fase di esercizio, chiarire e precisare le definizioni "Residuo periodo notturno moduli 5 e 6 off" e "Ambientale periodo notturno impianti esistenti spenti"; segnatamente, produrre approfondimenti in merito alle misure del 2011 al recettore 5, chiarendo alcuni elementi che apparivano contraddittori;*
- *conseguentemente, argomentare che l'approccio utilizzato per calcolare il contributo ai recettori dei gruppi 5 e 6 non comporta una sottostima dei livelli di rumore prodotti da tali sorgenti in corrispondenza dei recettori;*
- *dettagliare il PMA – sia per la fase di costruzione che per quella di esercizio – scendo le linee indicate nella stessa richiesta di integrazioni;*
- *meglio circostanziare gli effetti delle vibrazioni, rispetto almeno al recettore più prossimo, prevedendo una verifica nel PMA.*

A seguito della documentazione integrativa depositata si possono formulare le considerazioni ed indicazioni che seguono.

Il progetto è accompagnato da documentazione di previsione di impatto acustico successivamente integrata, impostata in termini di confronto tra ante e post operam, nella quale, in particolare, è stato valutato il rispetto in via previsionale dei limiti di rumore.

Il progetto prevede la sostituzione della sezione 8 con il nuovo ciclo combinato e la documentazione di previsione di impatto acustico ha modellizzato l'impianto nella configurazione di progetto prevedendo il nuovo gruppo in alternativa (non in coesistenza) alla sezione 8.

L'estensore dello studio, individuati i recettori maggiormente esposti e sulla base delle stime condotte, non riporta situazioni di non rispetto in via previsionale dei limiti di rumore in fase di esercizio dell'impianto nella configurazione di progetto, sia per quanto riguarda i limiti assoluti che quelli differenziali.

Dovrà essere attuato un monitoraggio acustico post operam specificamente finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore (in particolare il differenziale notturno) ed alla individuazione delle eventuali misure di mitigazione acustica che fossero necessarie. Modalità e localizzazione del monitoraggio acustico post operam dovranno essere trasmesse ad ARPA ed al Comune per le verifiche di adeguatezza. Al termine del monitoraggio acustico post operam dovrà essere redatta una relazione sugli esiti del monitoraggio riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti

e l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessarie nonché dei tempi della loro attuazione.

Relativamente agli effetti sulle persone e non sulle strutture, lo s.i.a. evidenzia - stante la distanza dei recettori dalle possibili sorgenti - che gli effetti delle vibrazioni sarebbero circoscritti all'interno dell'area della centrale termoelettrica.

In riferimento a tale componente, prendendo atto dell'identificazione del recettore da valutare per l'eventuale monitoraggio nelle fasi di CO e di PO [Cascina Pantanasco, ubicata circa 350 m a nord-est], si evidenzia la necessità che, nella metodologia di misurazione all'interno degli edifici e nella valutazione dei disturbi, si faccia riferimento alla norma UNI 9614:2017 - Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo.

✓ **Ambiente idrico**

Sono condivisibili le analisi sullo stato ambientale dei corpi idrici superficiali presenti nell'area della centrale e le considerazioni sugli impatti previsti in fase di costruzione ed in fase di esercizio.

Per la fase di cantiere si può ritenere che le misure precauzionali previste siano adeguate allo scopo di minimizzare gli impatti.

Nell'esercizio della centrale nel nuovo assetto non si prevedono variazioni degli scarichi in termini di ubicazione, portata e "delta" termico.

Il modello di simulazione della dispersione termica, costruito specificamente sull'assetto di progetto, evidenzia che gli innalzamenti di temperatura previsti nei canali Muzza e Belgiardino e nel fiume Adda rientreranno nei limiti normativi [d.lgs 152/2006 - Parte terza, Allegato 5, tabella 3] e nelle prescrizioni contenute nella convenzione stipulata nel 1975 tra gli Enti locali ed ENEL.

A seguito della richiesta di *"prevedere nel PMA azioni di monitoraggio nei tre corpi idrici relativamente al parametro temperatura"*, il Proponente evidenzia [v. cap. 5.2 del documento in risposta alle richieste di R.L.] che *"...con particolare riferimento al monitoraggio della temperatura delle acque, la Centrale effettua regolarmente tale monitoraggio, in corrispondenza dei tre corsi d'acqua interessati (Canale Muzza, Canale Belgiardino e fiume Adda), proprio al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni previste dalla convenzione stipulata con gli Enti locali"*.

In proposito, il Piano di monitoraggio e controllo previsto dalla convenzione [riportato nell'allegato dell'appendice C] prevede che venga svolto il monitoraggio della temperatura sugli scarichi SF1A, SF1B e SF2 e che inoltre il Gestore verifichi *"con frequenza mensile, il rispetto del limite dell'autorizzazione della differenza massima di temperatura tra la sezione immediatamente a valle della presa e la sezione immediatamente a monte della restituzione ai canali artificiali riceventi Belgiardino e Muzza, nonché il valore massimo medio della temperatura dell'acqua alle due sezioni"*.

E' opportuno che tale attività di verifica della temperatura sui corsi d'acqua venga esplicitamente inserita nel PMA, con una cartografia che evidenzia la precisa ubicazione delle sezioni di misura e degli scarichi e informazioni di dettaglio su frequenza e modalità di rilievo del parametro.

Non si ritiene invece necessario proporre l'implementazione del monitoraggio biologico sui corpi idrici coinvolti.

Si condivide l'inquadramento ambientale relativo ai corpi idrici sotterranei, e si ritengono adeguate le misure di prevenzione e mitigazione indicate circa gli impatti previsti in fase di cantiere.

Si ritiene adeguato anche il PMA presentato, che prevede il campionamento trimestrale

dei piezometri MW 24, MW 10, MW 11, MW19 nonché l'utilizzo, per l'ante operam, dei dati derivanti dal monitoraggio semestrale effettuato in ambito AIA su tali piezometri.

Tuttavia, si reputa che anche i piezometri MW22, MW23 e MW25 [se ancora esistenti e con possibilità di essere mantenuti in sicurezza] debbano essere tenuti a disposizione per eventuali necessità di approfondimento dello stato qualitativo della falda.

In concomitanza con il monitoraggio trimestrale delle acque sotterranee, in corrispondenza della rete piezometrica proposta, dovrà essere eseguita anche la misura dei livelli piezometrici [espressi in msm] e la ricostruzione dell'andamento del flusso di falda.

Riguardo alla gestione delle acque meteoriche, si prende atto della previsione di una vasca atta a raccogliere i primi 5 mm di pioggia su aree potenzialmente inquinabili. In proposito è opportuno richiamare che le nuove opere devono essere realizzate in conformità alle norme regionali sull'invarianza idraulica [regolamento regionale 7/2017, modificato dal r.r. 8/2019], in particolar modo riguardo alle zone destinate alla viabilità e ai parcheggi, prevedendo ove possibile pavimentazioni permeabili.

✓ **Suolo e sottosuolo, bonifica, terre e rocce da scavo**

Richiamato che l'area della centrale è classificata come "sito di bonifica di interesse regionale" (SIR), il sedime di intervento interessa solo una parte delle superfici già indagate a febbraio 2008 – sulle quali si sarebbe dovuto realizzare il "gruppo 9" – risultate non contaminate e pertanto escluse dalla perimetrazione del sito definita dal decreto regionale n. 5872 del 12.06.2009.

Il proponente ha trasmesso un Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre da scavo ai sensi dell'art. 24 del d.p.r. 120/2017 [in sostituzione del precedente Piano allegato all'istanza di v.i.a.]; tuttavia, allo stato attuale del procedimento, essendo l'area in oggetto all'interno di un SIR e non essendo ancora stato approvato il Piano di Caratterizzazione (PdC) finalizzato a verificare la possibilità di un eventuale stralcio dell'area in questione, appare improprio il riferimento all'art. 24, mentre sarebbe stato necessario fare riferimento agli artt. 25-26 del d.p.r. 120/2017 ["Terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica"].

Si ritiene, pertanto, che l'approvazione del Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre da scavo potrà essere valutato compiutamente solo a valle dell'attuazione del PdC attualmente in corso di approvazione da parte della Regione [Parte Quarta, Titolo V del d.lgs. 152/2006].

Resta ferma la possibilità, già prospettata da ARPA in sede di istruttoria tecnica del PdC, di valutare le caratteristiche di conformità dei futuri materiali da scavo nell'ambito del PdC stesso, come previsto dal d.p.r. 120/2017.

In ogni caso, occorre che la proposta di caratterizzazione delle terre da scavo – per quanto possa essere meglio valutata sulla base dei risultati delle indagini da eseguire ai sensi del d.lgs. 152/2006 – sia integrata prevedendo la ricerca dei parametri amianto, PCB e PCDD/PCDF su almeno 5 campioni di top-soil (0,00-0,10 m) in aree non pavimentate.

Successivamente alla demolizione delle parti fuori terra dei serbatoi S1-S2-S4-S5-S6 da 50.000 m³ dovranno essere previsti sondaggi, in corrispondenza dei serbatoi rimossi, per verificare l'eventuale presenza di contaminazione nei terreni, indagando in particolare in corrispondenza di eventuali linee interrato a servizio di tali serbatoi, fatta salva naturalmente la necessità di mettere in atto misure di Messa in Sicurezza d'Emergenza (MISE).

Quanto al consumo di suolo, il progetto prevede l'occupazione di aree esclusivamente all'interno della centrale; il sedime sul quale è previsto lo sviluppo di strutture comprende sia superfici già occupate da impianti dismessi, sia superfici libere mantenute a verde.

Segnatamente [al netto delle zonizzazioni / destinazioni degli strumenti di pianificazione a livello regionale, provinciale e comunale], l'area oggetto di intervento è classificata nell'applicativo regionale "DUSAF 5.0" (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali) come "aree verdi incolte" e "impianti tecnologici".

Del bilancio complessivo di progetto risulta che, una volta rimosse tutte le strutture, risulteranno circa 11.000 m² destinati alla viabilità; 24.000 m² occupati dagli edifici o rivestiti in calcestruzzo o simili (pavimentazione dei piazzali); 11.000 m² a prato.

Dalla documentazione integrativa si prende atto della volontà del Proponente di incrementare le piantumazioni già in programma con la realizzazione di ulteriori filari alberati, privilegiare le pavimentazioni permeabili in corrispondenza delle aree dedicate a viabilità e parcheggi e valutare soluzioni per minimizzare il consumo di suolo, oltre che a prevedere idonee modalità di preparazione e allestimento delle aree di cantiere, con conservazione dello scotico e del terreno vegetale asportato che sarà poi riutilizzato durante le fasi di ripristino delle aree di cantiere da dismettere.

Nel complesso, in considerazione del fatto che l'ambito interessato riguarda aree già a destinazione industriale, non si evidenziano criticità legate alla realizzazione delle opere in oggetto in rapporto alle attività agricole nell'intorno dell'insediamento.

Si ribadisce comunque la necessità di restituire suolo permeabile con un'evoluzione a verde mediante la deimpermeabilizzazione delle superfici attualmente occupate da impianti di cui si prevede – in sede di realizzazione del progetto o in futuro - la demolizione.

✓ **Componenti naturalistiche e biodiversità – Valutazione di incidenza**

Si possono qui riprendere e confermare le considerazioni esposte sulle componenti in oggetto in occasione della richiesta di integrazioni, con una richiesta di prescrizione in merito al PMA.

Nell'analisi e valutazione degli impatti sulle componenti non sono state specificamente applicate le linee guida di cui alla deliberazione di Giunta Regionale X/5565/2016, in particolare con la compilazione della check list contenuta nell'appendice 1; tali linee guida sono cogenti solo nel caso di v.i.a. regionale, benché la loro applicazione venga suggerita anche nei casi di v.i.a. statale.

Tuttavia, nel caso in esame, trattandosi di un intervento totalmente confinato all'interno della centrale esistente, non si rileva un significativo valore aggiunto eventualmente determinabile dalla compilazione della check list al fine di effettuare una esaustiva caratterizzazione dello stato dei luoghi.

Nel contesto localizzativo già richiamato [vasto ambito industriale consolidato], lo Studio di Incidenza evidenzia come il progetto non interessi direttamente alcun sito della Rete Natura 2000 e/o area protetta, ma sia localizzato a distanze inferiori ai 5 km dai seguenti siti:

- ZSC IT2090006 "Spiagge fluviali di Boffalora" (circa 3,5 km a nord-est dell'area di intervento);
- ZPS IT2090502 "Garzaie del Parco Adda Sud" (circa 4 km a nord);
- ZSC IT2090005 "Garzaia della Cascina del Pioppo" (circa 4 km a nord).

La distanza di 5 km è stata individuata, cautelativamente, in relazione alla massima estensione dei potenziali effetti del progetto sull'ambiente, con particolare riferimento alla qualità dell'aria.

Il Parco Regionale dell'Adda Sud, all'interno del quale ricadono i sopramenzionati siti, è localizzato ad una distanza minima di circa 1,5 km dall'area della centrale.

In relazione alla Rete Ecologica Regionale tale area non interferisce con nessun elemento della Rete, sebbene confini con il Canale Muzza, individuato come elemento di secondo livello e come varco da deframmentare.

Lo Studio analizza quali possono essere gli impatti ambientali, con riferimento alle fasi di costruzione e di esercizio dell'opera, in termini di emissioni in atmosfera, prelievi idrici, scarichi idrici, emissioni sonore, uso di materie prime e risorse naturali, produzione di rifiuti, traffico mezzi.

Sulla base delle previste attività di cantiere e della distanza della centrale dai siti della Rete Natura 2000, si conclude quindi che non vi possano essere impatti durante le attività di realizzazione dell'intervento. Eventuali impatti saranno eventualmente possibili nella fase di esercizio.

Infatti, durante la fase di costruzione, sia per la temporaneità che per la contenuta intensità delle attività, le interferenze con il sistema ambientale saranno circoscritte nell'immediato intorno del cantiere. Gli impatti relativi a questa fase che potrebbero potenzialmente raggiungere maggiori distanze riguardano:

- l'alterazione della qualità dell'aria;
- l'alterazione del clima acustico;
- l'alterazione della qualità delle acque.

L'estensione spaziale dei primi due impatti è valutata nello SIA come localizzata, in quanto gli effetti saranno principalmente limitati alle immediate prossimità delle aree di lavoro e di transito dei mezzi (distanza inferiore a 1 km dall'area di cantiere). Pertanto, tali effetti non raggiungono i Siti Natura 2000 (localizzati a non meno di 3,5 km).

In relazione alla possibilità di alterare la qualità delle acque lo Studio di Incidenza rileva che i prelievi idrici interessano il solo Canale Muzza, mentre gli scarichi riguardano anche il Canale Belgiardino. Quest'ultimo è un corpo artificiale con funzione di sfioro dalla Muzza al fiume Adda a valle della ZSC "Spiagge Fluviali di Boffalora".

Pertanto, i due canali non rappresentano un potenziale elemento di connessione ecologica tra l'area di progetto e i Siti, che sono localizzati a monte rispetto ai punti di prelievo e scarico idrico della Centrale nei canali stessi e della confluenza nell'Adda. Lo Studio ritiene pertanto che gli interventi attuati in fase di cantiere non possano avere incidenza sui Siti in questione.

Per quanto concerne la fase di esercizio, lo Studio di Incidenza individua - quali fattori perturbativi che potenzialmente potrebbero interessare un'area più vasta - le emissioni in atmosfera e il rumore.

Si esclude che vi possa essere perdita diretta di habitat o habitat di specie, dato che l'intervento e le relative attività avverranno nell'attuale centrale termoelettrica. Analogamente, essendo l'area di intervento esterna ai Siti Natura 2000 e non trovandosi in corrispondenza di alcuna connessione ecologica tra i Siti individuati, non causerà frammentazione di habitat o habitat di specie.

L'esercizio dell'impianto, per sua natura, potrebbe interferire con la qualità degli habitat e degli habitat delle specie in quanto le ricadute degli inquinanti al suolo potrebbero potenzialmente danneggiare la vegetazione nonché disturbare la fauna.

Le simulazioni relative alla dispersione degli inquinanti emessi in fase di esercizio hanno riguardato gli ossidi di azoto (NOX) e il monossido di carbonio (CO).

Per entrambi viene evidenziato che il progetto comporterà un miglioramento rispetto allo scenario attuale autorizzato e che i siti Natura 2000 non saranno praticamente interessati

dalle ricadute massime stimate (tra 2 e 4 km in direzione nord), in quanto localizzati a 3,5 km in direzione est e 4 km in direzione nord.

I valori medi annui di ricaduta degli Ossidi di Azoto risultano tra 0,45 e 0,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ solo in un'area molto limitata dell'estremità occidentale della ZSC "Spiagge Fluviali di Boffalora", diminuendo progressivamente con l'allontanarsi dalla Centrale. Tale valore è da ritenersi trascurabile, essendo di circa due ordini di grandezza inferiore rispetto al limite di legge per la protezione della vegetazione (30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media annua), oltre a risultare minore e pertanto migliorativo rispetto all'attuale assetto autorizzato (0,55-0,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Per quanto concerne il CO le ricadute simulate non raggiungono nessuno dei Siti. Si stima pertanto che l'incidenza legata all'alterazione della qualità dell'aria in fase di esercizio sia non significativa sulla ZSC "Spiagge Fluviali di Boffalora" e nulla sulla ZPS "Garzaie del Parco Adda Sud" e la ZSC "Garzaia della Cascina del Pioppo".

Circa la possibile perturbazione delle specie per alterazione del clima acustico, lo studio evidenzia come al di sotto dei 50 dB non si rilevino effetti palesi sul comportamento della fauna. In base alle simulazioni effettuate relativamente alla fase di esercizio, è stata cautelativamente stimata la soglia di 50 dB ad una distanza massima di 1 km dall'area di progetto.

Essendo il sito della Rete Natura 2000 più prossimo all'area di intervento ad una distanza di circa 3,5 km, viene escluso che la rumorosità degli impianti in esercizio possa generare disturbo alle specie presenti; di conseguenza, l'incidenza è considerata nulla relativamente a questo fattore.

Lo studio di incidenza conclude quindi affermando che si può ritenere che l'incidenza del progetto non sia significativa sui siti interessati; pertanto non procede con la fase, successiva a quella di screening, di valutazione appropriata.

In linea generale si può concordare con tale conclusione.

Benché la realizzazione dell'intervento non abbia alcuna relazione diretta con l'elemento di secondo livello della RER e il varco da deframmentare localizzati in prossimità della Centrale in corrispondenza del solo corso del Canale Muzza, si sottolinea comunque l'importanza di evitare qualsiasi interferenza con tali elementi in ragione proprio della loro limitata estensione in corrispondenza dell'area di progetto.

Una particolare attenzione va comunque tenuta durante la costruzione, dato che in fase di cantiere ogni significativo movimento di terre genera il rischio di ingresso di specie invasive.

Pertanto, il PMA dovrà comprendere la verifica della presenza delle specie incluse nella "Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" di cui alla l.r. 10/2008, e alla d.g.r. 8/7736 del 24.07.2008; nel caso di presenza rilevata si dovrà procedere con le attività di controllo/eradicazione, secondo quanto indicato nella "Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene" [<http://www.naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>].

✓ **Salute pubblica**

Lo s.i.a. riportava tutti gli elementi richiesti dalle linee guida regionali [d.g.r. X/4792/2016] in merito alla trattazione della componente. Tuttavia, su segnalazione del competente Servizio dell'Agenzia di tutela della salute (ATS) della Città Metropolitana, erano state chieste le seguenti integrazioni:

- *definire l'entità della popolazione esposta e i potenziali siti sensibili utilizzando le mappe di ricaduta;*
- *sviluppare la valutazione ante operam contestualizzandola in quanto lo stato di*

salute deve essere riferito alla popolazione esposta;

- *procedere a calcolare gli effetti sulla salute – una volta sviluppare le precedenti due valutazioni - utilizzando l'approccio tossicologico ed epidemiologico previsto dalle richiamate linee guida regionali.*

Dall'esame delle integrazioni prodotte – che rimandano nel merito al documento di "Valutazione di Impatto Sanitario" richiesto dall'Istituto Superiore di Sanità e depositato contestualmente nel marzo 2020 - si osserva quanto segue:

- per quando concerne le emissioni di inquinanti e polveri in fase di cantiere, le valutazioni condotte evidenziano un impatto di significatività media sulla qualità dell'aria, ulteriormente ridotta in virtù delle misure di mitigazione adottate dal proponente;
- non si prevedono specifici fattori di rischio sulla salute collegati a malfunzionamenti e/o incidenti, determinando, quali potenziali impatti sulla salute pubblica quelli correlati alle emissioni in atmosfera; il proponente ha, pertanto, individuato quali indicatori sanitari gli ossidi di Azoto (NOx), Particolato Secondario da NOx e CO.

Dall'analisi dei dati ottenuti dalle simulazioni delle dispersioni in atmosfera effettuate per gli NOx emerge che l'assetto futuro della centrale avrà un minor impatto sulla qualità dell'aria rispetto all'assetto attuale; la sintesi dei valori di ricaduta al suolo degli ossidi di Azoto e del Particolato Secondario da NOx mostra, infatti, che l'assetto futuro porta ad una riduzione delle ricadute rispetto all'attuale.

Considerato, quindi, che la realizzazione del progetto diminuirà gli impatti della centrale sulla qualità dell'aria, si concorda che la qualità dell'aria per l'NOx e per il CO nello scenario di progetto migliorerà rispetto a quella dello scenario attuale autorizzato e che, di conseguenza, la nuova configurazione di impianto determinerà una riduzione degli impatti sanitari attesi in termini di effetti sulla Salute pubblica dell'area interessata dal progetto.

✓ **Paesaggio**

L'area di progetto non è assoggettata a tutela paesaggistica ex d. lgs. 42/2004.

Il proponente, redigendo l'esame di impatto paesistico secondo le indicazioni della d.g.r. 6/11045/2002, ha stimato la sensibilità paesistica dell'area come "molto bassa" [desumendo questo dato dal PGT vigente] e l'incidenza del progetto come "media"; ne è conseguita una stima dell'impatto paesistico che si colloca al di sotto della soglia di rilevanza.

L'esame del progetto delle nuove opere - per la loro collocazione all'interno del sedime della centrale esistente e per il loro limitato impatto visivo nel contesto percettivo dei manufatti esistenti, in ambito non soggetto a vincolo paesaggistico - non porta a formulare nel complesso rilievi sotto il profilo paesaggistico.

Come già osservato, in sede di integrazioni è stato previsto un incremento della vegetazione arborea, come era stato richiesto da R.L. per conseguire la valorizzazione della rete ecologica regionale e ridurre ulteriormente la visibilità dei nuovi impianti, in accordo con quanto segnalato in merito alle componenti naturalistiche, ambiente idrico, suolo.

5. Conclusione

Per quanto esposto, l'assetto della centrale prefigurato dal progetto si può considerare complessivamente migliorativo sotto il profilo del rendimento energetico, dell'utilizzo delle risorse, e del contributo emissivo rispetto alla configurazione attuale.

La documentazione depositata dal proponente, con le successive integrazioni [segnatamente il documento di VIS] e lo studio di incidenza portano ad esprimere una valutazione positiva, evidenziando altresì l'assenza di possibilità di arrecare una significativa

incidenza negativa sull'integrità dei siti e nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000 presenti nell'introno del sito industriale in questione.

Si richiama la necessità – oltre al pieno rispetto delle mitigazioni e precauzioni operative definite dal Proponente stesso per le fasi di costruzione ed esercizio - di osservare le ulteriori raccomandazioni e prescrizioni proposte nel presente documento relativamente ai diversi fattori e componenti ambientali, nonché al piano di monitoraggio, raccomandando inoltre la pronta riqualificazione del sito dei serbatoi di combustibile di cui è prevista la demolizione.

* * *