

Enel Produzione S.p.A.
Centrale Termoelettrica "Alessandro Volta" di
Montalto di Castro (VT)

Nota di chiarimenti

Richieste di integrazioni della Commissione Tecnica VIA VAS, nota MATTM del 25/05/2020 con allegata la richiesta di chiarimento della Commissione Tecnica, prot. 799/CTVIA del 12/03/2020.

Premessa

Con riferimento alla nota del Ministero Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) del 25/05/2020 prot. n.0038211, si riportano di seguito le integrazioni in merito ai punti rilevati nella nota succitata con l'obiettivo di fornire a codesta Direzione Generale del Ministero e alla Commissione tecnica VIA VAS chiarimenti e approfondimenti relativi alla documentazione già presentata.

Di seguito vengono puntualmente rappresentati i singoli paragrafi della nota della Commissione con le relative risposte da parte della società Enel Produzione S.p.A.:

1. Controdeduzioni.

Fornire le opportune deduzioni ai pareri pervenuti in osservazione dal pubblico o da Enti. In particolare procedere con l'integrazione di quanto potrebbe essere richiesto dalla Regione o da altri Enti locali.

Risposta:

In data 07/04/2020, con nota Enel, prot. ENEL-PRO-07/04/2020-0005808 (Allegato 1), è stato fornito riscontro alla richiesta formulata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (prot. n. 0010609 del 19/03/2020), fornendo tutte integrazioni e chiarimenti con l'obiettivo di offrire alle Amministrazioni in indirizzo gli elementi per valutare le interazioni dell'intervento con il suo contesto.

Tale nota è stata riscontrata positivamente dal MIBACT con prot. 14177-P del 06/05/2020 (Allegato 1) e in particolare che *"le opere di progetto, così come rappresentate e illustrate dal proponente, non determinano impatti negativi significativi né in fase di realizzazione, né in fase di esercizio e, pertanto, non ritiene che le stesse debbano essere assoggettate a procedura di VIA"*.

Oltre a quanto sopra evidenziato, non risultano ulteriori osservazioni pervenute per il progetto presentato.

2. Iter autorizzativo in corso

Nella descrizione della configurazione ed assetto attuale è necessario riformulare la descrizione del quadro autorizzativo vigente, in particolare fornendo la documentazione coerentemente con quanto già rilasciato dal MATTM con "l'Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC-2011-0000516 in data 16/09/2011 e con Parere Istruttorio Conclusivo del 12/11/2015, a 16 anni con aggiornamento anche dei valori limite di emissione ed ore di esercizio delle 8 unità turbogas" nonché le altre autorizzazioni già acquisite e vigenti.

Risposta:

La Centrale "Alessandro Volta" di Montalto di Castro, nell'assetto autorizzato dal MATTM con il rilascio del decreto AIA DVA_DEC-2011-0000516 del 16/09/2011 con validità di 8 anni, era costituita da 8 turbogas alimentati a gas naturale di potenza elettrica da 125 MW_e, e da 115 MW_e che ripotenziavano 4 gruppi a vapore da 660 MW_e ciascuno alimentato da OCD a bassissimo tenore di zolfo e/o a gas naturale. L'impianto era quindi autorizzato ad operare con le sole unità a vapore, con uno o due gruppi turbogas in *repowering* o con i soli gruppi turbogas, per una potenza totale lorda dell'intero impianto pari a circa 3.600 MW_e.

Con specifico riferimento alle emissioni in atmosfera, i turbogas dovevano rispettare i limiti riportati di seguito:

Singolo Gruppo	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO ₂ (mg/Nm ³)	Polveri (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Gas naturale	-	100 ^(*)	-	100

^(*) Il limite può essere incrementato di 5 mg/Nm³ per ogni aumento di rendimento superiore al 30%. In assetto ripotenziato il rendimento è pari al 42%, per cui il valore limite di emissione risulta pari a: 160 mg/Nm³.

Con l'entrata in vigore del D.lgs. 46/2014 di recepimento della Direttiva IED, Enel ha comunicato con lettera prot. 0048404 del 28/11/2014 l'adeguatezza dei limiti emissivi applicati ai gruppi a vapore, così come prescritti nel Parere Istruttorio facente parte integrante dell'AIA, e richiesto, invece, per i turbogas l'applicazione della deroga prevista per gli impianti a gas anteriori al 2002 con il mantenimento dei limiti emissivi vigenti a quel momento.

Il MATTM ha avviato un procedimento di modifica sostanziale che si è concluso favorevolmente con l'emanazione del Decreto DVA-00-2015-0000280 del 18/12/2015 e pubblicazione nella GU n. 5 del 08/01/2016. In particolare, il Provvedimento avente validità di 16 anni e da applicarsi alle unità turbogas a far data dal 01/01/2016, ha aggiornato i valori limite di emissione e le ore operative di funzionamento dei TG come segue:

- I limiti emissivi per le unità turbogas sono fissati a 90 mg/Nm³ per NO_x e 100 mg/Nm³ per CO;
- Le unità turbogas sono autorizzate a funzionare per non più di 1500 ore operative annue calcolate come media mobile su ciascun periodo di 5 anni e, comunque, per un massimo di 3.000 ore operative annue e di 250 ore operative mensili.

Unità	Altezza camino [m]	Macroinquinante	Concentrazione [mg/Nm ³] (media giornaliera)	Tenore di O ₂ [%]
Gruppi Turbogas (MC12, MC13, MC22, MC23, MC32, MC33, MC42, MC43)	35	NOx	90	15
		CO	100	

NOTA

Ciascuna unità può funzionare per non più di 1.500 ore operative annue calcolate come media mobile su ciascun periodo di 5 anni e, comunque, per un massimo di 3.000 ore operative annue e di 250 ore operative mensili.

Con riferimento ai 4 gruppi a vapore, Enel ha ottenuto nel marzo 2015 e nel febbraio 2016 (rispettivamente per i gruppi 3 e 4 e per i gruppi 1 e 2) l'autorizzazione del Ministero dello Sviluppo Economico (di seguito MISE) alla messa fuori servizio definitiva (note MISE nn. 5299 del 12/03/2015 e 3125 del 08/02/2016). A seguito di quest'autorizzazione formale, a capacità produttiva complessiva della Centrale, determinata quindi dagli 8 turbogas, veniva ad essere ridotta al valore di 960 MW_e.

Con Decreto n. 55/03/2017 del 9.5.2017, il Ministero dello Sviluppo Economico ha autorizzato la modifica dell'attuale configurazione della Centrale in oggetto, mediante la demolizione dei componenti di retro caldaia (impianti di denitrificazione, precipitatori elettrostatici, condotti fumo esclusa la ciminiera) delle unità 3 e 4.

Tali lavori sono stati avviati e completati in conformità a quanto previsto nel Decreto Autorizzativo, come da nota Enel-PRO-15/06/2019-0009344.

Il medesimo Decreto Autorizzativo prevedeva altresì la facoltà di avviare anche i lavori di demolizione dei corpi caldaia delle unità 3 e 4, subordinatamente all'esito del progetto di Riquilificazione del sito, previa comunicazione dell'intenzione di procedere a detti ulteriori interventi.

La scrivente società ha inviato la predetta comunicazione con nota Enel-PRO-21/06/2019-0009619.

Relativamente agli 8 impianti turbogas, Enel, con comunicazione prot. 13100 del 25/06/2018, ha richiesto la messa fuori servizio definitiva dei TG sulla base delle previsioni di sviluppo del progetto Futur-E.

In data 23/11/2018 con lettera prot. 91098, il MISE, sulla base delle valutazioni tecniche e di adeguatezza del sistema elettrico nazionale effettuate da TERNA, ha comunicato il differimento della valutazione sulla richiesta a fine 2019 (Allegato 2).

Il successivo mutamento del contesto di riferimento caratterizzato da una forte accelerazione del percorso di transizione energetica, dovuta anche all'evoluzione dello scenario normativo e regolatorio rilevante in seguito alla pubblicazione del PNIEC e del

Decreto MISE del 28 giugno 2019 - *Approvazione della disciplina del sistema di remunerazione della disponibilità di capacità produttiva di energia elettrica (Capacity Market)* - ha ulteriormente modificato la valutazione in merito alla rilevanza della centrale di Montalto. Sulla base di tali considerazioni, Enel ha presentato in data 01/10/2019 domanda di autorizzazione ai sensi dell'art. 1 della Legge 55/02 per il rifacimento di quattro unità turbogas e la dismissione delle altre 4 unità, dell'impianto con contestuale richiesta ai sensi dell'art.6, comma 9, del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. al MATTM di valutazione preliminare ambientale; comunicando altresì al MISE con lettera prot. 0015440 del 09/10/2019 l'annullamento della richiesta di messa fuori servizio dei TG (richiesta Enel prot. 13100 del 25/06/18) (Allegato 3).

Con nota di riscontro del 21/11/2019, prot. n. 0030375 alla richiesta di valutazione preliminare ambientale il MATTM ha evidenziato la necessità di sottoporre il progetto di rifacimento delle unità almeno a Verifica di Assoggettabilità alla VIA. Con nota prot. ENEL-PRO-15/01/2020-0000588, Enel ha quindi presentato l'istanza di Verifica di Assoggettabilità alla VIA, oggetto della presente richiesta di integrazioni.

3. Analisi delle Alternative

Integrare la documentazione con una descrizione delle alternative ragionevoli, adeguate al progetto e alle sue caratteristiche specifiche, compresa la descrizione dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base), delle altre attività in corso attualmente presso la Centrale, della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto. Il progetto, che si inserisce in un periodo di forte transizione energetica (PNIEC) dovrà essere motivato anche nello scenario di produzione di medio e lungo periodo. Non si intende qui la lunga e complessiva descrizione generale già contenuta nel documento, bensì quella propria relativa all'impianto di Montalto ed alla nuova potenza da installarsi. Il proponente dovrà descrivere inoltre "l'alternativa 0", ovvero quella che non prevede la sostituzione delle turbine. Inoltre si dovrà motivare la scelta di installare 600 MWe ovvero di sostituire solo 4 turbine rispetto alle 8 attualmente presenti. Si dovrà inoltre presentare un piano di dismissione delle turbine che non si intende sostituire. Il proponente dovrà precisare cosa intende con l'affermazione "all'entrata in esercizio delle nuove unità turbogas saranno poste fuori servizio le restanti quattro unità esistenti (MC12, MC13, MC22 e MC23)" (pag. 99 di 234) ampliando la descrizione e precisando se e quando intende procedere con la dismissione e la decostruzione delle stesse.

Risposta:

Il progetto in esame è in linea con gli indirizzi della Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017) e del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC 2019), soprattutto in termini di garanzia per la flessibilità del sistema elettrico e di rinnovamento del parco

di generazione, in coerenza con gli obiettivi nazionali di decarbonizzazione verso una transizione energetica sostenibile. Infatti, la necessità di aumentare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili deve essere sostenuta da impianti che garantiscano un sufficiente livello di potenza in grado di sopperire tempestivamente agli scompensi tra produzione e consumo di energia elettrica, fornire un contributo più efficace di bilanciamento e/o ai fabbisogni del sistema elettrico nelle emergenze correlate a eventi atmosferici e climatici. In tal senso, quindi, l'efficientamento della Centrale, potrà garantire per sua parte il raggiungimento degli obiettivi della pianificazione energetica, assicurando l'efficienza e la flessibilità energetica eventualmente richiesta.

L'intervento associato al rinnovo tecnologico delle turbine a gas permette di riqualificare la centrale termoelettrica esistente migliorandone le prestazioni e con un impatto sull'ambiente inferiore rispetto a quello attuale. Le sostituzioni proposte interessano solo le apparecchiature principali esistenti nell'area di intervento (turbina, generatore, trasformatore), sulle quali verrà eseguita la sostituzione con macchine simili ma tecnologicamente più avanzate e progettate con i criteri di efficienza e compatibilità ambientale proposti nel pieno rispetto delle *Best Available Techniques Reference document (BRef)* di settore. Sarà mantenuta la configurazione attuale dell'impianto e le nuove unità saranno anch'esse alimentate esclusivamente a gas naturale e saranno esercite utilizzando i camini esistenti.

Le turbine a gas installate a Montalto di Castro, oggetto di sostituzione, sono macchine con oltre 25 anni di esercizio e tecnologia obsoleta. La soluzione progettuale proposta consentirà di avere disponibile per il sistema elettrico nel lungo periodo una capacità continuativa con un'affidabilità molto superiore a quella delle macchine esistenti, rispondendo in tal modo alle esigenze future della rete in termini di adeguatezza e sicurezza del sistema.

Le attuali macchine, oltre ad essere meno efficienti, hanno delle caratteristiche tecnologiche che le rendono meno adeguate rispetto alle necessità di un sistema con alta penetrazione di impianti rinnovabili. Con il rifacimento proposto prestazioni quali tempo di avviamento, velocità di carico e il carico minimo incrementeranno significativamente la flessibilità durante l'esercizio. Peraltro l'installazione di quattro macchine modulari da 150 MW_e consentirà di massimizzare la banda di regolazione dell'impianto incrementando la flessibilità durante l'esercizio.

Dal punto di vista dell'impatto ambientale:

- le emissioni di ossido di azoto vengono contenute al minimo attualmente possibile con l'uso di tecnologie altamente efficienti;
- le emissioni di ossidi di zolfo dell'impianto sono trascurabili;
- le emissioni di polveri sono praticamente assenti;
- le emissioni di anidride carbonica sono sensibilmente inferiori.

Scenario attuale							Scenario di progetto						
Sorgente/ Nome	Temperatura Fumi		Portata fumi per unità Secchi %O ₂ rif. ⁽¹⁾	Velocità d'uscita dei fumi	Concentrazioni alle emissioni		Sorgente Nome	Temperatura Fumi		Portata fumi Secchi %O ₂ rif. ⁽¹⁾	Velocità d'uscita dei fumi	Concentrazioni alle emissioni	
	°C	K			Nm ³ /h	m/s		NO _x	CO			°C	K
					mg/Nm ³	mg/Nm ³						mg/Nm ³	mg/Nm ³
TG12 TG13 TG22 TG23 TG32 TG33 TG42 TG43	500	773	1'300'000	30.8	90 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	TG32 TG33 TG42 TG43	542.8	816.0	1'300'000	31.5	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾
⁽¹⁾ %O ₂ rif = 15% per turbine a Gas naturale, D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, art. 268 Parte quinta, Titolo 1 ⁽²⁾ Valori limite medi giornalieri autorizzati in AIA							⁽¹⁾ %O ₂ rif = 15% per turbine a Gas naturale, D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, art. 268 Parte quinta, Titolo 1 ⁽²⁾ Valore medio giornaliero proposto dal progetto						

L'ipotesi alternativa considerata è stata la cosiddetta "opzione zero", che prevede il mantenimento della situazione attuale nell'area di interesse, senza l'introduzione di alcun intervento, è in definitiva assimilabile all'ipotesi di "non realizzazione" del progetto.

Tale soluzione implica il mancato apporto al fabbisogno energetico e la garanzia di un efficientamento del sistema, con conseguente perdita di un'occasione di sviluppo energetico regionale e nazionale, oltre che il proseguimento dell'esercizio di unità tecnicamente obsolete che, per motivi di esigenza della rete, sarebbero chiamate ad esercire con un impatto sull'ambiente superiore rispetto al progetto proposto.

La scelta di sostituire solo 4 delle turbine e di dismettere le altre 4 esistenti risponde alla logica di definire un progetto in riduzione di potenza elettrica, potenza termica (dai 960 MW_e / 3.440 MW_t attuali ai 600 MW_e / 1.640 MW_t futuri) e di emissioni totali annue sia di NO_x che di CO, come si evince dalle tabelle di seguito riportate, e risulta coerente, come precedentemente indicato, con gli obiettivi di decarbonizzazione del sistema elettrico nazionale enucleati nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).

Tabella 2.5 – Bilancio emissivo nei diversi scenari (attuale e di progetto) per NO_x

Assetto	Unità	NO _x Emissione per unità (kg/h)	Ore annue funzionamento (ore/anno)	NO _x (kg/anno)	N° TG	NO _x Emissione annua (kg/anno)
Attuale	TG 12 13 22 23 32 33 42 43	117	1'500	175'500	8	1'404'000
Progetto	TG 32 33 42 43	39	8'760	341'640	4	1'366'560

Tabella 2.6 – Bilancio emissivo nei diversi scenari (attuale e di progetto) per CO

Assetto	Unità	CO Emissione per unità (kg/h)	Ore annue funzionamento (ore/anno)	CO (kg/anno)	N° TG	CO Emissione annua (kg/anno)
Attuale	TG 12 13 22 23 32 33 42 43	130	1'500	195'000	8	1'560'000
Progetto	TG 32 33 42 43	39	8'760	341'640	4	1'366'560

In merito all'affermazione "all'entrata in esercizio delle nuove unità turbogas saranno poste fuori servizio le restanti quattro unità esistenti (MC12, MC13, MC22 e MC23)" si chiarisce quanto segue:

- le unità esistenti MC32, MC33, MC42 e MC43 saranno poste fuori esercizio all'inizio delle rispettive date di inizio dei lavori civili/smontaggio di ciascuna delle macchine;
- durante il periodo di sostituzione delle macchine e fino al momento in cui entreranno in esercizio tutte e quattro le nuove unità, le restanti unità esistenti rimarranno in servizio (MC12, MC13, MC22 e MC23) e si continuerà a garantire in questa fase transitoria, le emissioni massiche dello scenario attuale;
- All'entrata dell'ultima nuova unità, tutte e quattro le unità esistenti (MC12, MC13, MC22 e MC23) verranno poste fuori esercizio.

Enel valuterà soluzioni progettuali alternative, a valle della definitiva dismissione delle unità esistenti non oggetto di rifacimento e dell'ingresso in servizio delle nuove unità, o alternativamente un piano di demolizioni delle stesse che verrà elaborato sulla base dei principi di economia circolare.

4. Analisi della vincolistica ambientale e urbanistica

Il proponente deve adeguare la qualità grafica degli elaborati, con particolare riferimento alla base topografica che deve essere aggiornata ai tematismi ed alle fonti secondo le più recenti normative e pianificazione dell'area di studio.

In particolare il proponente dovrà confermare e/o rettificare la seguente affermazione (SPA pagina 51 di 234) "Anche in questo caso risulta possibile applicare la deroga di cui al citato art. 18 ter della L.R 24/1998. Infine si segnala come il progetto in esame non preveda un aumento del sedime della Centrale andando ad interessare un'area già urbanizzata, ma sulla base delle norme sopra citate sarà comunque necessario richiedere l'autorizzazione paesistica. Fermo restando le considerazioni sopra condotte, il progetto pertanto non si pone in contrasto con il Piano, soprattutto considerando che si tratta di una sostituzione di due volumetrie già esistenti nell'ambito dell'impianto". In particolare non si comprende cosa si intenda con "area già urbanizzata" e di quali "due volumetrie già esistenti" si parli.

Risposta:

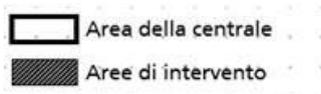
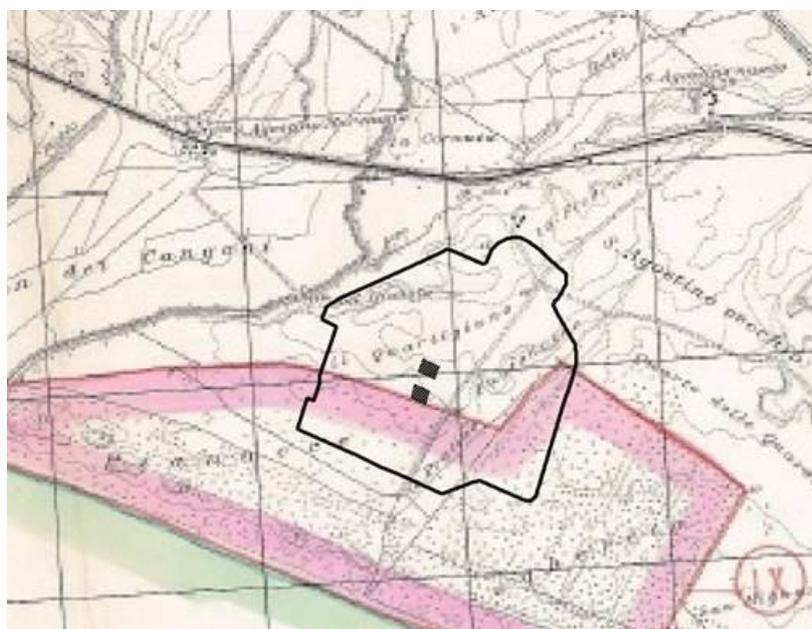
Come già illustrato all'Allegato 4 della Nota integrativa inviata il 07/04/2020 (Allegato 1), successivamente alla presentazione dell'Istanza di verifica di assoggettabilità per la Centrale "Alessandro Volta" di Montalto di Castro (VT), e l'aggiornamento ai tematismi ed alle fonti secondo le più recenti normative e pianificazione, in data 13/02/2020 è stato pubblicato sul BURL n. 13 il PTPR approvato con D.C.R. n. 5 del 02/08/2019.

Il PTPR approvato ha modificato la classificazione dell'area della Centrale, accogliendo le osservazioni del Comune di Montalto di Castro, annullando la necessità della richiesta di deroga di cui all'art. 18 ter della L.R. 24/1998.

Per quanto attiene al vincolo idrogeologico, l'area della Centrale è interessata da tale vincolo (R.D.L. n. 3267/1923). È necessario approfondire e chiarire le motivazioni, tecniche ed amministrative, per cui il proponente ritiene che gli interventi in progetto si collochino al di fuori di tale vincolo.

Risposta:

L'area della Centrale risulta parzialmente interessata dal vincolo idrogeologico (cfr. figura successiva).



Fonte dati: http://www.regione.lazio.it/prl_ambiente/?vw=contenutidetail&id=209

Figura 1 – Vincoli idrogeologico nell'area di interesse

Tuttavia, si evidenzia anche, che le specifiche aree di intervento per il rifacimento delle unità di produzione turbogas, georeferenziate nella mappa riportata nella Figura e segnalate con i poligoni in neretto, si troverebbero al di fuori del vincolo.

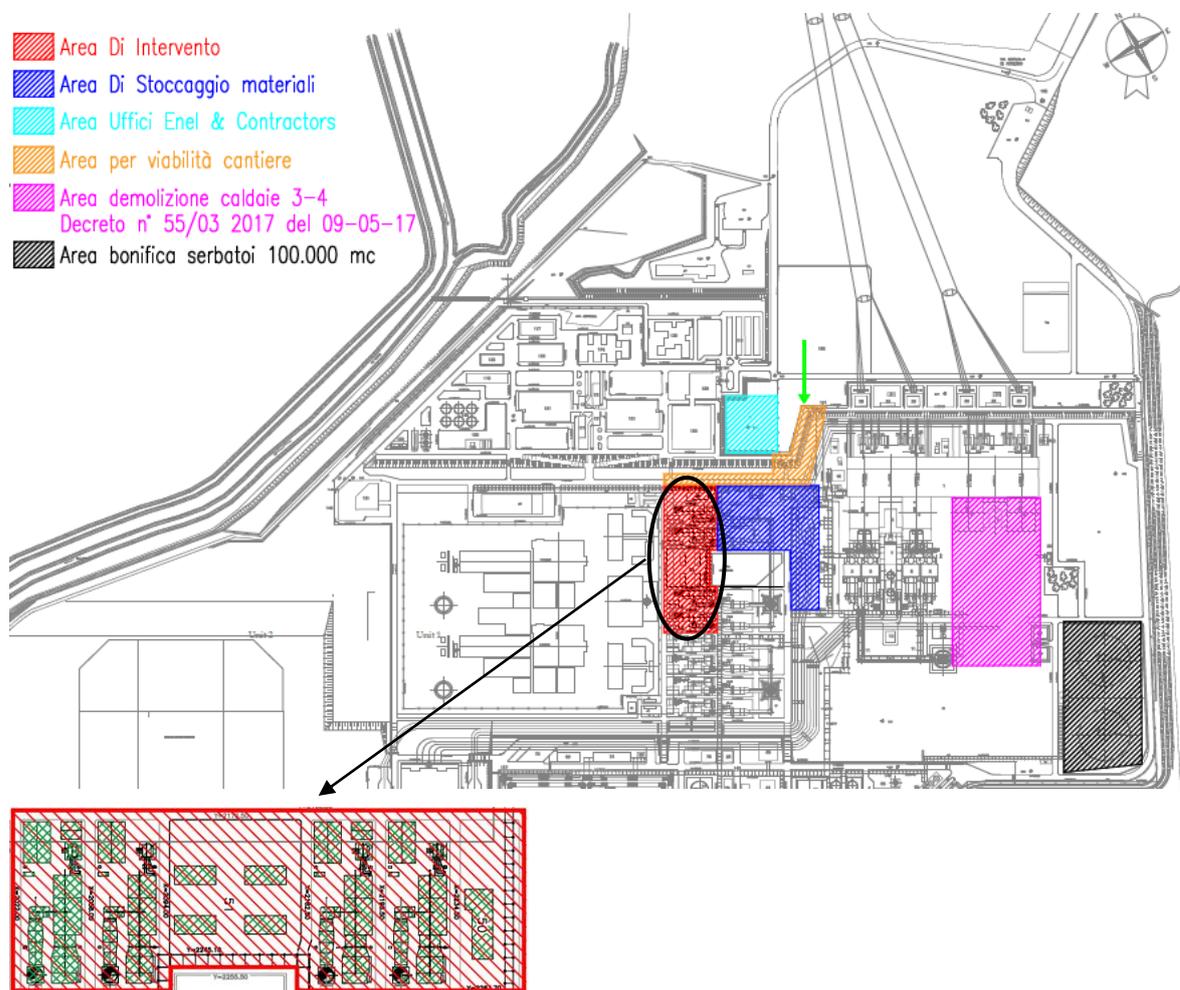
In ogni caso, le attività di rifacimento previste non necessitano di scavi e movimenti di terra sostanziali e, anche qualora vi fossero, questi riguarderebbero il sedime della centrale, per cui visto lo stato di urbanizzazione dei luoghi, non si manifestano le condizioni che determinano la sussistenza del vincolo.

5. Piano di cantiere e valutazione degli impatti cumulativi.

Considerato che presso il sito sono previsti altri interventi di dismissione e riqualificazione della "storica centrale", il proponente dovrà effettuare una valutazione degli impatti cumulativi dei nuovi lavori con quanto già in corso. Considerato che presso il sito sono previsti altri interventi di dismissione e riqualificazione della "storica centrale", il proponente dovrà effettuare una valutazione degli impatti cumulativi dei nuovi lavori con quanto già in corso.

Risposta:

In merito si riporta in figura e in Allegato 4 la vista dell'impianto con evidenziate le aree degli interventi nel loro complesso per quanto riguarda sia gli interventi già autorizzati, sia quelli oggetto della presente richiesta di autorizzazione. Per maggiori dettagli si rimanda all'allegato medesimo.



Enel ha inoltre in corso valutazioni preliminari di eventuali ulteriori opportunità di sviluppo sul sito, in funzione di successive analisi del contesto e ottenimento delle relative autorizzazioni.

Si precisa inoltre che al fine di ottimizzare gli accessi al cantiere, le aree di stoccaggio e l'area destinata agli uffici, anche in relazione ad una minore distanza dalle aree di

intervento, sono state spostate in area adiacente all'area degli interventi come si evince dall'Allegato 5 – planimetria inviata con istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA del 15/01/2020.

Nel seguito si riporta l'indicazione originaria di entrambe le aree.



I lavori relativi alla demolizione e riqualificazione della "storica centrale" dismessa attualmente in corso possono essere suddivisi nelle due macro-attività:

1. Demolizioni caldaie gruppi III e IV, che termineranno entro dicembre 2020;
2. Svuotamento e Bonifica dei serbatoi olio combustibile da 100.000 m³ e 50.000 m³.

La data di avvio del cantiere relativo all'intervento di rifacimento delle quattro unità esistenti dipenderà dai tempi necessari al rilascio dell'autorizzazione e dei tempi necessari per l'aggiudicazione dell'appalto delle attività alle ditte incaricate.

In via cautelativa, è possibile comunque ipotizzare che le attività attualmente in corso presso la Centrale si potranno sovrapporre alle nuove attività connesse al rifacimento per un periodo massimo di circa 12 mesi.

Da precisare che tale sovrapposizione riguarderebbe comunque le attività previste sui serbatoi di olio combustibile, che avranno luogo in aree separate e distanti circa 500 m dalle aree destinate ai lavori di rifacimento (Allegato 4).

Considerata la tipologia delle attività e la distanza relativa tra le distinte aree di cantiere, è possibile ipotizzare che non si verificheranno impatti cumulativi significativi.

Infatti, in concomitanza di alcune lavorazioni potrà determinarsi un incremento della produzione di rumore, tuttavia tali effetti possono comunque essere considerati di trascurabile entità e saranno circoscritti all'interno del sito di Centrale.

6. Programma di cantiere

La descrizione del programma di cantiere è insufficiente (pag. 119 di 234).

La stima del tempo necessario comprende inoltre una serie di attività esterne alla cantieristica (non utili alla valutazione, quali il processo autorizzativo, la fornitura dei diversi componenti necessari per l'intervento). Al contrario occorre descrivere con maggiore dettaglio la tempistica per la rimozione delle parti da sostituire e l'installazione dei nuovi sistemi nonché quello delle prove funzionali.

Risposta:

In merito si precisa che quanto riportato a pag. 119 dello SPA si è riscontrato un refuso e l'errata correge del testo è il seguente: "*Si stima un tempo necessario per ~~il processo autorizzativo~~, la fornitura dei diversi componenti necessari per l'intervento, la rimozione delle parti/strutture da sostituire, l'installazione dei nuovi sistemi e le prove funzionali che potrà essere di circa di 56 mesi a valle dell'ottenimento dell'Autorizzazione Unica.*" Inoltre, il periodo delle prove funzionali a caldo è quello compreso tra messa in esercizio e messa a regime.

Alla luce degli sviluppi ad oggi del progetto, nel seguito si riporta un maggior dettaglio del cronogramma che prevede lo svolgimento delle fasi di "aggiudicazione gara e fornitura" e delle successive fasi realizzative con tempistiche distinte per i primi due TG e per i secondi due TG oggetto di rifacimento, sempre nel rispetto del tempo totale di realizzazione del progetto di circa 56 mesi a valle dell'ottenimento dell'Autorizzazione Unica:

7. Rifiuti in fase cantiere

È necessario integrare lo Studio Preliminare con una sezione dedicata esplicitamente alla produzione e modalità di smaltimento dei rifiuti. In particolare è necessaria una apposita descrizione, considerate anche le tipologie e quantità di materiale derivante da attività di demolizione e smontaggio cui si fa cenno nella Relazione per ciascun Turbogas esistente da rimuovere: Strutture metalliche (40 t) Pannellature (250 m²) Calcestruzzi Strutturali (50 m³)

Risposta:

In merito si indicano nella seguente tabella, i rifiuti per famiglie di CER con indicata la provenienza principale.

CER	Quantità presunte totali X 4 TG (Tons)	provenienza principale
CER 13 03 (oli isolanti e oli termovettori, olio combustibile etc..)	180	bonifica apparecchiature da demolire
CER 17.04 (materiali metallici vari, ferro, e acciai, leghe)	2500	demolizione strutture edificio TG, apparecchiature principali (TG, ausiliari, tubi), cavi
CER 17.06 (materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose)	60	rimozione coibente TG ed pannellature edificio TG
CER 17.06 (materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze non pericolose)	60	rimozione coibente apparecchiature varie, tubazioni, condotti fumi
CER 17.09 (Rifiuti misti di demolizione)	960	conglomerato cementizio colonne carroponte

8. Piano di produzione energia. Impatti ambientali conseguenti

Nell'ambito del quadro di pianificazione, specificare i piani di massima e le destinazioni dell'energia prodotta, precisando se coerenti con i piani di produzione e di sviluppo del sistema per il prossimo periodo di esercizio previsto per l'impianto.

La relazione dovrà indicare gli orari / periodi di funzionamento in relazione al piano di gestione dell'intera centrale, fornendo un piano complessivo di generazione, sia dell'energia elettrica che di eventuali recuperi del calore.

Risposta:

Come riportato nella documentazione presentata, attualmente la capacità installata è di 960 MW_e e 3.440 MW_t. L'esercizio è condotto nel rispetto di quanto prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA-DEC-2011-00516 del 16/9/2011, aggiornata con decreto n. 0280 del 18/12/2015; quest'ultimo consente il funzionamento in deroga ai valori limiti di emissione per un massimo di 1.500 ore/anno (calcolate come

media mobile su ciascun periodo di cinque anni, e comunque non superiore a 3000 ore/anno), come previsto dall'articolo 273, comma 3, del D.lgs. 152/ 2006 e ss.mm.ii..

Il nuovo progetto prevede il rifacimento di n. 4 unità di produzione turbogas con n. 4 unità turbogas progettate con criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale e proposti nel pieno rispetto delle *Best Available Techniques Reference document* (BRef) di settore e la messa fuori servizio di quattro unità esistenti all'entrata in esercizio dei turbogas di ultima generazione. Gli scenari ipotizzati e simulati a livello di impatti emissivi considerano un funzionamento di n. 4 unità tecnologicamente avanzate per 8.760 ore l'anno.

Le unità a seguito della sostituzione avranno caratteristiche più idonee a rispondere alle esigenze future della rete elettrica, in previsione anche di una maggiore integrazione delle fonti rinnovabili e saranno in grado di rispondere in modo veloce alle esigenze di bilanciamento del Gestore di Rete. Con il rifacimento proposto prestazioni quali tempo di avviamento, velocità di carico e banda di modulazione incrementano significativamente la flessibilità durante l'esercizio.

A livello generale, si può ipotizzare che le nuove unità saranno macchine prevalentemente dedicate alla fornitura di "servizi di rete", come la puntuale fornitura di regolazione di frequenza e di servizi bilanciamento. Risulta di difficile attuazione formulare un'ipotesi di piano di produzione pluriennale in quanto il regime di funzionamento dipenderà dalle esigenze specifiche di rete e dal progressivo sviluppo delle rinnovabili, fermo restando che ci sarà una riduzione dell'impatto ambientale in ogni ora di funzionamento rispetto alle unità attuali dato il miglioramento delle prestazioni (vedere punto 3 della presente nota). Sebbene si prevede un esercizio di punta volto a garantire la fornitura dei sopracitati servizi di rete, la documentazione autorizzativa non prevede limitazioni nelle ore di esercizio delle nuove unità nell'ottica di dare il più ampio e flessibile contributo all'esercizio da parte del gestore della rete.

Le principali interferenze potenziali sull'ambiente durante l'esercizio del progetto sono legate alle emissioni gassose dell'impianto e alle loro ricadute.

Nello scenario di progetto proposto, le ricadute attese associate alle emissioni convogliate della Centrale nel punto di massimo impatto sono risultate, infatti, sempre inferiori rispetto allo scenario attuale, con una riduzione che per gli ossidi di azoto (NO_x) in termini di concentrazione media annua da 0,40 µg/m³ a 0,37 µg/m³. Grazie al maggiore rendimento elettrico e alle migliori performance ambientali delle unità oggetto di intervento rispetto alle attuali, il progetto consente di aumentare la produzione di energia elettrica permettendo al contempo una riduzione del bilancio massico annuo dell'assetto autorizzato dell'impianto sia per NO_x, sia per CO.

Il progetto proposto, non comportando una modificazione fisica dello stato dei luoghi, in quanto prevede la sostituzione di unità esistenti con unità turbogas di ultima generazione, con mantenimento della configurazione esterna attuale dei volumi che ospiteranno le nuove unità, non modificherà la struttura del paesaggio consolidato esistente, in quanto i caratteri e i descrittori paesaggistici dello stesso non saranno in alcun modo interferiti e, quindi, non muteranno.

Le valutazioni condotte sulle altre componenti ambientali trattate nello Studio non rilevano infine significative ricadute sul territorio.

Durante la fase di esercizio le interferenze saranno nulle relativamente a tutte le componenti ambientali, la cui qualità attuale non sarà alterata dal rifacimento dei quattro TG. Il *revamping* di quattro delle otto unità di produzione esistenti prevede una riduzione dei valori in concentrazioni per le emissioni in aria. In particolare viene proposto il rispetto dei valori limite di emissione previsti dalle *Best Available Techniques Reference document* (BRef) di settore, senza necessità di deroga. L'aggiornamento tecnologico inoltre consentirà di trarre una più elevata efficienza energetica e conseguentemente una riduzione della potenza termica installata.

Si precisa che il progetto proposto non prevede un recupero di calore in quanto trattasi solo di un aggiornamento tecnologico con la sostituzione delle quattro turbine a gas esistenti.

9. Emissioni in atmosfera in fase esercizio

Predisporre ed inviare una apposita relazione sul quadro emissivo che confronti le situazioni ante e post installazione delle nuove turbine. Lo Studio deve essere coerente con il piano di produzione, di cui al punto precedente. Vanno precisati i flussi di massa, ampliando i confronti con gli scenari di funzionamento reale della caldaia. Si dovrà adempiere a quanto previsto dalla normativa regionale con riferimento ai ricettori individuati ed ai modelli di simulazione appropriati. Attestare infine che i livelli non superino le soglie emissive ammesse dalla recente normativa Regionale, sia per concentrazione che per volumi complessivi.

Risposta:

La relazione che riporta il quadro emissivo di confronto tra la situazione *ante* e *post* installazione delle nuove turbine è il rapporto CESI B9022825 "Studio Preliminare Ambientale (art.19 D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) Allegato A - Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria". Ad integrazione di quanto riportato nel documento si precisa quanto segue.

I flussi di massa sono riportati in Tabella 2.5 per gli ossidi d'azoto e in Tabella 2.6 per il monossido di carbonio, tratte dal Rapporto B9022825, nell'ipotesi di funzionamento a

carico nominale per 1.500 ore/anno, per lo scenario attuale, e per l'intero anno (8.760 ore/anno) nello scenario di progetto.

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..1 – Bilancio emissivo nei diversi scenari (attuale e di progetto) per NO_x

Assetto	Unità	NO _x Emissione per unità (kg/h)	Ore annue funzionamento (ore/anno)	NO _x (kg/anno)	N° TG	NO _x Emissione annua (kg/anno)
Attuale	TG 12 13 22 23 32 33 42 43	117	1'500	175'500	8	1'404'000
Progetto	TG 32 33 42 43	39	8'760	341'640	4	1'366'560

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..2 – Bilancio emissivo nei diversi scenari (attuale e di progetto) per CO

Assetto	Unità	CO Emissione per unità (kg/h)	Ore annue funzionamento (ore/anno)	CO (kg/anno)	N° TG	CO Emissione annua (kg/anno)
Attuale	TG 12 13 22 23 32 33 42 43	130	1'500	195'000	8	1'560'000
Progetto	TG 32 33 42 43	39	8'760	341'640	4	1'366'560

Il Progetto è coerente con quanto previsto dalle Norme di Attuazione del Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria di Regione Lazio. Le Norme di Attuazione del piano, all'Art 6 "Provvedimenti per la riduzione delle emissioni di impianti di combustione ad uso industriale", punto 1) prevedono che "Gli impianti di combustione industriale per la produzione di energia a fini termici o elettrici, di nuova realizzazione o sottoposti a modifiche sostanziali o soggetti a rinnovo di autorizzazione rilasciata in data anteriore al 1988, devono corrispondere alle migliori tecniche disponibili", come desumibile dalla Tabella 2.4 riportata di seguito e tratta dal Rapporto B9022825.

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..3 – Confronto tra limiti emissivi BAT e performance attesa del progetto

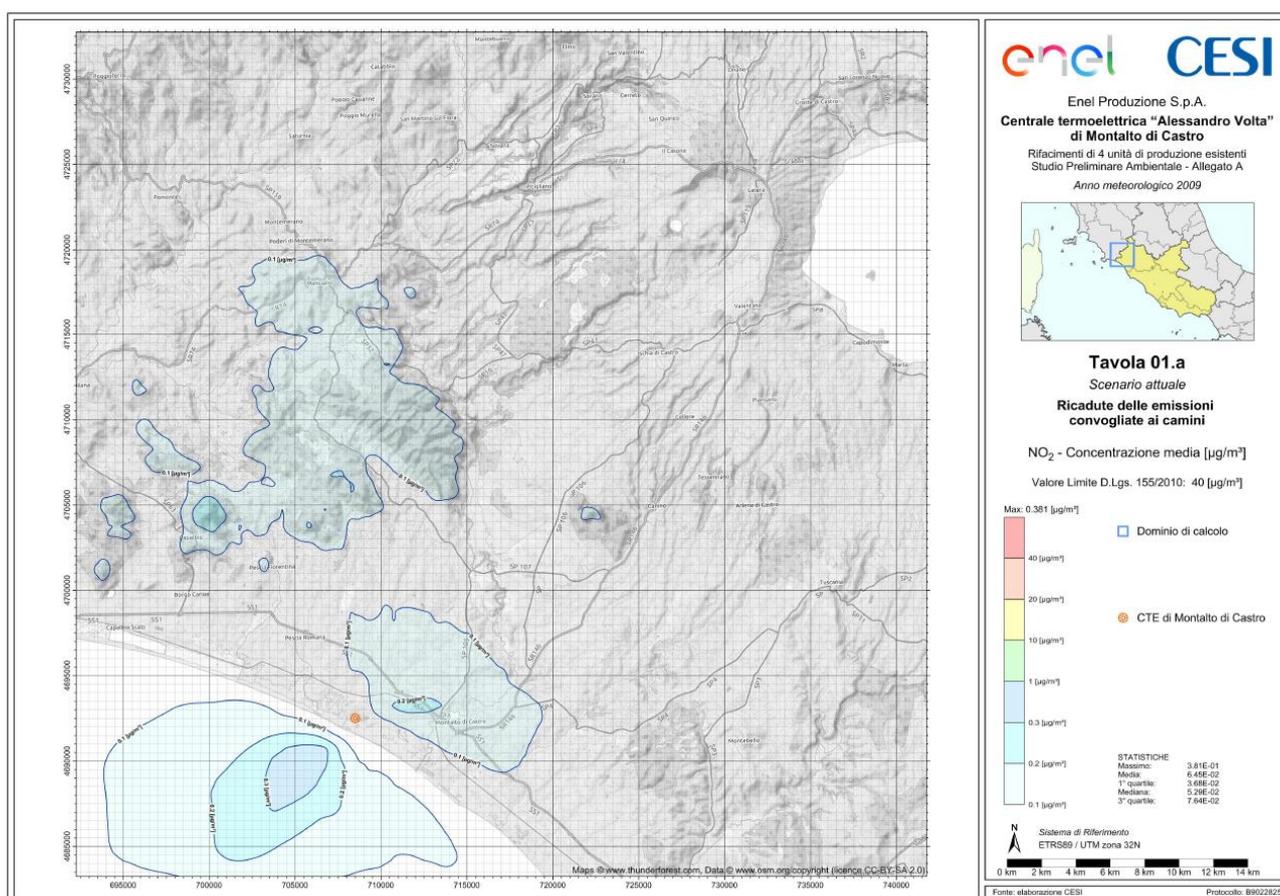
mg/Nm ³	Periodo di riferimento	BAT OCGT	Performance attesa OCGT
NO _x	annuale	15-35	-
NO _x	giornaliero	25-50	30
NH ₃	annuale		
CO	annuale	5-40	30

In merito alla individuazione dei ricettori ed ai modelli di simulazione appropriati, si sottolinea che il caso in oggetto non ricade all'interno di quanto previsto al punto 2 dell'art.6) delle citate Norme di Attuazione poiché non è prevista l'utilizzazione di combustibili con contenuto in zolfo superiore allo 0,3 % e non è quindi richiesta autorizzazione per motivi tecnici in via eccezionale dalla Provincia e non è pertanto necessario dimostrare, sulla base di modelli di diffusione, che dalla ricaduta dei fumi non siano interessati centri abitati.

Ciononostante, si sottolinea che modello di simulazione della dispersione degli inquinanti utilizzato nell'esecuzione dello studio e riportato nel Rapporto B9022825, è conforme alla

procedura tecnica n 2 dell'allegato 2, poiché: l'interesse dei centri abitati è deducibile dagli elaborati grafici, allegati al Rapporto B9022825 come tavole fuori testo, che riportano per ogni *standard* di qualità dell'aria previsto dalla normativa, sia per lo scenario attuale, sia per lo scenario di progetto, le mappe di isoconcentrazione delle ricadute sul dominio considerato.

A titolo meramente esplicativo si riporta di seguito la Tavola 01.a relativa alla concentrazione media annua di NO₂ per lo scenario attuale. La tavola originale è in formato tale da consentire l'ottimale leggibilità della stessa.



Inoltre, lo studio ha fatto uso di tutte le informazioni previste dalla procedura tecnica n 2 dell'allegato 2 alle Norme di Attuazione:

- la quantificazione delle emissioni di ogni punto di emissione dell'impianto durante il funzionamento a regime dello stesso e la loro modulazione giornaliera ed oraria (nel caso specifico costante non essendo possibile definire a priori una modulazione oraria o giornaliera) (Tabella 2.1 del Rapporto B9022825);
- il tipo di punto di emissione (sorgente puntuale, determinando le coordinate della stessa e le condizioni di emissione, descritte dalla velocità e temperatura di uscita dei fumi, dalla quota di emissione e dal diametro interno della ciminiera (Tabelle 2.1, 2.2 e 2.3 del Rapporto B9022825);

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..4 – **Coordinate e caratteristiche geometriche attuali dei camini di by-pass.**

Sorgente Nome	Punto di emissione	Coordinate UTM ₃₂ WGS84			Sezione di sbocco		
		EST	NORD	Quota	Altezza	Diametro	Area
		m	m	m s.l.m.	m s.l.s.	m	m ²
TG12	N4	708'508	4'692'504	5	35	6.5	33.2
TG13	N5	708'524	4'692'537				
TG22	N6	708'540	4'692'569				
TG23	N7	708'556	4'692'601				
TG32	N8	708'571	4'692'633				
TG33	N9	708'587	4'692'665				
TG42	N10	708'633	4'692'759				
TG43	N11	708'648	4'692'791				

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..5 – **Scenario attuale. Caratteristiche fisiche e chimiche delle emissioni a carico nominale**

Sorgente Nome	Temperatura Fumi		Portata fumi per unità Secchi %O ₂ rif. ⁽¹⁾	Velocità d'uscita dei fumi	Concentrazioni alle emissioni	
					NO _x	CO
	°C	K	Nm ³ /h	m/s	mg/Nm ³	mg/Nm ³
TG12 TG13 TG22 TG23 TG32 TG33 TG42 TG43	500	773	1'300'000	30.8	90 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾

⁽¹⁾ %O₂ rif = 15% per turbine a Gas naturale, D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, art. 268 Parte quinta, Titolo 1
⁽²⁾ Valori limite medi giornalieri autorizzati in AIA

Tabella Errore. Nel documento non esiste testo dello stile specificato..6 – **Scenario proposto. Caratteristiche fisiche e chimiche delle emissioni a carico nominale**

Sorgente Nome	Temperatura Fumi		Portata fumi Secchi %O ₂ rif. ⁽¹⁾	Velocità d'uscita dei fumi	Concentrazioni alle emissioni	
					NO _x	CO
	°C	K	Nm ³ /h	m/s	mg/Nm ³	mg/Nm ³
TG32 TG33 TG42 TG43	542.8	816.0	1'300'000	31.5	30 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾

⁽¹⁾ %O₂ rif = 15% per turbine a Gas naturale, D. Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, art. 268 Parte quinta, Titolo 1
⁽²⁾ Valore medio giornaliero proposto dal progetto

- il dominio spaziale di riferimento (orientativamente un dominio spaziale quadrato con lato dell'ordine di 50 km, centrato sull'impianto e suddiviso in celle quadrate di lato orientativamente pari a 250 m) (Figura 4.1 del Rapporto B9022825);

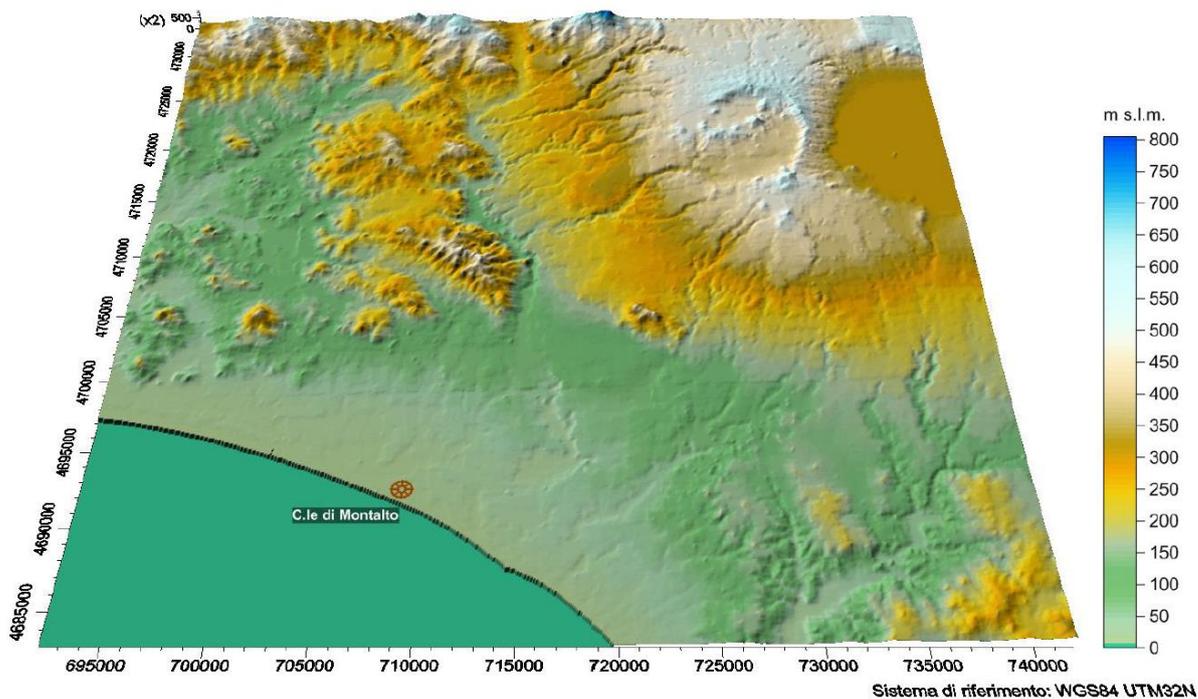


Figura 4.1 – Dominio di applicazione del modello meteorologico Calmet

- un periodo di riferimento che, in accordo con la normativa vigente, deve essere un intero anno, individuato nell'anno 2009 come rappresentativo del regime meteorologico del sito;
- il valore della concentrazione oraria dei vari inquinanti rilevati nelle postazioni della rete ARPA presenti entro il dominio e immediatamente esterne ad esso, come descritto nel Capitolo3 "Stato Attuale della Qualità dell'Aria" del Rapporto B9022825;
- il valore orario dei relativi campi tridimensionali essendo stato usato un modello lagrangiano puff.

Infine, anche il modello utilizzato è il medesimo esplicitamente portato ad esempio dalla procedura tecnica n 2 dell'allegato 2, delle citate Norme di Attuazione tra la categoria idonea di modello lagrangiano a puff: US-EPA CALPUFF.

In merito alle soglie emissive, si riporta che le prestazioni previste per il Progetto, 30 mg/Nm³ per NO_x e 30 mg/Nm³ per CO (rif. Tabella 2.3 del Rapporto B9022825) come media giornaliera sono in linea con le prestazioni BAT ed inferiori ai valori limite di emissione per gli impianti a turbine a gas, alimentati a gas metano previsti alla lettera c) del punto 3 dell'art.6 delle Norme di Attuazione che per l'impianto in oggetto sono pari per CO a 40 mg/Nm³, come media giornaliera, e 50 mg/Nm³, come media oraria, e per NO_x a 30 mg/Nm³, come media giornaliera, e 40 mg/Nm³ come media annua.

c. Limiti di emissione per gli impianti a turbine a gas, alimentati a gas metano:

Turbine a gas nuove				
	≥ 50 MWt		≥ 8<50 MWt	< 8 MWt
	Media oraria 2*	Media annua 1*	Media oraria 2*	Media oraria 2*
NOx	40	30	80	150
CO	50	40	70	100
POLVERI	<5	<5	5	5
1*	La media annuale è calcolata come media delle medie orarie registrate			
2*	I limiti sono riferiti ai gas secchi in condizioni normali e ad una percentuale del 15 % di ossigeno libero nei fumi			

10. Emissioni acustiche in fase esercizio

Per quanto attiene alle emissioni acustiche, come del resto richiesto dalla Regione, si dovrà inviare anche alla scrivente, una "Relazione Previsionale Acustica", conforme a quanto previsto dalla normativa regionale vigente. La Relazione dovrà documentare che siano rispettati i valori limite di pressione sonora presso tutti i ricettori, in particolare con gli impatti cumulativi del resto dell'impianto.

Risposta:

Cenni alla normativa regionale

La Regione Lazio, in attuazione a quanto stabilito dalla Legge Quadro 447/95 (LQ nel seguito), ha predisposto la L.R. 03/08/2001, n.18 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio – modifiche alla Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14", pubblicata sulla GU 10.08.2001 n. 22, e di seguito indicata come L.R. 18/01.

Il tema dell'impatto acustico ambientale per le diverse tipologie di opere, tra cui gli interventi sugli impianti industriali, è trattato all'art. 8 della LQ e all'art. 18 della L.R. 18/01.

L'art. 18 tratta della documentazione di impatto acustico e delle modalità di controllo.

Nella documentazione di impatto acustico, devono essere indicati:

- la tipologia di attività ed il relativo codice, secondo la vigente classificazione delle attività economiche stabilita dall'ISTAT;
- la zona di appartenenza dell'area interessata e di quelle circostanti, secondo quanto previsto dalla classificazione in zone acustiche, allegando una o più planimetrie orientate ed in scala opportuna;
- la posizione delle sorgenti sonore connesse all'attività, specificando se sono poste all'aperto o in locali chiusi, utilizzando una o più planimetrie orientate ed in scala opportuna, con profili quotati;

- d. l'elenco dei cicli tecnologici e/o apparecchiature e/o sorgenti che danno luogo ad immissione di rumore nell'ambiente esterno;
- e. la descrizione dell'attività e/o del ciclo tecnologico nonché l'elenco delle attrezzature e degli impianti esistenti precisando:
 - i. se trattasi di attività e/o impianti a ciclo continuo;
 - ii. le caratteristiche temporali di funzionamento nel periodo diurno e/o notturno;
 - iii. le condizioni di esercizio corrispondenti al massimo livello di rumore;
- f. la stima, con metodi previsionali, dei livelli di rumore indotti nell'ambiente esterno ed abitativo, con la evidenziazione della compatibilità con i limiti di legge;
- g. la descrizione della verifica di compatibilità con quanto indicato alla lettera f) che deve essere effettuata "post operam". In caso di incompatibilità con quanto previsto dalla medesima lettera f), deve essere ripresentata nuova documentazione di impatto acustico.

La documentazione di impatto acustico di cui al presente articolo deve essere elaborata da un Tecnico Competente in Acustica.

Cenni agli interventi previsti a progetto.

Lo Studio Preliminare Ambientale (SPA) presentato, riporta in modo dettagliato la descrizione degli interventi previsti dal progetto, denominato "Centrale termoelettrica "Alessandro Volta" di Montalto di Castro - Rifacimenti di 4 unità di produzione esistenti".

In estrema sintesi, la Centrale di Montalto di Castro, costituita in passato da n.8 unità turbogas (120 MW_e circa di potenza ciascuna) associate a coppie a n.4 unità termoelettriche a vapore da 660 MWe cad.¹ (gruppi 1÷4), ha visto, nel marzo 2015, la cessazione definitiva dei gruppi termoelettrici 3 e 4 e, nel febbraio 2016, dei gruppi 1 e 2. Attualmente la capacità produttiva è di 960 MW_e, legata al funzionamento dei gruppi turbogas. L'esercizio è condotto nel rispetto di quanto prescritto nell'AIA., modificata dal decreto n. 0280 del 18/12/2015; quest'ultimo consente il funzionamento in deroga ai valori limiti di emissione per un massimo di 1.500 ore/anno (calcolate come media mobile su ciascun periodo di cinque anni, e comunque non superiore a 3.000 ore/anno).

Il progetto prevede il rifacimento di n°4 unità di produzione turbogas con n°4 unità turbogas progettate con criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale e la messa fuori servizio di n°4 unità esistenti all'entrata in esercizio dei turbogas di ultima generazione. Non sono previste variazioni della configurazione esistente, in quanto le unità turbogas di ultima generazione che si intendono installare saranno anch'esse alimentate esclusivamente a gas naturale e saranno esercite in ciclo semplice, utilizzando i camini esistenti.

¹ In tale assetto è stata rilasciata dal MATTM, in data 16/09/2011, l'Autorizzazione Integrata Ambientale DVA_DEC-2011-0000516, vigente per una durata complessiva di otto anni poi portata, con Parere Istruttorio Conclusivo del 12/11/2015, a sedici anni con aggiornamento anche dei valori limite di emissione e delle ore di esercizio delle otto unità turbogas (DEC-MIN 280/2015)

In pratica, quindi, si passerà dall'attuale assetto autorizzato, con n.8 unità Turbogas con limitazioni temporali di funzionamento, ad un nuovo assetto che prevede la sostituzione di n°4 unità (MC32, MC33, MC42 e MC43) delle n. 8 unità turbogas esistenti con altrettante unità turbogas di taglia di circa 150 MWe. All'entrata in esercizio delle nuove unità turbogas saranno contestualmente poste fuori servizio le restanti quattro unità esistenti (MC12, MC13, MC22 e MC23), dimezzando quindi il numero delle unità produttive effettivamente funzionanti a regime.

Contenuti della Relazione Previsionale Acustica

I contenuti della Relazione Previsionale Acustica, stabiliti dalla L.R. 18/01, sono, in larga parte, già riportati nello Studio Preliminare Ambientale (SPA) presentato. In particolare, con riferimento all'elenco di cui all'art. 18 c.1, si segnalano le corrispondenze riscontrate tra le richieste regionali ed i contenuti dello Studio Preliminare Ambientale.

Tabella 7 – Contenuti della Relazione Previsionale Acustica.

Voce dell'elenco	Contenuto richiesto dalla L.R. 18/01	Riferimento allo SPA
a	Tipologia di attività ed il relativo codice	La richiesta regionale è "la tipologia di attività ed il relativo codice, secondo la vigente classificazione delle attività economiche stabilita dall'ISTAT" – 35.11.00
b	Classificazione Acustica	La classificazione acustica comunale di Montalto di Castro è descritta, per la zona di interesse, al § 4.5.1.1 dello SPA.
c	Posizione delle sorgenti sonore connesse all'attività, specificando se sono poste all'aperto o in locali chiusi, utilizzando una o più planimetrie orientate ed in scala opportuna, con profili quotati.	Al § 3.3 dello SPA viene presentato il Quadro Progettuale, con la descrizione della configurazione futura, comprendente le informazioni richieste. Un maggiore dettaglio informativo è reperibile nella documentazione tecnica allegata al progetto preliminare presentato da Enel.

Voce dell'elenco	Contenuto richiesto dalla L.R. 18/01	Riferimento allo SPA
d	Elenco dei cicli tecnologici e/o apparecchiature e/o sorgenti che danno luogo ad immissione di rumore nell'ambiente esterno.	Si rimanda ancora al § 3.3 dello SPA, per una descrizione di carattere generale e al § 4.5.2 sempre dello SPA per valutazioni inerenti l'impatto acustico. Si evidenzia però che gli interventi in progetto consistono nella riduzione delle sorgenti sonore funzionanti in futuro. L'elenco delle principali sorgenti sonore afferenti ad una unità produttiva turbogas a ciclo aperto sono presentate nel testo sottostante la tabella.
e	Descrizione dell'attività e/o del ciclo tecnologico nonché l'elenco delle attrezzature e degli impianti esistenti precisando se trattasi di attività e/o impianti a ciclo continuo, le caratteristiche temporali di funzionamento nel periodo diurno e/o notturno, le condizioni di esercizio corrispondenti al massimo livello di rumore.	Si rimanda ancora al § 3.3 dello SPA, per una descrizione di carattere generale, comprensive delle caratteristiche temporali di funzionamento, al § 4.5.1.1 per gli aspetti legati al DPCM 11/12/1996 e al § 4.5.2 sempre dello SPA per valutazioni riguardanti l'impatto acustico.
f	Stima, con metodi previsionali, dei livelli di rumore indotti nell'ambiente esterno ed abitativo, con la evidenziazione della compatibilità con i limiti di legge.	Trattandosi di uno Studio Preliminare Ambientale per un intervento che vede la sostituzione di parti di impianto esistenti, con una sostanziale riduzione del livello di potenza sonora complessivo della centrale, non si è ritenuto di procedere con una modellazione matematica, avanzando valutazioni di tipo qualitativo. In termini ampiamente cautelativi, si sono però riportati livelli sperimentali relativi ad una situazione, ormai non più in essere, di esercizio contemporaneo di tutte le unità. Si rimanda al § 4.5.1 dello SPA, ove sono riportati i livelli sonori acquisiti con tutte le unità produttive in servizio in punti collocati sia lungo la recinzione che presso ricettori esterni. Nel § 4.5.2 sono invece espresse alcune valutazioni circa l'impatto del progetto.
g	Descrizione della verifica di compatibilità con quanto indicato alla lettera f) che deve essere effettuata "post operam".	Il piano di monitoraggio "post operam" per la parte Rumore è descritto nello SPA, al § 5.1.3.
Riferimenti del Tecnico Competente		§ 4.5 dello SPA, nota a piè di pagina n. 12.

Principali sorgenti sonore afferenti ad un impianto turbogas in ciclo semplice.

Secondo la classificazione acustica del Comune di Montalto di Castro, l'area della Centrale risulta ricadere in Classe VI-aree esclusivamente industriali. Il progetto in esame dovrà quindi rispettare i limiti di questa classe acustica, dato che gli interventi interesseranno unicamente aree interne al sito di Centrale.

In particolare, in una unità produttiva turbogas a ciclo semplice vi sono un gran numero di sorgenti sonore, ma solo un limitatissimo numero di queste sono significative ai fini della determinazione dell'impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno e dei potenziali ricettori posti nell'area circostante.

Alcune sorgenti, in particolare la turbina a gas con compressore e componenti accessori, sono contenute in edifici o cabinati aventi anche funzione insonorizzante, oltre che di contenimento e protezione dei macchinari stessi.

Vi è poi il condotto di aspirazione dell'aria, con il relativo sistema di filtraggio, collocato in esterno, come pure il generatore elettrico, posto all'aperto sotto una tettoia. Il condotto di scarico della turbina a gas è posto al suolo e termina con il camino verticale; l'uscita dei gas di scarico in atmosfera rappresenta una sorgente di particolare rilievo.

Un'altra sorgente situata all'aperto, parzialmente confinata da muri parafiamma è il trasformatore principale; si ha poi il sistema di refrigerazione dell'olio ed altri componenti accessori tramite una batteria di aerotermini e la stazione di decompressione del gas metano.

Conclusioni

Si ritiene che il contenuto dello Studio Preliminare Ambientale assolve alle richieste regionali, tenuto conto della particolarità del progetto proposto che, dal punto di vista acustico, porta ad una sostanziale riduzione del livello di potenza sonora complessiva dell'impianto.

Come descritto nello Studio Preliminare Ambientale, la conformità ai limiti di legge, accertata in termini ampiamente cautelativi considerando l'esercizio congiunto di tutte le sorgenti implica il rispetto di tali limiti anche con un numero di unità produttive molto minore, di soli quattro turbogas.

11. Allegati:

ALLEGATO 1_ Parere del MiBACT e Nota Enel inviata i 07/04/2020 ENEL-PRO-07/04/2020-0005808

ALLEGATO 2_ Nota MiSE del 23/11/2018 con lettera prot. 91098

ALLEGATO 3_ Richiesta Enel prot. 0015440 del 09/10/2019

ALLEGATO 4_ Planimetria aree di intervento Montalto_GT+Demolizioni

ALLEGATO 5_ Planimetria inviata il 15/01/2020 con Istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA.