



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica

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

* * *

Parere n. 737 del 5 maggio 2023

| | |
|--------------------|---|
| Progetto: | <p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>Progetto “Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D. Lgs.152/2006 relativa alla esistente Centrale gas di Crotone sita in Via L. Da Vinci, Località Passovecchio snc 88900 Crotone (KR)”</p> <p>ID_VIP: 9112</p> |
| Proponente: | <p>ENI S.p.A.</p> |

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

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

-il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" (d'ora innanzi d. lgs. N. 152/2006) e in particolare l'art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS) e ss.mm.ii.;

-i Decreti del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la transizione ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

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

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e ss.mm.ii. e in particolare:
-l'art. 5, recante '*definizioni*', e in particolare il comma 1, secondo cui "*si intende per*":

lett. c) "*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*";

lett. m), *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*": "*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*";

- l'art. 19, recante '*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*', e in particolare il comma 5, secondo cui "*L'autorità competente, sulla base dei criteri di cui all'Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*" (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall'art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:
All. IV-bis, recante "*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all'articolo 19*";
All. V, recante "*Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19*";
- il decreto MATTM n. 52 del 30 marzo 2015 n. 52 recante "*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e*

province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116";

- il decreto MATTM n. 308 del 24 dicembre 2015 recante *"Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale"*;
- il d.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 recante *"Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164"*;
- le Linee guida *"Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening"* (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea *"Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC"*;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (d.lgs 104/2017).

3. Dato atto che:

-il progetto non è oggetto di alcun progetto di modifica in quanto riguarda l'esistente Centrale di Crotone, ma è in corso l'iter di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA". La Centrale rientra quindi nella definizione di complesso IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), poiché in essa si svolgono attività appartenenti alla categoria 1.1 "Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW" dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. All'istanza in esame, in quanto presentata in data 01/07/2022, si applica il d.lgs n. 152/2006 nel testo vigente **dopo** delle modifiche introdotte con d.l. 16 luglio 2020 n. 76, recante 'Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale', convertito in l. n. 120 del 11 settembre 2020 (v. art. 50, comma 3 dl n. 76/20).

4. Rilevato che:

4.1. in ordine alla presentazione della domanda:

- la Società Eni Spa (d'ora innanzi Proponente) ha presentato in data 01/07/2022 la domanda per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del d.lgs 152/2006 del progetto "Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D. Lgs.152/2006 relativa alla esistente Centrale gas di Crotone sita in Via L. Da Vinci, Località Passovecchio snc - 88900 Crotone (KR)", acquisita dalla Direzione con prot. n. MiTE 8269 del 04/07/2022;

- la domanda è stata acquisita dalla Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS (d'ora innanzi, Direzione) con prot. n. MiTE 23873 del 20/02/2023 recante: "[ID VIP: 9112] Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. n. 152/2006 relativa alla esistente centrale gas di Crotone, sita in via L. Da Vinci, località Passovecchio snc – 88900 Crotone (KR). Proponente: Società ENI S.p.A. Comunicazione sulla procedibilità dell'istanza.".

- La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS (d'ora innanzi CTVA), ha acquisito la comunicazione sulla procedibilità dell'istanza con prot. n. 1706 del 20/02/2023.

- il Ministero della Cultura (MIC) con nota prot. n. MIC_DG-ABAP_SERV V|21/02/2023|0006650-P| ha inviato la comunicazione sulla procedibilità dell'istanza alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio di Catanzaro e Crotone per eventuali osservazioni sul progetto, acquisita dalla CTVA con nota prot. CTVA 1832 del 21/02/2023.

5. In ordine alla pubblicità:

- ai sensi dell'art.19, commi 2 e 3 del d.lgs. n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente e che la Direzione, con nota prot. n. MiTE 23873 del 20/02/2023 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;

6. Considerato che:

6.1. ai sensi dell'art. 19 del d.lgs. n. 152 del 2006 lo Studio Preliminare Ambientale (d'ora innanzi, SPA) deve indicare gli elementi di cui all'All. IV-bis della Parte II del d.lgs. n. 152 del 2006.

6.2. lo SPA elaborato dal Proponente contiene la seguente documentazione:

- lo SPA con gli elementi indicati al punto 5.1 e in particolare i seguenti allegati accessibili al sito <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9317/13661>

| Titolo | Sezione | Codice elaborato | Data |
|---|-------------------------------|-------------------------------|------------|
| Elenco Elaborati | Elenchi Elaborati | Elenco-Elaborati | 30/11/2022 |
| Inquadramento territoriale della Centrale esistente su base IGM | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.1.1 | 30/11/2022 |
| Inquadramento territoriale della Centrale esistente su base CTR | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.1.2 | 30/11/2022 |
| Inquadramento territoriale della Centrale esistente su foto aerea | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.1.3 | 30/11/2022 |
| Stralcio catastale | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.1.4 | 30/11/2022 |
| Vincoli e Tutele. Tav. P3 del PRG del Comune di Crotone | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.2.1A | 30/11/2022 |
| Usi e modalità di intervento. Tav. P4 del PRG del Comune di Crotone | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.2.1B | 30/11/2022 |
| Carta dei Beni paesaggistici e culturali D.Lgs. 42/2004 e s.m.i | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.2.2 | 30/11/2022 |
| Carta dei siti rete Natura 2000 | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.2.3 | 30/11/2022 |
| Schema a blocchi del processo di Centrale | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.1 | 30/11/2022 |
| Planimetria generale della Centrale | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.2 | 30/11/2022 |
| Planimetria della Centrale con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e deposito temporaneo rifiuti | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.3 | 30/11/2022 |
| Planimetria della Centrale con la rete di approvvigionamento e distribuzione idrica | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.4 | 30/11/2022 |
| Planimetria della Centrale con individuazione dei punti di emissione in atmosfera | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.5 | 30/11/2022 |
| Planimetria della Centrale con reti fognarie, sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.6 | 30/11/2022 |
| Planimetria della Centrale con individuazione dei punti di origine delle sorgenti sonore | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.7 | 30/11/2022 |
| Planimetria della Centrale con la rete piezometrica | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.8 | 30/11/2022 |

| | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------|------------|
| Piano di Monitoraggio e Controllo | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.3.9 | 30/11/2022 |
| Carta Geologico - tecnica | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.4.1 | 30/11/2022 |
| Carta dell'Uso del Suolo | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.4.2 | 30/11/2022 |
| Studio di dispersione degli inquinanti in atmosfera | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-All.5.1 | 30/11/2022 |
| Introduzione | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-Cap.1 | 30/11/2022 |
| Analisi vincolistica e strumenti di pianificazione territoriale | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-Cap.2 | 30/11/2022 |
| Descrizione della Centrale Gas di Crotone | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-Cap.3 | 30/11/2022 |
| Descrizione delle componenti ambientali | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-Cap.4 | 30/11/2022 |
| Valutazione degli impatti | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-Cap.5 | 30/11/2022 |
| Conclusioni | Studio Preliminare Ambientale | SICS-252-SPA-Crotone-Cap.6 | 30/11/2022 |

5.3. dalla documentazione prodotta dal Proponente - utile a verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi – risulta che:

- Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata dalla competente Regione Calabria con provvedimento DDG n. 4177 del 29.03.2010 in sostituzione delle autorizzazioni ambientali previgenti per l'esercizio della centrale nella configurazione che prevedeva l'inserimento nella centrale di n.2 treni di compressione azionati da turbine a gas (progetto inserito nell'iter AIA con integrazione volontaria del 2009). Con successivo provvedimento DDG prot. n. 2379 del 10/03/2016 della Regione Calabria (appendice 2), è volturata a Eni S.p.A. l'autorizzazione integrata ambientale della Centrale Gas Crotone, inizialmente rilasciata alla società Ionica Gas, a seguito della fusione per incorporazione di quest'ultima in Eni S.p.A..

7. Considerato e valutato che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'all. V, parte seconda del d.lgs.n. 152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;

-gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

1) In ordine alle caratteristiche del progetto

A. delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto

L'esistente Centrale Eni di Crotone ha il principale scopo di trattare il gas naturale estratto dai campi offshore ad essa collegati, mediante la separazione dei liquidi associati al gas (costituiti prevalentemente da acqua fossile, detta anche "acqua di strato") e di comprimere e disidratare quest'ultimo, al fine di immetterlo nella rete di distribuzione gestita da SNAM Rete Gas, presso un punto di consegna fiscale. La Centrale raccoglie il gas dalle piattaforme offshore: LUNA-A, LUNA-B, HERA LACINIA BEAF, mentre in passato il gas proveniva anche da altre installazioni offshore (HERA LACINIA 14, Luna 27 e Luna 40) non più produttive. La Centrale gas di Crotone è un'installazione che rientra nella definizione di complesso IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control), poiché in essa si svolgono attività appartenenti alla categoria 1.1 "Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW" dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.,

Utilizzazione di risorse naturali a seguito di intervento:

Combustibili:

L'utilizzo di gasolio riguarda il funzionamento dei Gruppi Elettrogeni di emergenza sia durante le attività di manutenzione che durante gli eventi di disservizio della linea elettrica principale.

Consumi idrici

Il fabbisogno idrico dell'insediamento sarà soddisfatto attraverso l'allacciamento all'acquedotto comunale gestito da Cap Holding SpA. Per il sito in oggetto, si sono identificati i seguenti fabbisogni idrici di seguito descritti:

- - Fabbisogni civili.
- - Fabbisogni per la climatizzazione.
- - Fabbisogni per antincendio.

B. Produzione di rifiuti

Scarichi idrici in fase di cantiere

L'insediamento è destinato a uso terziario, quindi non esistono processi produttivi che possano dare origine a gestione di acque di lavaggio o a scarichi produttivi; tuttavia, la presenza di unità tecnologiche può dare origine a scarichi industriali. Le tipologie di reflui identificati sono le seguenti, opportunamente descritte nello SPA:

- Acque meteoriche.
- Reflui domestici e assimilabili.

Produzione di rifiuti:

Il funzionamento del data center darà origine a tre tipologie principali di rifiuti:

- a) rifiuti solidi urbani generati dalla sala break aziendale, dal servizio di pulizia civile degli uffici, dai servizi igienici, dagli uffici nonché dalle aree non soggette ad attività prettamente industriali;
- b) rifiuti speciali (non pericolosi), generati dalla gestione dei materiali di imballaggio per le materie prime utilizzate nella manutenzione continua del datacenter, dalla manutenzione, dal cambio filtri aria delle unità di trattamento aria e dal funzionamento del sistema di trattamento acque in ingresso alla climatizzazione;
- c) rifiuti speciali (pericolosi), generati principalmente dalla manutenzione delle unità tecnologiche.

I rifiuti saranno raccolti internamente, suddivisi per tipologia, e accumulati nei corrispondenti depositi temporanei all'intero del sito. Da tali depositi i rifiuti, in accordo con quanto previsto dalle normative, saranno avviati alle fasi successive che vanno dalla raccolta (prelievo da parte del trasportatore) al recupero o allo smaltimento finale.

L'area deposito rifiuti, posta all'esterno degli edifici sarà circondata da una recinzione metallica e dotata di pozzetto per il drenaggio delle acque meteoriche. Nel deposito, i rifiuti saranno raggruppati per codice CER, verranno identificati con appositi cartelli e gestiti secondo normativa vigente con apposito bacino di contenimento dove sussisteranno rischi di sversamento.

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

Rischio idrogeologico

L'area della Centrale risulta gravata da Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30 dicembre 1923 e R.D. n.1126 del 16 maggio 1926. Il Proponente precisa che la Centrale Gas Crotone è già esistente e non è previsto alcun tipo di intervento.

Proponente: Eni SpA

Rischio sismico

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 rilasciata il 20 marzo 2003 sulla Gazzetta Ufficiale n. 105 dell'8 maggio 2003 individua i quattro gradi e ne specifica, seppure brevemente, il rischio sismico come segue:

- Zona 1: è la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti ($ag > 0.25$)
- Zona 2: nei Comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti ($0.15 < ag \leq 0.25$)
- Zona 3: i Comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti ($0.05 < ag \leq 0.15$)
- Zona 4: è la zona meno pericolosa ($ag \leq 0.05$).

Il Comune di Crotone è classificato in Zona 2.

SIN

La Centrale Gas Crotone ricade nel perimetro del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale (SIN) "Crotone, Cassano e Cerchiara" (Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n.304 del 9/11/2017 di ripermimetrazione del SIN).

Il Proponente precisa che la Centrale Gas Crotone è già esistente e non è previsto alcun tipo di intervento.

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

In merito alla localizzazione:

L'esistente Centrale Gas Crotone è stata realizzata nel 1975 in Via L. Da Vinci, nell'area industriale in Località Passovecchio del Comune di Crotone (KR), Regione Calabria (Figura 1-1), di proprietà della Società Eni S.p.A. – Distretto Centro Settentrionale e dotata di Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA), rilasciata alla società Jonica Gas S.p.A. dal Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Calabria con D.D.G. n. 4177 del 29/03/2010, successivamente aggiornata e volturata a Eni S.p.A. Upstream con D.D.G. n. 2379 del 10/03/2016.

Nella figura sottostante è riportata la localizzazione della Centrale.



La Centrale Gas Crotone confina:

Proponente: Eni SpA

- a nord con altre aree industriali: in particolare sono presenti la società "Graziani carpenteria", una falegnameria e, a circa 700 m di distanza, il Consorzio Nucleo Industriale Crotone acque industriali a cui vengono conferite, per essere trattate e depurate le acque industriali dei vari siti produttivi presenti in zona;
- ad ovest con la Carmet: una ditta di costruzione di carpenteria metallica e la Strada Statale 106 - Jonica;
- a sud, oltre la strada consortile (via Leonardo da Vinci su cui è ubicato l'ingresso principale della centrale) ed a una serie di campi incolti è ubicata la ex Pertusola sud (attualmente Syndial), prima impianto produttore di zinco, fino al 1974, ed in seguito centrale termoelettrica con un forno per il trattamento dei residui; l'attività del forno, terminata nel 1993, ha prodotto discrete quantità di cadmio, solfato di piombo, argento e rame;
- a sud oltre l'ex Pertusola è ubicata l'ex Montedison che produceva fertilizzanti complessi (azotati e fosfatici), acido nitrico, acido solforico e oleum;
- ad est la Centrale confina con la linea ferroviaria Reggio Calabria-Taranto, oltre la quale, a 150 metri di distanza, c'è il Mar Ionio;
- a nord-ovest ad una distanza di circa 200 m, è presente l'ex "Cellulosa 2000" (ed anche ex Cellulosa Calabria), specializzata nella produzione di pasta semichimica.



a) Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;

Il progetto non è interessato da queste aree.

b) zone costiere e ambiente marino;

Il segmento costiero più vicino alla Centrale Gas Crotone è quello tra Punta Alice e Capo Rizzuto (lunghezza 87 km).

c) zone montuose o forestali;

Il progetto non è interessato da queste aree.

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

La Centrale non ricade all'interno di SIC, ZPS e ZSC. I siti Rete Natura 2000 più vicini alla centrale sono i seguenti:

- ZSC IT9320096 – Fondali di Gabella Grande posto a Nord-Est a circa 1,6 km;
- ZSC IT9320097 – Fondali da Crotone a le Castella posto a Sud-Est a circa 3,9 km;
- ZSC IT9320104 – Colline di Crotone posto a Sud-Est a circa 5,8 km;
- ZPS IT9320302 – Marchesato e Fiume Neto posto a Nord-Ovest a circa 7,8 km..

e) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;

Nello SPA non si fa riferimento a questo tema.

g) zona a forte densità demografica;

L'area della centrale è classificata come industriale.

h) Zona di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;

L'intera area della città di Crotone è da considerare un bene storico, in quanto, come testimoniano numerosi reperti, l'intero territorio comunale è insediato sul sito dell'antica Kroton. Oltre agli scavi archeologici del Santuario di Hera Lacinia, dominati dalla colonna superstite del tempio greco, che dà il nome a Capo Colonna, l'intero tessuto urbano del centro città (e la sua estensione verso l'area archeologica presente nella zona industriale) viene valutato patrimonio archeologico da salvaguardare.

Gli scavi effettuati dalla Soprintendenza archeologica della Calabria hanno infatti messo in luce un impianto urbanistico esteso ben oltre la zona urbanizzata, dalla zona del Carmine fino al fosso Passovecchio (posto a Nord della Centrale): parte dell'area industriale costituisce l'attuale sede del parco archeologico.

La stessa zona industriale dismessa, o in via di dismissione, presenta caratteri di "storicità", perché gli insediamenti originari industriali, a Crotone, risalgono ai primi del 1900. La Centrale Gas Crotone non interferisce con aree archeologiche. L'area più vicina è ubicata a Sud-Ovest della centrale.

La Centrale Gas Crotone ricade all'interno della fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia. Ma il Proponente afferma che non è previsto nessun intervento nella Centrale.

i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs.n.228/2001];

Attorno alla Centrale Gas di Crotone si possono individuare tra le diverse zonizzazioni:

- Zona agricola normale a vocazione produttiva E2.1 (Art. 58), nel settore Sud-Est della Centrale.
- Inoltre, si precisa che l'area della centrale si considera pianificata come Litorale libero in area non urbana (Art. 73, comma b), ad Est del perimetro della Centrale, e come Aree industriali dismesse o in via di dismissione da riqualificare (Art.56), nel settore Sud della Centrale.

Utilizzazione di risorse naturali:

Nella tabella seguente si riportano i consumi di materie prime della Centrale per il periodo 2016-2021.

| Consumo sostanze ausiliarie | U.M. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Gas naturale | Sm ³ | 460.256.075 | 420.227.114 | 379.387.489 | 324.672.657 | 234.837.526 | 166.115.023 |
| Glicole trietilenico (TEG) reintegrato | t | 30 | 26 | 25 | 0 | 0 | 70 |

Nella tabella seguente si riportano i consumi di sostanze ausiliarie e chemicals della Centrale per il periodo 2016-2021

| Consumo materie prime | U.M. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------|----------------|------|------|------|------|----------|------|
| Gasolio | t | 1,26 | 1,67 | 1,26 | 1,38 | 8,87 (*) | 1,13 |
| Defoamer | m ³ | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Oli di lubrificazione | t | 20 | 32 | 31 | 28 | 12,24 | 21,5 |

Note: (*) consumi più alti dovuti al gruppo elettrogeno di emergenza a noleggio da Febbraio 2020

Nella seguente tabella si riportano i consumi di energia elettrica per il periodo 2016-2021.

| Consumo di energia | U.M. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Energia elettrica (fornitura esterna) | KWh | 3.239.842 | 3.246.866 | 3.210.136 | 2.990.692 | 2.992.486 | 3.027.433 |

Nella seguente tabella si riportano i consumi di combustibili per il periodo 2016-2021.

| Consumo combustibili | U.M. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Fuel gas | Sm ³ | 28.225.609 | 26.516.877 | 26.397.067 | 25.324.367 | 25.110.181 | 23.718.406 |
| Gasolio | t | 1,26 | 1,67 | 1,26 | 1,38 | 8,87 (*) | 1,13 |

Note: (*) consumi più alti dovuti al gruppo elettrogeno di emergenza a noleggio da Febbraio 2020

Prelievi idrici

Nella tabella seguente si riportano i consumi idrici della Centrale per il periodo 2016-2021.

| Consumo | U.M. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---------------------------------|----------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Acqua industriale / antincendio | m ³ | 18.827 | 19.191 | 5.491 | 8.986 | 5.045 | 5.531 |
| Acqua potabile | m ³ | 623 | 598 | 560 | 956 | 822 | 828 |

Inquinamento e disturbi ambientali

Emissioni e alla qualità dell'aria:

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, il Proponente ha analizzato, con riferimento ad alcuni parametri considerati dalla normativa vigente (NO₂, PM10, CO e SO₂), i dati dell'anno 2020 rilevati nella stazione di monitoraggio del Porto di Crotone, pubblicati nel 2021 da ARPA Calabria. Da questi dati non si rilevano particolari criticità per la qualità dell'aria del territorio interessato dal progetto. Le emissioni atmosferiche generate dall'esercizio della Centrale sono costituite da emissioni convogliate, diffuse e fuggitive. I contributi maggiori alle emissioni complessive della Centrale sono associati ai turbocompressori. Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche dei punti di emissione ancora attivi dell'impianto esistente nello scenario emissivo peggiore.

| Sorgente | Ore simulate | Altezza Camino (m) | Diametro Camino (m) | Temperatura (K°) | Velocità (m/s) | CO (g/s) | NOx (g/s) | SO ₂ (g/s) | PM10 (g/s) |
|----------|--------------|--------------------|---------------------|------------------|----------------|----------|-----------|-----------------------|------------|
| E106 | 8.670 | 9,60 | 0,35 | 699 | 26,3 | 0,05694 | 0,20250 | 0,00000 | 0,00039 |
| E109 | 8.670 | 7,50 | 1,50 | 788 | 29,97 | 0,34167 | 0,69167 | 0,00000 | 0,00000 |
| E110 | 8.670 | 17,54 | 1,22 | 797 | 30,66 | 0,69444 | 0,35556 | 0,00000 | 0,00000 |
| E115 | 8.670 | 10,00 | 0,40 | 402,4 | 2,89 | 0,00174 | 0,00956 | 0,00006 | 0,00017 |
| E011 | 8.670 | 4,20 | 0,25 | 524 | 3,7 | 0,00070 | 0,00331 | 0,00001 | 0,00003 |

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni nei due scenari è stato utilizzato il modello a puff, CALPUFF, corredato dal modello meteorologico CALMET nelle condizioni meteorologiche dell'anno 2021 e dal postprocessore CALPOST.

Il Proponente conclude che 'le mappe di isoconcentrazione mostrano per ogni inquinante indagato ricadute al suolo con concentrazioni ben al di sotto dei limiti previsti sia per la salute umana che per la protezione della vegetazione' e che 'nelle condizioni attuali di esercizio, le emissioni di NO₂, PM10, CO e SO₂ della Centrale contribuiscono a ricadute sul punto di rilevamento della centralina di monitoraggio in maniera non significativa'.

Scarichi Idrici

La Centrale ha deciso di gestire le acque di produzione (acque di strato) e le acque semioleose e oleose come un rifiuto liquido e non più come uno scarico idrico, così come descritto nei successivi paragrafi relativi ai Rifiuti, ai quali si rimanda per approfondimenti.

Sono poi analizzate le Acque di dilavamento superficiale e le Acque sanitarie.

Rifiuti

I principali rifiuti prodotti dalla Centrale Gas Crotone rientrano nelle seguenti categorie:

| Categoria Rifiuto | Descrizione rifiuto e modalità di deposito | Codice EER | Destinazione |
|-------------------------------------|--|-------------------------|--------------|
| Acqua di produzione (di strato) | Acqua di produzione di Centrale Serbatoio S1 | 16 10 02 | D09 |
| Acqua di produzione (di strato) | Acqua di produzione Offshore Serbatoio S2 | 16 10 02 | D09 |
| Acque semioleose | Acque semioleose Serbatoi S7/S4 | 16 10 02 | D09 |
| Acque meteoriche (di prima pioggia) | Acque meteoriche Serbatoio S3 | 16 10 02 | D09 |
| Oli Esausti | Olio Esausto Serbatoio 360-TA-01 | 13 05 07* | D15 |
| Acque di Lavaggio | Acque di Lavaggio Serbatoi S1, S2, S3, S4, S7 Acque di lavaggio Kodrum e Separatori V13, V2, V4, V5, V8 Area temporanea rifiuti lato Nord (Manutenzione annuale) Deposito temporaneo rifiuti (lato ovest) in feed da 1 m ³ | 16 10 01* o 16 10 02 | D15 |
| Morchie da Lavaggio Serbatoi | Morchie da Lavaggio Serbatoi S1, S2, S3, S4, S7 e vasca semioleosa Area temporanea rifiuti lato Nord (Manutenzione annuale) in feed da 1 m ³ | 05 01 03* | D15 |
| Liquido condensa compressori | Liquido condensa compressori aria Deposito temporaneo rifiuti (lato ovest) in feed da 1 m ³ | 16 10 02 | D15 |
| Rifiuti da manutenzione | Varie tipologie di rifiuti solidi e liquidi, pericolosi e non pericolosi Deposito temporaneo rifiuti (lato ovest) in big-bag e in feed da 1 m ³ | vari | D15 R13 |

La produzione di rifiuti è associata all’attività di manutenzione e produzione.

Suolo e sottosuolo e Ambiente idrico

L’area della Centrale Gas Crotone è ubicata nell’ambito di sedimenti continentali pleistocenici ed olocenici. In particolare, stando a quanto riportato sulla Carta Geologica (Foglio 571 – Crotone), la Centrale è impostata su depositi alluvionali recenti (di età olocenica) caratterizzati da ghiaie, sabbie e limi di spessore metrico, con frequenti blocchi di origine alluvionale. Questi depositi interessano le alluvioni fluviali terrazzate e della piana costiera.

Come riporta lo studio di Microzonazione sismica di primo livello della città di Crotone, dal punto di vista litologico l’area di studio è posta tra i seguenti terreni di copertura:

- SPde, composto da sabbie pulite con granulometria poco assortita, di duna eolica, da sciolte a poco addensate di spessore variabile dai 3 ai 10 m, che sono presenti lungo la fascia litoranea;
- SMpi, presente nell’area di pianura e composti da sabbie limose, miscela di sabbia e limo di piana inondabile, da sciolte a moderatamente addensate, di spessore variabile dai 3 ai 5 m.

In Allegato 4.1 è riportata la Carta Geologico-tecnica dello studio di Microzonazione Sismica della città di Crotone, con l’ubicazione della Centrale.

Questi depositi corrispondono alla litologia superficiale della formazione dei Depositi alluvionali recenti, che affiora sul substrato geologico coesivo sovraconsolidato (nella cartografia del Progetto CARG dell’Ispra, prende il nome di Sintema del Lago di Sant’Anna, affiorante nella parte collinare della città di Crotone).

Questa successione stratigrafica evidenzia l’interazione tra il sistema deposizionale della foce dei fiumi principali e secondari ed il sistema di spiaggia. L’evoluzione dinamica costiera ha generato la formazione di corpi lentiformi di natura sabbiosa e ghiaiosa, con valori di permeabilità medio-alta, alternati a depositi prevalentemente limosi a bassa permeabilità.

I rilievi piezometrici indicano soggiacenza della falda nel sito di centrale a circa 3-4 m di profondità dal p.c.

La Centrale Gas Crotone è ubicata ad una quota di circa 6 m s.l.m..

Nella città di Crotone sono stati registrati n. 42 eventi verificatisi dall’anno 1690 al 2006. Questi hanno una Mw (Magnitudo Momento Sismico) che va da 3.47 Mw a 7.10 Mw e che, in base alla vicinanza epicentrale,

hanno generato danni agli immobili presenti sul territorio nell'epoca dell'accaduto per un minimo di 3 gradi (scossa forte) ad un massimo di 11 gradi (scossa catastrofica) della scala MCS - Mercalli – Cancasi (Cancani, n.d.r.) – Sieberg modificata. L'area è caratterizzata dalla presenza di faglie attive che hanno generato, anche in epoche recenti, terremoti catastrofici aventi come epicentro i territori interessati dai più importanti lineamenti tettonici.

La valutazione degli impatti viene eseguita dal Proponente dichiaratamente solo per la fase di esercizio, durante la quale non sono previsti interventi progettuali, né modifiche impiantistiche, né scavi o ampliamenti. Pertanto, nella fase di esercizio della Centrale non si determinano, né allo stato attuale, né nelle previsioni future di proseguimento della produzione, alterazioni geologiche, geomorfologiche o idrogeologiche nell'area della Centrale.

L'impatto della Centrale sulla componente Geologia ed Idrogeologia si può ritenere, secondo il Proponente, nullo, come pure l'impatto diretto sull'ambiente idrico, mentre l'impatto delle ricadute delle emissioni in atmosfera generate dal funzionamento della Centrale sulla componente ambiente idrico è ritenuto dal Proponente trascurabile.

Biodiversità ed ecosistemi, paesaggio e territorio;

Non si rilevano impatti particolari in considerazione della distanza da aree di pregio e del già avvenuto intenso consumo di suolo che non ha risparmiato il parco archeologico.

Rumore e vibrazioni

La centrale è situata in un'area di circa 1.000 ettari esclusivamente industriale: "La Centrale Gas Crotone ricade in Zona A – Aree per attività produttività (Art. 1 delle Norme di Zona). Stando a quanto riportato nelle NTA, all'interno dei singoli lotti industriali sono previste soltanto costruzioni corrispondenti al carattere specifico di insediamenti industriali e non sono consentiti locali d'abitazione."

Il Comune di Crotone non è dotato di Piano di Zonizzazione acustica.

Pertanto, in assenza di classificazione acustica del territorio, per il territorio occupato dalla Centrale e nelle zone limitrofe ad esso, valgono i limiti provvisori di cui al DPCM 1/03/1991.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Nell'ambito della Valutazione dei rischi in attuazione delle disposizioni del D.lgs. 81/08 e s.m.i., nel Dicembre 2021 è stata condotta, da parte della ditta Igeam Consulting s.r.l. per conto di Eni, la valutazione dei rischi derivanti dall'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici (da 0Hz a 300GHz) sensi del Titolo VIII capo I D.Lgs 81/08.

Dalla valutazione è emerso che non sono presenti Zone 2 (Classe 3 - Rischio alto) né Zone 1B (Classe 2 - Rischio medio), dove si hanno superamenti dei limiti di riferimento per la popolazione (100 μ T a 50 Hz – Raccomandazione del Consiglio del 12 Luglio 1999 – 1999/519/CE). Sono presenti alcuni punti che rientrano nella Zona 1A (Classe 1 - Rischio basso) dove comunque risultano rispettati i livelli di azione inferiore per i lavoratori definiti dalla direttiva 2013/35/UE.

Inoltre, si ha il rispetto degli obiettivi di qualità definiti del D.P.C.M. 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz" per quanto riguarda l'emissione dalle antenne radio. Tutti gli operatori che accedono ai siti durante le manutenzioni si collocano in una Classe di Rischio 1 (Rischio Basso).

Salute umana:

Per la caratterizzazione della popolazione residente il Proponente riporta la descrizione della Popolazione residente per classi di età e contesto territoriale al 1° gennaio 2021 (valori assoluti e composizione percentuale. Fonte: Istat). L'andamento della popolazione residente, nel corso dei 18 anni analizzati (2001-2020) la

tendenza è stata di decrescita, con andamento in diminuzione graduale a partire dal 2010 e continuo fino al 2010.

La struttura della popolazione, proporzione fra tali fasce di età, nel caso del Comune di Crotone, è di tipo regressivo, essendo la popolazione giovane in percentuale nettamente inferiore a quella anziana.

L'indice di vecchiaia, che rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione, per la provincia di Crotone è pari a 147,3 e per la regione Calabria è pari a 173,3.

L'indice di dipendenza strutturale, che rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione, nella provincia di Crotone assume un valore di 55,7 e nella regione Calabria di 56,4.

L'indice di struttura della popolazione attiva, che rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa, nel comune di Crotone, al 1° gennaio 2021, ha un valore di 115,9, nella provincia di Crotone un valore pari a 116,8 e nella regione Calabria pari 128,0.

Per la descrizione dei profili di salute della popolazione vengono riportati in forma grafica i dati dell'Osservatorio Nazionale sulla salute delle Regioni Italiane, la mortalità della popolazione della Regione Calabria.

Il Proponente riporta inoltre i dati relativi alla pandemia covid-19, contagi e decessi.

Per la descrizione del contesto socioeconomico vengono riportati indicatori a livello regionale che mostrano che in Calabria nel 2018, i valori degli indicatori di povertà sono risultati decisamente più alti di quelli nazionali. Le famiglie che si trovano in uno stato di povertà relativa nella regione sono il 30,6 % rispetto all'11,8 % in Italia; L'incidenza della povertà relativa individuale è del 34,6 %, un valore che risulta più che doppio in confronto al totale del Paese, cioè il 15,0 %.

I potenziali impatti della centrale sulla salute della popolazione sono riconducibili a emissioni atmosferiche e acustiche.

L'impianto nell'assetto attuale ha 9 punti di emissione convogliata significativi, che vengono monitorati con periodicità quadrimestrale per gli inquinanti Monossido di Carbonio (CO), Ossidi di azoto (NOx), Diossido di zolfo (SO₂) e Polveri (PM).

Il Proponente afferma che: l'analisi dei dati del monitoraggio periodici degli ultimi 6 anni (2016-2021), riportata nel Capitolo 3, ha mostrato che le emissioni in atmosfera sono conformi ai limiti previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Tutte le attività di controllo e monitoraggio sono riportate nel Rapporto Annuale previsto dall'AIA ed inviato agli enti.

Anche i risultati del monitoraggio in continuo mostrano il rispetto dei limiti previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Gli effetti sulla qualità dell'aria delle emissioni convogliate sono stati valutati quantitativamente mediante l'elaborazione di un modello previsionale di dispersione atmosferica (Allegato 5.1).

Sono state calcolate le concentrazioni al suolo derivanti dalle emissioni della Centrale per gli inquinanti CO, NO₂, SO₂ e PM₁₀ in un'area di 11,25 x 11,25 km intorno alla Centrale. Lo studio ha evidenziato che nelle attuali condizioni di esercizio le emissioni di CO, NO₂, SO₂ e PM₁₀ della Centrale determinano un'alterazione della qualità dell'aria non significativa sui recettori circostanti. Le mappe di isoconcentrazione mostrano infatti, per ogni inquinante indagato, ricadute al suolo con concentrazioni ampiamente inferiori ai limiti di qualità dell'aria previsti dal D.Lgs. 155/2010.

Gli impatti sul clima acustico generati dalle attività della Centrale di Crotone vengono periodicamente valutati quantitativamente mediante rilievi fonometrici eseguiti con cadenza biennale ai sensi della Legge 447/1995.

I risultati dei rilievi effettuati hanno permesso di verificare il rispetto dei limiti di zona (il Comune di Crotone non ha ancora adottato un Piano di Classificazione Acustica del territorio, "Aree esclusivamente industriali"), sia per le 11 misure a breve termine, eseguite in periodo di riferimento diurno e notturno, sia per la misura a 24 ore eseguita al confine nord-ovest della Centrale.

Il Proponente aggiunge che secondo quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, il monitoraggio del clima acustico dell'area dovrà essere eseguito ogni due anni e comunque in caso di modifiche sostanziali delle installazioni.

8. Valutato il progetto:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

- Considerata la documentazione presentata dal Proponente;
- Verificata la documentazione

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

La Centrale Gas Crotone tratta il gas naturale estratto dai campi off-shore afferenti al Campo Luna. Dapprima avviene la separazione gravimetrica dei liquidi naturalmente associati al gas (costituiti prevalentemente da acqua fossile, detta anche "acqua di strato") successivamente il gas viene compresso e disidratato, al fine di immetterlo nella rete di distribuzione gestita da SNAM Rete Gas, presso un punto di consegna fiscale. In passato tra i liquidi associati al gas erano presenti i condensati idrocarburi, detti anche gasoline, che allo stato attuale non ci sono più. Tutte le altre attività presenti sono accessorie alle principali e garantiscono un'elevata efficienza nelle diverse fasi del processo.

La Centrale è collegata con le piattaforme offshore, ubicate al largo della costa di Crotone, mediante tre tubazioni di collegamento ("sealines"): due trasportano la miscela binaria gas/liquidi e una convoglia la quota parte di acque di strato preliminarmente separate dal gas naturale direttamente in piattaforma.

La miscela binaria gas/liquidi arriva in centrale (ad una pressione di circa 2,5 bar) dalla piattaforma Luna "A" e da una sealines di 3" lunghe approssimativamente 6,6 km.

In sintesi, la miscela binaria gas/liquidi in ingresso entra in Centrale in due "Slug catchers" (Fase 1), che provvedono ad intercettare i liquidi non preventivamente separati in piattaforma; il gas viene inviato (Fase 2) in aspirazione al primo stadio di compressione, composto da un turbocompressore ALSTOM ("treno 1") (punto di emissione E110). Dopo una fase di raffreddamento il gas è inviato al secondo stadio di compressione, composto o dal turbocompressore ALSTOM ("treno 2") (punto di emissione E111) o dal turbocompressore Solar TAURUS (punto di emissione E109). A seguito di un'ulteriore fase di raffreddamento, il gas è inviato ad un terzo stadio di compressione ("treno 3") composto da tre compressori alternativi Nuovo Pignone posti in parallelo (punti di emissione E105-106- 107). Nelle condizioni attuali di esercizio, per quest'ultimo stadio sono in marcia un'unità di compressione, mentre le altre due rimangono in riserva operativa (stand-by).

Dopo un terzo stadio di compressione, il gas viene convogliato dapprima a filtri di separazione spinta olio/acqua (Fase 8) e poi all'unità di disidratazione (Fase 3) a glicole trietilenico (TEG), costituita da quattro colonne di disidratazione, in cui il gas viene fatto gorgogliare in controcorrente al TEG, per ridurre drasticamente il contenuto di acqua, fino a un "punto di rugiada" ("dew point") di circa -23 C. Attualmente, in ragione delle ridotte quantità di gas estratto e conferito alla Centrale, sono in esercizio solo due colonne di disidratazione delle quattro disponibili.

Previo prelievo di un certo quantitativo di gas per il fabbisogno energetico della Centrale ("fuel gas"), il gas trattato è immesso nel metanodotto nazionale gestito da SNAM Rete Gas, dopo la misura fiscale (Fase 4). Il gas spillato prima della misura fiscale è utilizzato per i fabbisogni energetici della Centrale ed alimentato ai bruciatori delle apparecchiature termiche dello stabilimento; il fuel gas viene pre-riscaldato (Fase 10) nel riscaldatore F4 (420-FY 101).

Il TEG, dopo aver assorbito umidità dal gas, è inviato alla rigenerazione (Fase 6). Il glicole esausto è preriscaldato sia dalla corrente di glicole rigenerato, sia dai bruciatori a fuel gas dei due rigeneratori (314-RG-11A/B quest'ultimo di riserva e tenuto in stand-by) (punti di emissione E115, E116 non in esercizio).

La frazione liquida separata dagli slug catcher è costituita dalle acque di strato, raccolte nella rete "drenaggi chiusi" (circuiti liquidi), che convoglia anche i liquidi provenienti da tutti i separatori e ko-drum della Centrale. Tali acque sono prima inviate al separatore denominato V5, al fine di separare eventuali e ulteriori frazioni di gas (fase 11), e successivamente inviate a deposito temporaneo in un serbatoio dedicato per conferimento via autobotte presso impianti di smaltimento autorizzati (Fase 12).

Il circuito "liquidi mare" della Centrale gestisce le acque di strato separate in piattaforma, che come detto, arrivano in Centrale tramite una sealine dedicata. Le acque sono inviate al separatore denominato V6 e successivamente inviate anch'esse a deposito temporaneo in un serbatoio dedicato per conferimento via autobotte presso impianti di smaltimento autorizzati (Fase 12).

Gli effluenti gassosi provenienti dalle diverse fasi di processo, costituiti essenzialmente da metano, ed i vapori di rigenerazione del TEG, costituiti essenzialmente da vapore acqueo con tracce di gas metano, sono inviati ad un serbatoio per la separazione di eventuali condense acquose, e di qui attualmente emessi in atmosfera nel rispetto della normativa vigente (Fase 15) (punto di emissione E201).

Il sistema di emergenza passivo della Centrale (Fase 9) è costituito dal sistema di depressurizzazione convogliato alla candela di alta pressione (230FD002) della torcia di stabilimento (punto di emissione E112) e dalla rete di blow-down convogliata alla candela di bassa pressione (230ME050) (punto di emissione E019). Attualmente, la candela di alta pressione, che riceve modesti flussi di gas metano ad elevata purezza (provenienti dallo slug catcher SC-1, dai motocompressori del gas, nel caso di depressurizzazione delle singole linee di aspirazione e depressurizzazione automatica e manuale delle singole linee di mandata, dalle colonne

Proponente: Eni SpA

di disidratazione gas in caso di depressurizzazione delle stesse, e dalle linee di depressurizzazione dell'impianto), è esercita fredda, mentre la candela di bassa pressione è dotata di bruciatori pilota per la combustione dei flussi di gas prima dello scarico in atmosfera.

Alla candela di bassa pressione possono essere inviati: i vapori di rigenerazione del TEG che per. normalmente vengono inviati al punto di emissione E201, i gas di polmonazione dei separatori e degli SLOP rigenerazione glicole (>1,5 bar) e iii) in caso di incendio, gas da pressurizzazione linee che alimentano forni.

La fornitura di energia elettrica (Fase 16) avviene attraverso allaccio alla rete di distribuzione nazionale; in caso di mancata fornitura dalla rete entra in funzione un generatore diesel di emergenza (Fase 17) (punto di emissione E020).

Alla luce di quanto emerso dalla lettura della documentazione si ritiene che il progetto della Centrale esistente di Crotone non comporti significativi impatti potenziali.

8.2 Con riferimento alle emissioni in atmosfera:

Nel territorio interessato dal progetto non si rilevano condizioni di particolare criticità per la qualità dell'aria direttamente attribuibili all'attività della centrale. Le ricadute al suolo degli inquinanti emessi in atmosfera nella situazione attuale si possono considerare non significative. Non sono stati valutati, perché non previsti, i danni sull'ambiente prodotti in precedenza. Il Proponente adotta una serie di 'misure i prevenzione' che garantiscono la riduzione ed il controllo di potenziali impatti significativi negativi sul comparto atmosfera. In particolare le più rilevanti riguardano: l'esecuzione di campagne di monitoraggio; l'utilizzo di sistemi di abbattimento delle emissioni di NOx e CO dei turbocompressori; l'esecuzione di test periodici per valutare l'efficienza di combustione; il monitoraggio in continuo dei punti di emissione; l'utilizzo di gas naturale a basso tenore di zolfo; la presenza di un tecnico specializzato che provvede a monitorare quotidianamente le turbine, a segnalare tempestivamente eventuali anomalie; la registrazione dei transitori e il reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo in caso di emissioni eccezionali non prevedibili che comportino superamenti dei limiti. Pertanto i soli potenziali impatti che si prospettano potranno essere determinati in corrispondenza delle attività di decommissioning che, considerato il trend produttivo, appaiono prossime e che quindi dovranno essere opportunamente progettate.

8.3 Con riferimento alla componente salute pubblica:

Non è possibile effettuare una valutazione dei possibili danni sanitari che la centrale potrebbe avere determinato negli anni di esercizio. Per tale valutazione andrebbe effettuata un'analisi epidemiologica *ad hoc* per potere valutare un eventuale danno sanitario. La valutazione del quadro epidemiologico serve a stabilire o meno se proseguire con la valutazione; infatti, nel caso si evidenzino criticità sanitarie potenzialmente associate con i fattori di rischio, si deve proseguire con gli step successivi quali una procedura di *risk assessment*, i cui risultati, in senso qualitativo, vengono valutati alla luce di opportune misure epidemiologiche nell'area di massima ricaduta degli inquinanti. Se le stime di rischio e i dati epidemiologici evidenziano un danno sanitario, si procede al riesame dell'AIA indicando una riduzione delle emissioni.

Pertanto, nella presente VA si può valutare solo il potenziale impatto sulla salute dell'impianto secondo la configurazione odierna. A tal fine è necessario avere una descrizione dei profili di salute corretti come indicato dalle LGVIS dell'ISS DL.vo 104/2017 (Rapporti Istisan 19/9) per le VA ovvero sia uno *screening* VIS.

I profili di salute sono stati riportati con dettagli regionale, non contestualizzato, in forma grafica e non tabellare, non permettendo pertanto, una valutazione dello stato di salute della popolazione interessata dalle emissioni dell'impianto in oggetto.

I profili di salute devono riguardare le sole popolazioni interessate dalle emissioni dell'opera in esame; statistiche riguardanti il contesto più vasto (ad esempio le province, le regioni) non sono d'interesse per gli obiettivi della valutazione, se non come confronto degli indicatori prodotti per l'area oggetto di studio.

I profili di salute generali devono riguardare almeno gli esiti di mortalità e ricovero per grandi gruppi di patologie (tutte le cause, tutti i tumori, Malattie sistema circolatorio, Malattie apparato respiratorio, Malattie dell'apparato digerente, Malattie apparato urinario), e l'incidenza per l'insieme dei tumori delle popolazioni comunali interessate dall'opera.

Gli indicatori devono essere prodotti tramite standardizzazione indiretta e diretta. Per quanto riguarda la prima (ossia la standardizzazione indiretta), la produzione degli indicatori deve avvenire avendo quale riferimento i tassi di età specifici e per genere della Regione in cui le popolazioni comunali d'interesse si collocano. La scelta della popolazione regionale come riferimento è legata alla ricerca di un equilibrio tra la necessità di avere una popolazione di riferimento simile alla popolazione target per vari determinanti di salute e la necessità di robustezza statistica.

Per consentire confronti con diverse realtà territoriali, in particolare con i profili di salute delle ASL e delle Regioni di riferimento, e dei Comuni selezionati in tempi diversi, gli indicatori che riguardano il profilo di salute generale devono essere prodotti anche con il metodo della standardizzazione diretta, avendo come riferimento la popolazione *standard* europea.

Si fa inoltre presente che il rispetto dei limiti dell'AIA e dei limiti normativi della qualità dell'aria non assicurano una tutela per la salute della popolazione. Andrebbero presi come riferimento i valori raccomandati dalle nuove linee guida sulla Qualità dell'aria dell'OMS 2021.

Per il monitoraggio dei profili di salute si prescrive di effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica secondo la metodologia descritta nel lavoro di Leogrande S. et al (*Industrial air pollution and mortality in the Taranto area, Southern Italy: A difference-in-differences approach. Environmental Int.* 132, November 2019 PMID31398654). La coorte sarà ricostruita nel tempo attraverso l'anagrafe comunale dei comuni su cui si esercita l'impatto della Centrale. Per ciascun individuo sarà ricostruita l'esposizione a partire dal 2000 attraverso i dati annuali sulle emissioni e la modellistica diffusionale che consideri anche la variabile meteo. Al fine dello studio per ciascun individuo saranno valutati lo stato in vita, la mortalità per causa e i ricoveri ospedalieri per causa. Sarà valutato con modelli di *Cox hazard ratio* per le patologie d'interesse regolato per età e stato socioeconomico per variazione unitaria delle variabili di esposizione. sarà anche valutato il trend temporale col metodo della "*difference-in-differences*" (DID). Il lavoro sarà effettuato con la collaborazione della ASL territoriale.

Se lo studio epidemiologico dovesse rilevare criticità sanitarie potenzialmente associate con i fattori di rischio associati all'impianto, si deve procedere al riesame dell'AIA indicando una riduzione delle emissioni.

8.4. Con riferimento alla componente acustica:

Il Proponente riporta i risultati dell'ultima verifica dei livelli di pressione sonora effettuati sul perimetro della centrale effettuata nel novembre 2020. I livelli risultano tutti all'interno dei limiti di cui al DPCM 1/3/1991, valido per il sito. Nel documento presentato dal Proponente si riportano gli impatti da rumore. Per i livelli di rumore misurati, la trattazione è considerata esauriente.

Per quanto riguarda le vibrazioni nell'ambito del Documento di Valutazione dei Rischi della Centrale è stata condotta una campagna di misura delle vibrazioni meccaniche. Come si evince dai risultati, tutti i lavoratori delle mansioni interessate sono esposti ad un rischio trascurabile. Nel documento presentato dal Proponente si riportano gli impatti da vibrazioni. Per i livelli di vibrazioni misurati, la trattazione è considerata esauriente.

8.5. Con riferimento alle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

Nel documento presentato dal Proponente si riportano gli impatti da radiazioni non ionizzanti.

Per i livelli di radiazione misurati la trattazione è considerata esauriente.

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

Il progetto proposto non modifica l'assetto ecologico del contesto se non per il disturbo e le emissioni dovuti al cantiere.

8.7. Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico:

Per la centrale ENI di Crotone, in esercizio dal 1975 quale opera connessa, di fatto, alle piattaforme a mare la cui produzione è in costante calo per quanto riportato nel cap. 1 dello SPA (produzione ridotta a un terzo nel

2021 rispetto al 2016, non risulta dichiarato quanto abbiano prodotto le piattaforme negli anni precedenti), risulta che dopo il 1975 e a partire dalla prima vigenza di una normativa in materia di VIA e, precisamente, fra il 1992-93 e il 2007-2009 compresi, l'impianto ha beneficiato di 5 modifiche delle quali almeno le ultime dovevano essere sottoposte a verifica di assoggettabilità, visto che la tabella 3.2 nel cap. 3 riporta che la potenza termica era di 70,28 MWt al 2007-2010. Il 2010 è l'anno dell'AIA in cui la configurazione impiantistica era di fatto pari all'attuale. Il Proponente dichiara che non essendo stata realizzata alcuna modifica impiantistica fra il 2010 dell'AIA e oggi non sussiste, a suo avviso, alcun impatto significativo e negativo. Detta assunzione non consente di valutare, per quanto "ex-post", se il progetto nella configurazione 2007-2009 oggetto di AIA nel 2010 abbia determinato impatti significativi e negativi almeno a partire da detto intervallo temporale e fino ad oggi, stante il presupposto su cui si fonda la documentazione prodotta e la mancanza di dati di confronto per detto intervallo temporale e per il futuro.

Limitatamente alle componenti del presente paragrafo, pur preso atto che le aree di progetto non ricadono in aree formalmente perimetrate a pericolosità da frana, si evidenzia che il sito di progetto ricade entro la megafrana del bacino di Crotone recentemente individuata in letteratura (fra cui: Zecchin et alii, 2018, Mangano et alii, 2020), a controllo tettonico e sviluppo subaereo e subacqueo, rispetto a cui studi e alla cui evoluzione cinematica nel periodo di riferimento, che avrebbero implicato la necessità di approfondire l'assetto geologico strutturale (per il quale sono riportati riferimenti bibliografici del tutto datati di cui il più recente citato nello SPA è: ZECCHIN et alii, 2003b) e gli effetti dei movimenti differenziali del terreno sulle strutture per effetto dei tassi di movimento gravitativo attesi nei tempi di vita dell'opera, nulla è riferito dal proponente. Si evidenzia inoltre che il sito di centrale ricade entro le sorgenti sismogenetiche ITCS019 composita Crotone-Rossano con Mw 7.3 e ITSD001 sorgente della zona di subduzione Calabrian Arc con Mw 8.3. Al riguardo, sui rischi cui sono esposte le opere in progetto, nulla è detto sulla eventuale suscettibilità alla liquefazione dei terreni alluvionali recenti con falda a ridotta profondità dal p.c., né sul rischio da maremoto o "tsunami" e sulla vulnerabilità delle opere medesime, tutte ricadenti nella fascia denominata Zona 2 di Allerta Rossa, né sui possibili danneggiamenti e gli impatti negativi attesi nel caso dell'evento, né su un possibile piano operativo di intervento per minimizzare e mitigare gli stessi.

Bibliografia non citata nello SPA:

Zecchin, M., Accaino, F., Ceramicola, S., Civile, D., Critelli, S., Da Lio, C., Mangano, G., Prosser, G., Teatini, P. and Tosi, L., 2018. The Crotone Megalandslide, southern Italy: Architecture, timing and tectonic control. Scientific reports, 8(1), 7778. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-26266-y>

Mangano, G., Zecchin, M. and Civile, D., 2020. Large-scale gravity-driven phenomena in the Crotone Basin, southern Italy. Marine and Petroleum Geology, 117, p.104386.

CONSIDERATO CHE

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

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

Sottocommissione VIA

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

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

- che il progetto denominato "Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art.19 del D. Lgs.152/2006 relativa alla esistente Centrale gas di Crotone sita in Via L. Da Vinci, Località Passovecchio snc 88900 Crotone (KR)" con riferimento agli aspetti "pro futuro", non potendo escludere quindi eventuali danni prodotti fino al momento della valutazione, non determina incidenza né potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., con le seguenti condizioni ambientali:

| CONDIZIONE n. 1 | |
|---|--|
| Macrofase | Autorizzazione |
| Fase | Progettazione |
| Ambito di applicazione | Salute pubblica |
| Oggetto della prescrizione | <p>Profili di salute: Identificare i comuni che saranno interessati dalle esposizioni legate alle emissioni della centrale. I profili di salute generali devono riguardare almeno gli esiti di mortalità e ricovero e l'incidenza per l'insieme dei tumori delle popolazioni comunali interessate dall'opera.</p> <p>Il profilo di salute va descritto tramite indicatori per grandi gruppi di cause, così come effettuato nel sistema di sorveglianza epidemiologica SENTIERI (tutte le cause, tutti i tumori, Malattie sistema circolatorio, Malattie apparato respiratorio, Malattie apparato digerente, Malattie apparato urinario), i dati devono essere relativi all'ultimo quinquennio disponibile.</p> <p>Il profilo di salute generale deve essere presentato tramite la metodologia della standardizzazione indiretta, avendo come riferimento la Regione.</p> <p>Per consentire confronti con diverse realtà territoriali, in particolare con i profili di salute delle ASL e delle regioni di riferimento, e dei comuni selezionati in tempi diversi, gli indicatori che riguardano il profilo di salute generale devono essere prodotti anche con il metodo della standardizzazione diretta, avendo come riferimento la popolazione standard europee.</p> |
| Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza | Prima del rinnovo dell'AIA |
| Ente vigilante | MASE |

| Condizione ambientale n. 2 | |
|---|--|
| Macrofase | Post operam |
| Fase | Esercizio |
| Ambito di applicazione | Salute |
| Oggetto della prescrizione | Si prescrive di effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica secondo la metodologia descritta nel lavoro di Leogrande S. et al (Industrial air pollution and mortality in the Taranto area, Southern Italy: A difference-in-differences approach. Environmental Int. 132, November 2019 PMID31398654). La coorte sarà ricostruita nel tempo attraverso l'anagrafe comunale dei comuni su cui si esercita l'impatto della Centrale. Per ciascun individuo sarà ricostruita l'esposizione a partire dal 2000 attraverso i dati annuali sulle emissioni e la modellistica diffusionale che consideri anche la variabile meteo. Al fine dello studio per ciascun individuo saranno valutati lo stato in vita, la mortalità per causa e i ricoveri ospedalieri per causa. Sarà valutato con modelli di Cox hazard ratio per le patologie d'interesse regolato per età e stato socioeconomico per variazione unitaria delle variabili di esposizione. sarà anche valutato il trend temporale col metodo della “difference-in-differences” (DID). Il lavoro sarà effettuato con la collaborazione della ASL territoriale. |
| Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza | A 2 anni dal rinnovo dell'AIA |
| Ente vigilante | MASE |

| CONDIZIONE n. 3 | |
|-------------------------------------|--|
| Macrofase | Autorizzazione |
| Fase | Progettazione |
| Ambito di applicazione | Decommissioning |
| Oggetto della prescrizione | Il Proponente dovrà redigere e/o aggiornare il progetto di decommissioning illustrando le attività previste ed il loro impatti sui comparti ambientali interessati. |
| Termine avvio Verifica Ottemperanza | Prima del rinnovo dell'AIA |
| Ente vigilante | MASE |
| Enti Coinvolti | Regione Calabria |

| CONDIZIONE n. 4 | |
|------------------------|---------------|
| Macrofase | Ante operam |
| Fase | Progettazione |

| | |
|---|--|
| Ambito di applicazione | Biodiversità ed ecosistemi, paesaggio e territorio |
| Oggetto della prescrizione | Il Proponente dovrà progettare la sistemazione a verde del sito della centrale, identificando in particolare possibili diverse forme di utilizzo di nature based solutions quali: le piantagioni di alberi e siepi e fasce arborate, l’uso di tetti verdi e verde pensile oltre che la deimpermeabilizzazione e l’installazione di impianti fotovoltaici ovunque possibile. |
| Termine per l’avvio della Verifica d’Ottemperanza | |
| Ente vigilante | MASE |
| Enti coinvolti | |

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla