

REGIONE LIGURIA

**DIPARTIMENTO
TERRITORIO, AMBIENTE,
INFRASTRUTTURE E
TRASPORTI**

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

Trasmissione via PEC

Genova, 11-07-2019

Prot. n. *Pa/2019/204969*

Class./Fasc.:

Allegati: - ✓

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

MATTM@pec.minambiente.it

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

DGSalvaguardia.ambientale
@minambiente.it

OGGETTO: ID_VIP: 4666. Istanza per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativo al progetto "Centrale termoelettrica di La Spezia "Eugenio Montale" - sostituzione dell'unità a carbone esistente con nuova unità a gas". Proponente: società Enel Produzione S.p.A.. – Trasmissione Osservazioni

In riferimento alla nota n. 13303 del 27/05/2019, con la quale venivano richieste osservazioni nell'ambito della procedura in oggetto trasmettiamo in allegato le osservazioni della Regione Liguria.

Come meglio emerge dalle stesse si fa presente che, a giudizio della scrivente Amministrazione, il nuovo gruppo alimentato a gas naturale non è configurabile come mera sostituzione ma deve dunque essere considerato come un impianto nuovo con impatti significativi, che rientrano nel campo di applicazione dell'allegato II comma 18) della parte II del d.lgs 152/2006, e pertanto da sottoporre a VIA

Inoltre, essendo il progetto da sottoporre a VIA, ricadente nella definizione "centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW", il proponente dovrà predisporre la valutazione di impatto sanitario, come previsto dall'art.23 comma 2 del 152/2006 e s.m.i., redatta in conformità alle linee guida adottate con decreto del Ministro della salute del 27 Marzo 2019.

A disposizione per ogni chiarimento è gradita l'occasione per porgere distinti saluti.

IL VICE DIRETTORE GENERALE

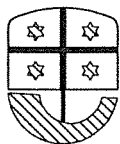
(Dott.ssa Cecilia Brescianini)

Allegato A

Elenco documentazione esaminata per osservazioni su assoggettabilità a VIA

Planimetria generale d'impianto. Nuove installazioni
Acque sotterranee piezometri SIR (prelievo marzo 2018) Centrale La Spezia
Acque sotterranee piezometri SIR (prelievo marzo 2018) Centrale La Spezia
Nota INAIL n 6919 del 4-4-2018 su aggiornamento banca dati ISS-INAIL
Nota INAIL n 6919 del 4-4-2018 Allegato 1
Nota INAIL n 6919 del 4-4-2018 Allegato 2
C.le Enel La Spezia_Prima fase di esercizio_Area Cantiere B Calcolo rischi
C.le Enel La Spezia_Prima fase di esercizio_Area TG-GVR Calcolo rischi
C.le Enel La Spezia_Prima fase di esercizio_Area Vasca prima pioggia Calcolo rischi
C.le Enel La Spezia_Prima fase di esercizio_Area TG-GVR Calcolo rischi
Geometria ed estensione delle aree oggetto di Analisi di Rischio
Analisi di Rischio sanitario per la salute dei lavoratori potenzialmente esposti durante la realizzazione delle opere previste in progetto.
Progetto preliminare antincendio
Progetto preliminare antincendio. Inserimento nuove apparecchiature
Progetto preliminare antincendio. Planimetria
Progetto preliminare antincendio. Viste e sezioni
Invio documentazione per acquisizione "nulla osta militare"
Ostacoli al volo. Corografia
Ostacoli al volo. Planimetria catastale
Ostacoli al volo. Corografia
Ostacoli al volo. Planimetria generale d'impianto. Stato di fatto
Comunicazione aeronautica militare
Centrale di La Spezia Segnalazione ostacoli volo a bassa quota 1^ Regione Aerea - Corografia
Centrale di La Spezia Segnalazione ostacoli volo a bassa quota 1^ Regione Aerea - Prospetti ciminiere
Ostacoli al volo. Planimetria generale d'impianto. Nuove installazioni
Ostacoli al volo. Sistemazione apparecchiature. Pianta e sezioni
Raccolta dati per ostacoli al volo
Progetto preliminare. Corografia
Progetto preliminare. Stato di fatto
Progetto preliminare. Nuove installazioni
Progetto preliminare. Opere da demolire
Progetto preliminare. Sistemazione apparecchiature. Pianta e sezioni
Progetto preliminare. Bilancio termico di impianto
Progetto preliminare. Unifilare generale di impianto
Progetto preliminare. Programma cronologico
Progetto preliminare. Confronto delle prestazioni della centrale in relazione alle BAT
Progetto preliminare. Relazione tecnica
Progetto preliminare. Architettura del sistema di controllo fase OCGT
Progetto preliminare. Architettura del sistema di controllo fase CCGT
Progetto preliminare. Fotoinserimenti
Progetto preliminare. Fotoinserimenti
Progetto preliminare. Fotoinserimenti

Progetto preliminare. Fotoinserimenti
 Progetto preliminare. Fotoinserimenti
 Rappresentazione planimetrica degli interventi su base cartografica
 Rappresentazione planimetrica degli interventi su base CTR
 Rappresentazione planimetrica degli interventi rispetto al regime vincolistico
 Rappresentazione planimetrica degli interventi rispetto ai perimetri delle aree protette e/o tutelate
 Planimetria generale di impianto. Nuove installazioni
 Planimetria generale di impianto. Opere da demolire
 Carta uso suolo (Corine Land Cover)
 Rappresentazione planimetrica degli interventi rispetto all'uso del suolo
 Rappresentazione planimetrica degli interventi rispetto alle emergenze aventi valenza paesaggistica
 Rilievo fotografico
 Rappresentazione planimetrica degli interventi rispetto all'intervisibilità
 Individuazione dei punti di vista dei fotoinserimenti
 Studio di dispersione delle acque di raffreddamento
 Relazione paesaggistica
 Relazione paesaggistica. Tav. 01. Inquadramento territoriale
 Relazione paesaggistica. Tav. 02. Localizzazione intervento
 Relazione paesaggistica. Tav. 03. Sistema delle aree protette e/o tutelate
 Relazione paesaggistica. Tav. 04. Regime vincolistico
 Relazione paesaggistica. Tav. 05. Carta di sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici del territorio
 Relazione paesaggistica. Tav. 06. Carta di intervisibilità
 Relazione paesaggistica. Tav. 07. Rilievo fotografico dello stato dei luoghi
 Relazione paesaggistica. Tav. 08. Individuazione dei punti di vista fotoinserimenti
 Relazione paesaggistica. Tav. 09. Simulazione di inserimento paesaggistico - Punto di Vista 1
 Relazione paesaggistica. Tav. 10. Simulazione di inserimento paesaggistico - Punto di Vista 2
 Relazione paesaggistica. Tav. 11. Simulazione di inserimento paesaggistico - Punto di Vista 3
 Relazione paesaggistica. Tav. 12. Simulazione di inserimento paesaggistico - Punto di Vista 4
 Relazione paesaggistica. Tav. 13. Simulazione di inserimento paesaggistico - Punto di Vista 5
 Relazione paesaggistica. Tav. 14. Simulazione di inserimento paesaggistico - Punto di Vista 6
 Studio Preliminare Ambientale.
 Studio Preliminare Ambientale.
 Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale. Tavole area locale: scenario attuale e di progetto
 Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale. Tavole area locale: scenario attuale e di progetto
 Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale. Tavole area locale: scenario attuale e di progetto
 Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale. Tavole area vasta: scenario attuale e di progetto
 Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale. Tavole area vasta: scenario attuale e di progetto
 Allegato A allo Studio Preliminare Ambientale. Emissioni degli inquinanti in atmosfera
 e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria
 Allegato C allo Studio Preliminare Ambientale. Valutazione di impatto acustico
 Allegato D allo Studio Preliminare Ambientale. Lo stato di salute della popolazione di La Spezia
 Allegato B allo Studio Preliminare Ambientale. Studio per la Valutazione d'Incidenza Ambientale
 Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo. Planimetria generale d'impianto. Nuove installazioni
 Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti
 (ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017)
 Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo. Planimetria delle aree di intervento



REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

OGGETTO: Istanza per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. relativo al progetto "Centrale termoelettrica di La Spezia "Eugenio Montale" - sostituzione dell'unità a carbone esistente con nuova unità a gas". Proponente: società Enel Produzione S.p.A..-
OSSERVAZIONI

Premessa

La Centrale "Eugenio Montale" è stata costruita dalla società Edisonvolta negli anni sessanta con quattro sezioni a carbone per una potenza complessiva di 1800 MWe.

Successivamente, con Decreto del Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato del 29/01/1997, sono stati autorizzati i lavori di adeguamento ambientale che hanno portato alla seguente configurazione:

- Trasformazione delle unità SP1 e SP2 con gruppi a ciclo combinato alimentati a gas naturale (entrate in servizio, rispettivamente, il 01/12/1999 e il 12/05/2000).
- Realizzazione degli impianti di desolforazione e di denitrificazione per l'unità SP3 (potenza termina pari a 1540 MWt, corrispondente a 600 MWe), entrata in esercizio nel 1999, a regime nel 2000.
- Messa fuori servizio dell'unità SP4 da 600 MWe a carbone (nel 1999).

Con Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 244 del 06.09.2013 è stata rilasciata Autorizzazione Integrata Ambientale alla centrale "Eugenio Montale", costituita dai gruppi SP1 e SP2 (a gas) e SP3 (a carbone).

I gruppi SP1 e SP2 sono stati messi fuori servizio nel 2016 (lettera MISE N° 0003139 del 8/02/2016) ed il MATTM ne ha autorizzata la dismissione (Parere 632/2018, trasmesso con nota prot. DVA n. 12904 del 05/06/2018).

La sezione SP3 a carbone, con potenza termica pari a 1540 MWt (600 MWe) è l'unica attualmente in funzione.

Il Riesame dell'AIA (DM 244/2013)

Con Decreto direttoriale DVA/DEC/430 del 22 novembre 2018 è stato avviato da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il procedimento di riesame ex art. 29-octies del d.lgs. 152/2006 della Centrale Enel di Spezia (gruppo SP3). Tale procedimento è stato avviato a seguito delle conclusioni sulle BAT sui Grandi Impianti di Combustione, di cui alle decisioni di esecuzione della Commissione dell'Unione Europea (UE) 2017/1442 del 31 Luglio 2017.

La Regione Liguria partecipa al procedimento di riesame, come previsto dal D.Lgs. 152/2006, facendo parte del gruppo istruttore ed esprimendo il proprio parere in Conferenza dei Servizi.

L'istruttoria per il riesame è attualmente in corso.

In tale contesto occorre chiarire che il quadro pianificatorio e normativo nazionale in materia di energia - disegnato dalla Strategia Elettrica Nazionale (SEN), approvata il 10 novembre con D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) attualmente in fase di VAS (procedimento n. 4580 avviato il 1/04/2019) - prevede la definitiva cessazione dell'utilizzo del carbone nell'anno 2025.

La Centrale Enel di Spezia, secondo la scrivente Regione, deve trarre la cessazione dell'utilizzo del carbone in anticipo rispetto a tale limite temporale.

Regione Liguria nel corso del riesame si è espressa richiamando la data del 31/12/2021 quale data ultima per l'utilizzo del carbone all'interno della Centrale, stante, tra l'altro, il mancato recepimento di alcune BAT di settore.

In particolare, come già evidenziato nel Parere 2041/2015, trasmesso con nota prot. DVA n. 28416 del 12/11/2015, relativo, tra l'altro, anche alla valutazione dell'ottemperanza della prescrizione di cui all'art. 1, comma 4 del Decreto AIA n. 244 del 06/09/2013, in merito al "programma di riduzione delle emissioni diffuse" (id. 818), il mancato adeguamento alla realizzazione della copertura del carbonile 2 e della depressione dei nastri trasporto carbone era stato concesso ad ENEL a fronte di una dismissione dell'attività al 2021, che valutava già allora la mancanza di convenienza, in termini di costi benefici, di tale intervento, visto il breve periodo residuo di funzionamento.

Autorizzazione Unica e Verifica di assoggettabilità a VIA

Parallelamente Enel ha presentato istanza di Autorizzazione Unica ai sensi della Legge 29 aprile 2002 n. 55, per la sostituzione dell'unità a carbone esistente con una nuova unità a gas e verifica di assoggettabilità a VIA per il medesimo intervento, pervenuta alla Regione Liguria in data 16/05/2019 prot n. 143123.

Tale istanza trova la sua motivazione nei già citati SEN e PNIEC, i quali, al fine di salvaguardare l'adeguatezza del sistema elettrico nazionale, hanno richiesto la realizzazione di nuove unità alimentate a gas naturale a parziale sostituzione delle unità a carbone, da dismettere al massimo nel 2025.

In tale contesto, il MATTM ha avviato in data 27.05.2017 la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA.

Il nuovo progetto prevede, in sostituzione dell'unità SP3, la realizzazione, nell'area di impianto esistente, di una nuova unità a gas di 840 MWe, con potenza termica pari a 1350 MWt e rendimento elettrico netto superiore al 60%

Il progetto prevede la sua realizzazione in due fasi, la prima fase prevede la costruzione dell'unità turbogas e il funzionamento del ciclo aperto (OCGT), con la messa fuori servizio dell'unità a carbone. Nella seconda fase potrà essere realizzato il completamento del ciclo chiuso (CCGT) con l'aggiunta della caldaia a recupero e della turbina a vapore.

La nuova unità a gas (rispetto alla configurazione attuale autorizzata all'esercizio con Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) D.M. 2013-0000244 del 06/09/2013 di SP3) consentirà:

- di ridurre la potenza termica attuale da circa 1.540 MWt a circa 1.350 MWt;
- di incrementare la potenza elettrica di produzione (circa 840 MWe, contro i 600 MWe attuali), raggiungendo un rendimento elettrico netto superiore al 60%, rispetto all'attuale 39%, riducendo contestualmente le emissioni di CO2 di oltre il 60%;
- di ottenere una concentrazione di emissioni in atmosfera di NOx e CO sensibilmente inferiore ai valori attuali (NOx ridotti da 180 (al 6% O2 su base secca), a 10 mg/Nm3 (al 15 % O2 su base secca), CO che passano da 150 (al 6% O2 su base secca), a 30 mg/Nm3 (al 15 % O2 su base secca);
- di diminuire le emissioni di SO2 e polveri.

Secondo la scrivente amministrazione, il nuovo gruppo a gas naturale sostituirà un impianto per il quale è comunque prevista la definitiva cessazione al 2021 e pertanto non è configurabile come una mera sostituzione dell'impianto a carbone esistente.

Sebbene l'impianto proposto possa potenzialmente risultare migliorativo rispetto a quello esistente, tuttavia deve dunque essere considerato un impianto nuovo con impatti significativi, che rientrano nel campo di applicazione dell'allegato II comma 18) della parte II del d.lgs 152/2006, e pertanto da sottoporre a VIA

Inoltre, essendo il progetto da sottoporre a VIA ricadente nella definizione "centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW", il proponente dovrà predisporre la valutazione di impatto sanitario, come previsto dall'art.23 comma 2 del 152/2006 e s.m.i., redatta in conformita' alle linee guida adottate con decreto del Ministro della salute del 27 Marzo 2019.

Tanto premesso si forniscono di seguito le osservazioni redatte dai diversi settori della Regione Liguria finalizzati alla redazione dello Studio di Impatto Ambientale:

Indirizzi del Piano energetico ambientale della Regione Liguria (PEARL)

La Regione Liguria, in materia di energia, si muove nella direzione degli obiettivi comunitari cosiddetti "20-20-20" fissati dall'Unione Europea per il 2020: riduzione del 20% dei consumi energetici rispetto ai valori del 1990, riduzione del 20% delle emissioni di CO2 rispetto ai valori del 1990, portare al 20% la produzione di energia da fonti rinnovabili.

La Regione ha orientato il proprio strumento di pianificazione energetica (PEARL) verso il soddisfacimento di tali obiettivi, stabilendo azioni volte a perseguire, da un lato, la riduzione dei

consumi finali lordi attraverso la promozione dell'efficienza energetica, e, dall'altro, l'aumento della produzione da fonti rinnovabili.

Le politiche energetiche e le opzioni strategiche contenute nel Piano nascono quindi in coerenza con le iniziative europee del Pacchetto Clima Energia e con lo scenario nazionale di recepimento delle Direttive e di declinazione degli obiettivi assegnati agli Stati Membri a livello nazionale dal Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 15 Marzo 2012 recante *"Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione delle modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle regioni e delle province autonome (c.d. Burden Sharing)"*.

Il Piano energetico ambientale della Regione Liguria (PEARL) individua una serie di obiettivi generali in termini di produzione di energia da fonti rinnovabili e di incremento dell'efficienza energetica negli edifici e nelle imprese, a cui si aggiungono obiettivi di carattere trasversale, quali la comunicazione, l'informazione e la formazione sui temi energetici.

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti fossili, e, in particolare per la Centrale termoelettrica della Spezia, occorre evidenziare che il piano fotografa la situazione esistente relativa a tale centrale, senza, peraltro, entrare nel merito di una sua eventuale dismissione/trasformazione.

Analisi delle matrici ambientali

Aria

La sezione SP3, con funzionamento a carbone, a seguito dei lavori di adeguamento ambientale è rientrata in esercizio nel 2000 (a regime dal 2001). Attualmente è l'unica unità autorizzata in esercizio, con potenza termica pari a 1540 MWt (600 MWe).

Il nuovo progetto prevede, in sostituzione dell'unità SP3, la realizzazione, nell'area di impianto esistente, di una nuova unità a gas (SP5) di 840 MWe¹, con potenza termica pari a 1350 MWt e rendimento elettrico netto superiore al 60%. L'esistente unità verrà posta fuori servizio e l'avviamento del nuovo ciclo combinato sarà successivo allo spegnimento dell'unità SP3.

Il nuovo progetto prevede la sua realizzazione in due fasi, la prima fase prevede la costruzione dell'unità turbogas e il funzionamento il ciclo aperto (OCGT), con la messa fuori servizio dell'unità a carbone. Nella seconda fase potrà essere realizzato il completamento in ciclo chiuso (CCGT) con l'aggiunta della caldaia a recupero e della turbina a vapore.

Il criterio del progetto di conversione della Centrale prevede di preservare il più possibile la struttura impiantistica esistente e riutilizzare gli impianti ausiliari, migliorando le prestazioni ambientali ed incrementando sostanzialmente l'efficienza energetica.

La Centrale è già alimentata con gas naturale proveniente dalla rete di distribuzione SNAM, collegata all'impianto tramite un apposito gasdotto che termina in centrale con una stazione di riduzione della pressione. La rete Snam garantisce controlli regolari della qualità del combustibile almeno per i parametri principali.

L'alimentazione del ciclo combinato sarà esclusivamente a gas naturale. La portata di gas dovrà essere aumentata a circa 130000 Nm³/h per coprire i nuovi consumi dell'unità SP5 e l'alimentazione della caldaia ausiliaria di nuova realizzazione.

Nella prima fase temporale di realizzazione del progetto, ossia quando l'unità turbogas funzionerà soltanto in ciclo aperto (sola turbina gas e utilizzando il camino di bypass), le concentrazioni di inquinanti in uscita al camino di bypass saranno le seguenti:

- NOx 30 mg/Nm3 @15% O2 dry
- CO 30 mg/Nm3 @15% O2 dry

Per quanto riguarda la nuova caldaia ausiliaria a gas metano, utilizzata nelle fasi di avviamento del ciclo combinato, le concentrazioni di inquinanti saranno le seguenti:

- NOx 50 mg/Nm3 (fumi secchi al 3% di O2)
- CO 10 mg/Nm3 (fumi secchi al 3% di O2)

Durante la prima fase di esercizio in ciclo aperto la potenza elettrica massima prodotta sarà di 560 MWe. I lavori si completeranno con la realizzazione della caldaia a recupero e della turbina a vapore.

Il nuovo ciclo combinato (CCGT), nella sua configurazione finale, rispetterà i seguenti valori massimi di emissione:

- NOx 10 mg/Nm3 @15% O2 dry
- CO 30 mg/Nm3 @15% O2 dry
- NH3 5 mg/Nm3 @15% O2 dry

Le suddette emissioni saranno rispettate in tutto il range di funzionamento del turbogas dal 100% al minimo tecnico ambientale (inferiore al 50% del carico nominale) ed in tutto il campo di condizioni ambientali.

I limiti attualmente autorizzati all'esercizio con Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) D.M. 2013-0000244 del 06/09/2013 per il gruppo a carbone SP3 sono i seguenti:

Concentrazioni calcolate come valori medi giornalieri:

- SO2: 180 mg/Nm3 @ 6% O2 dry
- NOX: 180 mg/Nm3 @ 6% O2 dry (72 mg/Nm3 @ 15% O2 dry)
- CO: 150 mg/Nm3 @ 6% O2 dry (60 mg/Nm3 @ 15% O2 dry)
- Polveri: 15 mg/Nm3 @ 6% O2 dry

La nuova unità a gas, rispetto alla configurazione attuale autorizzata all'esercizio con Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) D.M. 2013-0000244 del 06/09/2013 di SP3, consentirà:

- di ridurre la potenza termica attuale da circa 1.540 MWt a circa 1.350 MWt;
- di incrementare la potenza elettrica di produzione (circa 840 MWe2, contro i 600 MWe attuali), raggiungendo un rendimento elettrico netto superiore al 60%, rispetto all'attuale 39%, riducendo contestualmente le emissioni di CO2 di oltre il 60%;
- di ottenere una concentrazione di emissioni in atmosfera di NOx e CO sensibilmente inferiore ai valori attuali (NOx ridotti da 72 (al 15% O2 su base secca), a 10 mg/Nm3 (al 15 % O2 su base secca), CO che passano da 60 (al 15% O2 su base secca), a 30 mg/Nm3 (al 15 % O2 su base secca);
- di minimizzare le emissioni di SO2 e polveri.

Il nuovo ciclo combinato risponde ai requisiti delle BAT per i grandi impianti di combustione ("Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Le attività di cantiere produrranno un aumento della polverosità di natura sedimentale nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento e una modesta emissione di inquinanti gassosi (SO₂, NO_X, CO e O₃) derivanti dal traffico di mezzi indotto. L'aumento temporaneo e quindi reversibile di polverosità è dovuto soprattutto alla dispersione di particolato grossolano, causata dalle operazioni delle macchine di movimentazione della terra e dalla ri-sospensione di polvere da piazzali e strade non pavimentati.

Per la salvaguardia dell'ambiente di lavoro e la tutela della qualità dell'aria saranno posti in essere accorgimenti quali frequente bagnatura dei tratti sterrati e limitazione della velocità dei mezzi, la cui efficacia è stata dimostrata e consolidata nei numerosi cantieri Enel simili.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, per quanto riguarda gli impatti in fase di esercizio dell'opera, lo studio presentato dal proponente indica un miglioramento della situazione emissiva sia nel ciclo aperto che a maggior ragione nell'assetto finale a ciclo combinato. L'eliminazione del carbone consentirà inoltre di ridurre drasticamente le emissioni diffuse.

Rumore

La Centrale ricade nel Comune di La Spezia, con l'eccezione di una piccola porzione nella zona Est, che appartiene al limitrofo Comune di Arcola, anch'esso in Provincia della Spezia. Entrambi i comuni sono dotati del Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio. La maggior parte dell'impianto della centrale ricade in Classe VI "Aree esclusivamente industriali", mentre una parte del carbonile ed una fascia perimetrale del sito è stata inserita in Classe V ovvero in "Aree prevalentemente industriali"; anche la zonizzazione del Comune di Arcola Est prevede per la zona Enel la classe V.

Nell'ambito del studio presentato dal proponente sono stati presi a riferimento i seguenti assetti:

- *ante operam*: funzionamento dell'unità SP3;
- *post operam – fase 1*: funzionamento dell'unità SP5 con il gruppo TG in ciclo aperto (OCGT) ed unità a carbone SP3 fuori servizio;
- *post operam – fase 2*: funzionamento dell'unità SP5 con il gruppo TG+TV in ciclo combinato (CCGT 1 su 1), unità a carbone SP3 fuori servizio.

La valutazione dell'impatto acustico del nuovo impianto è stata condotta effettuando prima la caratterizzazione acustica della situazione ante operam sulla base dei dati sperimentali disponibili e poi la stima previsionale dei livelli sonori dopo la realizzazione delle nuove opere (situazione post operam) ed in fase di realizzazione delle opere stesse (fase di cantiere).

Per la caratterizzazione del clima acustico del sito pre-esistente alla realizzazione del progetto è stata assunta a riferimento un'ampia attività sperimentale condotta nel 2018 da Enel. L'indagine, che si è esplicata su un insieme di punti posti sia sul perimetro dell'impianto, sia in corrispondenza di alcuni ricettori rappresentativi delle aree abitative circostanti, è stata effettuata sia con l'unità SP3 a carbone in funzione, sia in una fase di inattività della stessa.

Le simulazioni della rumorosità prodotta nuovo impianto sono state eseguite mediante un modello matematico previsionale (SoundPLAN ver. 7.4), in grado di ricostruire, a partire dai dati di potenza sonora espressi in banda d'ottava o di terzi d'ottava, la propagazione acustica in ambiente esterno

e calcolare il livello di pressione sonora sia presso singoli punti recettori che in tutta l'area circostante. Tenendo conto dei rilievi di rumore con l'unità SP3 non in servizio, si è eseguito il calcolo del livello d'immissione, dopo l'entrata in servizio della nuova unità a ciclo combinato SP5 nelle due fasi (OCGT e CCGT). I livelli d'immissione, calcolati come somma energetica dei livelli rilevati con l'unità SP3 non in servizio e dei livelli calcolati dal modello per il nuovo ciclo combinato SP5, risultano, in tutti i punti di misura circostanti la centrale, minori dei relativi limiti assoluti, sia in periodo diurno che notturno per entrambe le fasi. L'unica eccezione è rappresentata da una postazione (punto I8) *ove la valutazione mostra il superamento del limite notturno, per il quale tuttavia emerge che già il livello di rumore di fondo è risultato superiore al limite stesso.*

Lo studio comprende anche la valutazione del rumore prodotto dal cantiere, per la fase di preparazione del sito e di scavo, ritenute quelle più impattanti dal punto di vista dell'inquinamento acustico, a causa della presenza di macchine operatrici per il movimento terra. La simulazione è stata condotta assumendo il funzionamento contemporaneo e continuativo di tutti i macchinari per l'intero tempo di riferimento diurno. Dalle risultanze emerge il rispetto dei limiti assoluti di immissione per tutti i punti. Il proponente indica tuttavia l'eventualità di gestire le limitate fasi con lavorazioni più rumorose con lo strumento della deroga per attività temporanee.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, per quanto riguarda gli impatti in fase di esercizio dell'opera, lo studio presentato dal proponente indica che i livelli di rumorosità determinati dalla nuova configurazione della centrale nei confronti dei recettori possano essere ritenuti compatibili con i limiti di legge, purché siano rispettate le condizioni progettuali attese. Nel modello previsionale, infatti, nella rappresentazione modellistica della nuova unità a ciclo combinato in termini di sorgenti di rumore, si è tenuto conto del fatto che i nuovi macchinari saranno dotati dei necessari dispositivi di contenimento del rumore (pannellature, silenziatori, ecc.) o comunque saranno collocati all'interno di edifici con tamponature ad elevato potere fonoassorbente.

Suolo e sottosuolo (bonifiche)

Occorre preliminarmente ricordare che

- l'area della centrale termoelettrica è stata compresa all'interno del perimetro del sito di interesse nazionale (SIN) "Pitelli (La Spezia)", definito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) con decreto del 10/01/2000 e con decreto del 27/02/2001, in attuazione della Legge n. 426/98;
- con decreto dell'11/01/2013 il MATTM ha escluso il sito Pitelli dalle aree di bonifica di interesse nazionale, trasferendo alla Regione Liguria la competenza per le attività di verifica in ordine alle eventuali necessità di bonifica, nonché la titolarità dei relativi procedimenti amministrativi;
- con deliberazione della Giunta regionale n. 908 del 26/07/2013, la Regione Liguria ha individuato, ai sensi della legge regionale n. 10/09, l'ex SIN Pitelli quale "Sito di interesse regionale", così come perimetrato dal MATTM con i provvedimenti sopra richiamati.

Nell'ambito del sopra descritto quadro normativo, il sito è stato oggetto di attività di caratterizzazione, finalizzate all'accertamento dello stato di qualità delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee, sviluppatasi in più fasi, scandite da diversi provvedimenti amministrativi, fra i quali:

- approvazione del Piano di caratterizzazione in conferenza di servizi decisoria, convocata dal MATTM in data 30/12/2002;

- approvazione degli esiti delle attività di caratterizzazione in conferenza di servizi decisoria, convocata dal MATTM in data 23/11/2004;
- approvazione di piano di caratterizzazione integrativo (CdS MATM 25/07/2005);

Dalle indagini ambientali è progressivamente emerso un quadro di potenziale contaminazione caratterizzato da:

- superamento dei valori di CSC (concentrazione soglia di contaminazione) definiti dal D. Lgs. 152/06 per suoli ad uso industriale/commerciale in relazione ai parametri Vanadio (suolo superficiale, in un punto di indagine), Arsenico (suolo profondo, in un punto di indagine), idrocarburi pesanti C>12 (suolo superficiale, in un punto di indagine e suolo profondo, in un punto di indagine);
- superamento dei valori di CSC definiti dal D. Lgs. 152/06 per le acque sotterranee in relazione ai parametri Selenio (in due punti di indagine), triclorometano e tricloroetilene (interessati quattro piezometri).

Con decreto n. 369 del 30/10/2013, Regione Liguria ha approvato l'Analisi di rischio sito specifica presentata, ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06, dalla società ENEL per l'area comprensiva della Centrale Termoelettrica, dell'area Carbonili e dell'area denominata "Pianazze", di proprietà FILSE, che attesta per l'area oggetto dell'intervento la condizione *di sito non contaminato* ai sensi dell'art. 240 c. 1 lett. del D. Lgs. 152/06; con lo stesso provvedimento è stato approvato il piano di monitoraggio delle acque sotterranee, previsto con estensione temporale di cinque anni, fino al dicembre 2018, finalizzato alla verifica dei risultati dell'analisi di rischio.

Con decreto n. 328 del 30/01/2018, la Regione Liguria ha disposto la restituzione ai propri usi legittimi dell'area sede del Carbonile dismesso, preso atto che *per tale area è stata attestata la conformità delle matrici ambientali alle CSC di riferimento*, prescrivendo alla Società proponente la presentazione di un aggiornamento dell'analisi di rischio, relativamente alle restanti parti del sito, già comprese nelle elaborazioni di calcolo delle CSR.

Con nota del 29/03/2018, la società ENEL ha presentato il documento "Analisi di Rischio sanitario-ambientale ai sensi del DLgs 152/06 e ss.mm.ii. per le Aree Centrale, Carbonile e Le Pianazze – Aggiornamento", attualmente in corso di approvazione.

Il documento di aggiornamento dell'Analisi di Rischio, rielaborato sulla base del modello concettuale già approvato con il summenzionato decreto n. 369/2013 e degli esiti delle successive indagini ambientali, con particolare riguardo al monitoraggio delle acque sotterranee, confermerebbe, in attesa della validazione di ARPAL, per l'area in esame la condizione di sito non contaminato.

In relazione alle opere di cui al progetto in esame, si ritiene necessario che prima dell'approvazione del progetto definitivo sia presentato, nell'ambito del procedimento ambientale ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06, un documento che attesti la compatibilità dell'intervento con l'Analisi di Rischio approvata.

Dall'esame della documentazione progettuale, si evidenzia inoltre quanto segue.

Nell'ambito dei lavori sono previste attività di escavazione con produzione di terra e rocce da scavo, la cui gestione è descritta nel documento "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017)". La predisposizione di tale documento consegue dalla scelta del *riutilizzo in sito quale criterio gestionale prevalente delle terre e rocce da scavo*. Il documento in parola intende ottemperare alle previsioni del DPR 120/17, art. 24, che disciplina l'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dal regime normativo dei rifiuti.

Nel corso dei lavori di cantiere, nell'ottica di adottare le precauzioni necessarie a non aumentare i livelli di inquinamento delle matrici ambientali interessate, in particolare, delle acque sotterranee, *si ritiene necessario siano previste idonee attività di monitoraggio, anch'esse da concordarsi con ARPAL, in relazione alla frequenza di campionamento ed al protocollo di analisi. Il monitoraggio dovrà essere effettuato sia sulle acque di circolazione profonda in roccia, sia sulle acque freatiche superficiali.*

Riguardo al set analitico proposto per la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo, si evidenzia che, dal raffronto con il protocollo di analisi adottato per la caratterizzazione ambientale dei suoli nell'ambito del procedimento di bonifica, risultano esclusi i parametri diossine/furani, PCB ed idrocarburi leggeri C<12. *Fatte salve eventuali diverse valutazioni da parte dell'ARPAL, si ritiene opportuno includere tali parametri nel protocollo di analisi. Il profilo analitico dovrà altresì contenere tutti i parametri ricercati ai fini della definizione del valore di fondo naturale di solfati nelle acque sotterranee.*

In conformità a quanto stabilito dall'art. 26 c. 2 lett. a) del DPR 120/17 e come peraltro previsto nel documento progettuale, il riutilizzo in sito sarà consentito solo a condizione che sia accertata la conformità dei materiali alle CSC di cui alla colonna B della Tabella 1 in allegato 5 al titolo V, parte IV del d.Lgs 152/06.

Non si ravvisano elementi di criticità in relazione alla previsione di riutilizzo delle acque di aggettamento nel ciclo produttivo dell'installazione Enel, pur considerato che le acque sotterranee sono caratterizzate da superamenti delle CSC per taluni parametri, rilevati anche in piezometri ubicati in aree interessate dall'intervento, sulla base della condizione di sito non contaminato riconosciuta con l'approvazione dell'Analisi di rischio ex art. 242 del D. Lgs. 152/06.

Riguardo al documento "Analisi di Rischio sanitario per la salute dei lavoratori potenzialmente esposti durante la realizzazione delle opere previste in progetto", si rimanda alla ASL competente per le valutazioni del caso.

Acqua

Si sintetizza di seguito l'assetto attuale relativo a:

Gestione acque meteoriche

L'attuale piano di prevenzione e di gestione relativo alle "acque di prima pioggia e dilavamento" redatto in conformità al Regolamento della Regione Liguria del 10 luglio 2009 n.4 prevede la seguente suddivisione:

- aree su cui le acque meteoriche vengono interamente inviate agli impianti di trattamento (parco carbone, pontile di scarico navi, area dell'impianto di desolfurazione fumi, piazzole di scarico reagenti, piazzole di lavaggio degli automezzi, aree dei combustibili liquidi);
- aree su cui le acque meteoriche sono inviate alle vasche di prima pioggia (strade e piazzali interessate da traffico di veicoli e camion). Le acque di prima pioggia (corrispondenti ai primi 5 mm di un evento meteorico) sono separate dalle acque di seconda pioggia e vengono convogliate all'impianto ITAO;
- aree impermeabili su cui insistono acque meteoriche che non necessitano di trattamento (tetti degli edifici, superfici stradali periferiche) e quindi confluiscono direttamente al corpo ricettore.

Scarichi acque reflue:

Le acque reflue sono raccolte e convogliate in sistemi fognari distinti per tipologia di reflu. La configurazione presente attualmente in impianto è la seguente:

Punto SF1-restituzioni in mare delle acque di raffreddamento, di condensazione, acqua di salamoia impianto osmosi e scarichi secondari dalle acque depurate provenienti dall'impianto di trattamento acque reflue (ITAR – SF1 punto 3) e dall'impianto di disoleazione (ITAO – SF1 punto 2)

Le acque meteoriche dei carbonili sono inviate all'impianto di trattamento acque oleose della centrale, in emergenza possono venire attivati gli scarichi SF5, SF6, SF7 che recapitano al Torrente Fossamastra.

Nell'assetto futuro previsto la situazione sarà la seguente:

Gestione acque meteoriche:

La realizzazione del nuovo ciclo combinato, prevede la realizzazione di una rete dedicata alla raccolta dell'acqua meteorica che verrà convogliata in un pozzetto di presa e pompaggio fino al raggiungimento del volume definito come prima pioggia (5 mm di pioggia sull'area convogliata); questa verrà inviata nell'adiacente vasca di raccolta esistente, in testa all'ITAO preesistente. L'acqua in eccesso verrà raccolta nel pozzetto (oltre i primi 5 mm) e sarà considerata acqua meteorica di seconda pioggia e sarà inviata direttamente allo scarico a mare.

Scarichi acque reflue:

Punto SF1- restituzioni in mare delle acque di raffreddamento, di condensazione, acqua di salamoia impianto osmosi (acqua di circolazione SF1-punto 1) e scarichi secondari dalle acque depurate provenienti dall'impianto di trattamento acque reflue (ITAR – SF1 punto 3) e dall'impianto di disoleazione (ITAO – SF1 punto 2, ove saranno inviate le acque inquinabili da oli). In particolare nel nuovo assetto all'ITAR preesistente saranno inviati:

- a) spurghi condensa dai nuovi circuiti vapore (GVR, scambiatori di calore, etc.);
- b) acque meteoriche ricadenti su aree potenzialmente inquinabili da acidi e/o alcalini (stoccaggio prodotti).

L'impianto SEC, considerando la dismissione del gruppo 3, non verrà più utilizzato. Analogamente andranno a cessare, con l'eliminazione dei carbonili, gli scarichi di emergenza SF5, SF6, SF7 che recapitano al Torrente Fossamastra.

Prelievi idrici.

Per quanto riguarda i prelievi idrici la nuova configurazione non prevede sostanziali variazioni, anche per quanto concerne le acque di raffreddamento del condensatore, derivanti dalle acque di mare. In riferimento agli scarichi termici, il proponente precisa che "nell'assetto futuro si avrà una diminuzione della potenza termica dissipata attraverso le acque di raffreddamento dallo scarico SF1-punto1, ascrivibile alla diminuzione della potenza termica dissipata al condensatore. Il valore di portata scaricata (18.5 m3/s), considerando un differenziale massimo di temperatura di prelievo/restituzione di 5.5°C, consentirà di mantenere sempre una temperatura massima allo scarico $\leq$ di 35°C e un delta $T \leq 3^\circ\text{C}$, come previsto dalla normativa vigente (D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., Titolo III). Dato che gli scarichi idrici, e in particolare quelli relativi al raffreddamento dei condensatori (SF1-punto1), rimarranno inalterati, e che continueranno ad essere rispettati i limiti imposti agli scarichi dal Decreto A.I.A. vigente, la Centrale nel nuovo assetto di progetto non introdurrà alcun impatto ambientale aggiuntivo sulla componente idrica rispetto alla configurazione autorizzata, e in particolare sulle comunità animali e vegetali che la popolano". A supporto di quanto

dichiarato è stato altresì prodotto uno "Studio di dispersione delle acque di raffreddamento" quale Allegato E allo Studio Preliminare Ambientale.

Pertanto, sulla base della documentazione visionata, si rileva quanto segue:

- non si ravvisano criticità per quanto concerne gli scarichi delle acque reflue, meteoriche e delle acque di raffreddamento rispetto agli obiettivi di qualità delle acque né si evidenziano incongruenze con il Piano di Tutela delle Acque della Regione Liguria, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n°11 del 29/03/2016 in particolare per quanto riguarda gli obiettivi, misure e norme di attuazione;
- alla luce della presenza dell'area destinata alla mitilicoltura inserita nel Registro delle Aree Protette del PTA (IT07VM4) si ritiene necessario mantenere il monitoraggio in essere (già previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo dell'A.I.A.) sia per quanto riguarda il limite di temperatura allo scarico sia dell'incremento termico sull'arco a 1000m.

Si segnala, infine, che nella documentazione non pare essere presente l'allegato 8 denominato più precisamente "ALL 08: PBITC00408.00 - La Spezia – Bilancio idrico in configurazione OCGT/CCGT"

Sviluppo socio economico

Dall'esame della documentazione si evidenzia che non viene valutato l'impatto socio economico del progetto e si richiede quindi nelle successive fasi del procedimento di approfondire tale aspetto tenendo in particolare in considerazione sia gli aspetti occupazionali (dovrà essere valutato il personale da ricollocare nel nuovo impianto a gas e quello da impiegare nelle altre attività di sviluppo connesse) che quelli legati a uno sviluppo territoriale capace di coinvolgere il porto, la previsione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e l'innovazione tecnologica;

Impatto sulla Salute

Il progetto è corredato (allegato D dello studio preliminare ambientale) di uno studio sullo stato di salute della popolazione di La Spezia redatto dall'Università Tor Vergata di Roma.

Dallo studio lo stato di salute della popolazione residente nella Regione Liguria appare complessivamente confortante rispetto al dato nazionale. Il comune di La Spezia, nello specifico, non presenta significative discrepanze rispetto all'Italia per la mortalità per tutte le cause e per la mortalità da tumori maligni. Presenta, invece, significativi -seppur lievi- differenze rispetto al dato nazionale, sia per eccesso (disturbi respiratori) che per difetto (patologie cardiovascolari). Va precisato che tali scostamenti risultano essere, per quanto precedentemente esposto, talmente lievi da poter essere attribuiti non a vere differenze statisticamente significative quanto, piuttosto, a mero rumore di fondo. Lo studio effettuato può rappresentare una base di partenza per la redazione della VIS obbligatoria a cui si rimanda per le successive valutazioni.

Nel precisare per completezza che l'area in esame è sempre stata attenzionata dagli enti competenti anche in riferimento alla presenza della centrale a carbone, come già espresso nella presente relazione, si ritiene che il nuovo impianto debba essere sottoposto a VIS in forza delle disposizioni di cui all'art. 23 comma 2 del 152/2006 e s.m.i. nel rispetto delle Linee Guida dell'Istituto Superiore di sanità approvate con DM del marzo 2019.

Pianificazione territoriale

L'intervento di cui trattasi riguarda l'installazione di una nuova unità a gas di circa 1350 MWt e la dismissione dell'unità esistente a carbone (1540MWt). Nella relazione si afferma che si intende preservare il più possibile la struttura impiantistica esistente e il riutilizzo degli impianti ausiliari al fine di migliorare le prestazioni ambientali incrementando al contempo l'efficienza energetica. L'area di intervento ricade in una zona in cui il vigente PTCP livello locale, assetto insediativo, assoggetta a regime AI CO disciplinato dall'art.56 delle NdA che si riporta di seguito.

ART.56

Attrezzature e Impianti – Regime normativo di CONSOLIDAMENTO (AI-CO)

1. Tale regime si applica nei casi in cui l'impianto esistente non presenti una configurazione sufficientemente definita né un corretto inserimento ambientale, oppure presenti carenze funzionali superabili mediante interventi che, pur incidenti sotto il profilo paesistico, siano a tale riguardo compatibili.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'adeguamento dell'impianto tanto sotto il profilo funzionale quanto sotto quello paesistico-ambientale.
3. Sono pertanto consentiti quegli interventi sia di modificazione delle strutture esistenti sia di eventuale ampliamento dell'impianto che ne consolidino la presenza e ne migliorino l'inserimento nel contesto ambientale.

L'intervento non appare quindi ad un primo esame incompatibile con tale regime, nella misura in cui sia volto a migliorare la compatibilità ambientale dell'impianto ferme restando più specifiche indicazioni per il suo inserimento nel contesto paesistico che potranno essere espresse nelle ulteriori fasi del procedimento

Paesaggio

Per quanto attiene al comparto paesaggio occorre in primo luogo evidenziare come i proponenti abbiano provveduto ad approntare una specifica relazione paesaggistica, allargata, ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005 anche se non si riscontra la presenza di vincolo paesaggistico nell'area di intervento. Tale documento risulta comunque efficace per inquadrare le opere previste nel più ampio raggio e per rispondere a quanto richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio in ragione dell'ottica ampia che la stessa vuole introdurre in tema culturale, ossia il concetto di paesaggio omnicomprensivo, esteso a tutto il territorio e rapportato anche ai "desiderata" della popolazione che lo vive.

Quindi da un lato si riscontra la registrazione di tutte le emergenze territoriali e monumentali che interessano la più ampia area al contorno, dall'altro la presa d'atto che gli interventi previsti ricadono in aree già pesantemente trasformate. Ad oggi si tratta di preesistenze negative in termini paesaggistici, consumate dall'uso pesante degli ultimi 50 anni, che verrebbero ad ospitare un intervento energetico di evidente minor impatto ambientale senza intaccare altre aree, ma riutilizzando i siti e per quanto possibile mitigandone l'incidenza se non altro in termini di ricadute negative, comunque passibili di miglioramenti/mitigazioni locali delle lacune tra area ed area, che appare necessario integrare già in fase progettuale.

Si trasmette in allegato (allegato A) l'elenco della documentazione esaminata dagli Uffici della Regione per la redazione delle osservazioni.

Genova, 11 Luglio 2019

IL VICE DIRETTORE GENERALE
(Dott.ssa Cecilia Brescianini)

