



LEGAL
PROFESSIONAL
TEAM

www.lpteam.it

Studio - Legale
MATTEO CERUTI

45100 ROVIGO
Via All'Ara, 8
Tel. +39 0425 21634
Fax +39 0425 21898
matteo.ceruti@libero.it

Posta Elettronica Certificata:
matteo.ceruti@rovigoavvocati.it

C.F. CRT MTT 67H27 H6201
P.IVA 01075120293

Studio - Legale
MATTEO CERUTI

ROVIGO

Addì, 5 maggio 2021

Spett.le
Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità
dello Sviluppo
pec: cress@pec.minambiente.it

Spett.le
Istituto Superiore di Sanità
Direzione del Dipartimento Ambiente e Salute
pec: protocollo.centrale@pec.iss.it

Oggetto: E.P. Produzione spa - procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale del progetto della Centrale di Ostiglia (MN) recante installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato - Integrazioni - Osservazioni ex art. 24, comma 3, d.lgs. 152/2006

Il sottoscritto Avv. Matteo Ceruti, con studio legale in Rovigo via All'Ara n. 8, pec: matteo.ceruti@rovigoavvocati.it, in nome e per conto di: Comitato "Cittadini per l'Ambiente" di Ostiglia in persona del presidente arch. Andrea Tebaldi n. a _____, della sig.ra Rosanna

Bacchiega, n. _____, del prof. Giorgio Pini n. _____

trasmette e deposita

in allegato alla presente, a valere quali osservazioni ex art. 24, comma 5, d.lgs. 152/2006, Perizia tecnica asseverata da giuramento del Dott. Marco Stevanin dello studio TERRA srl, redatta in collaborazione col Dott. Fabrizio Bianchi, dal titolo "*Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti - Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.*".

Alla luce dei rilevanti profili di impatto ambientale, nonché delle significative carenze e contraddittorietà degli elaborati di progetto, di SIA e di VIS, evidenziati nell'allegata Perizia asseverata, si chiede a codesto MITE che venga emesso un provvedimento negativo di impatto ambientale.

La presente viene inviata anche a codesto Istituto Superiore di Sanità-Direzione del Dipartimento Ambiente e Salute in relazione ai rilievi svolti nella Perizia asseverata in ordine all'impatto sanitario del progetto, per ogni conseguente opportuno approfondimento.

Si allega copia dei mandati all'assistenza stragiudiziale dei propri Assistiti, con relativi documenti di identità.

Distinti saluti.

- Avv. Matteo Ceruti -

Studio - Legale
MATTEO CERUTI
Rovigo

MARTINELLI
BIANCHIN
STUDIO LEGALE
Padova | Bassano | Cittadella

Carponi Schittar
& Sportelli
STUDIO LEGALE CARPONI SCHITTAR e SPORTELLI
Venezia - Mestre

MGTM
AVVOCATI ASSOCIATI
Ferrara

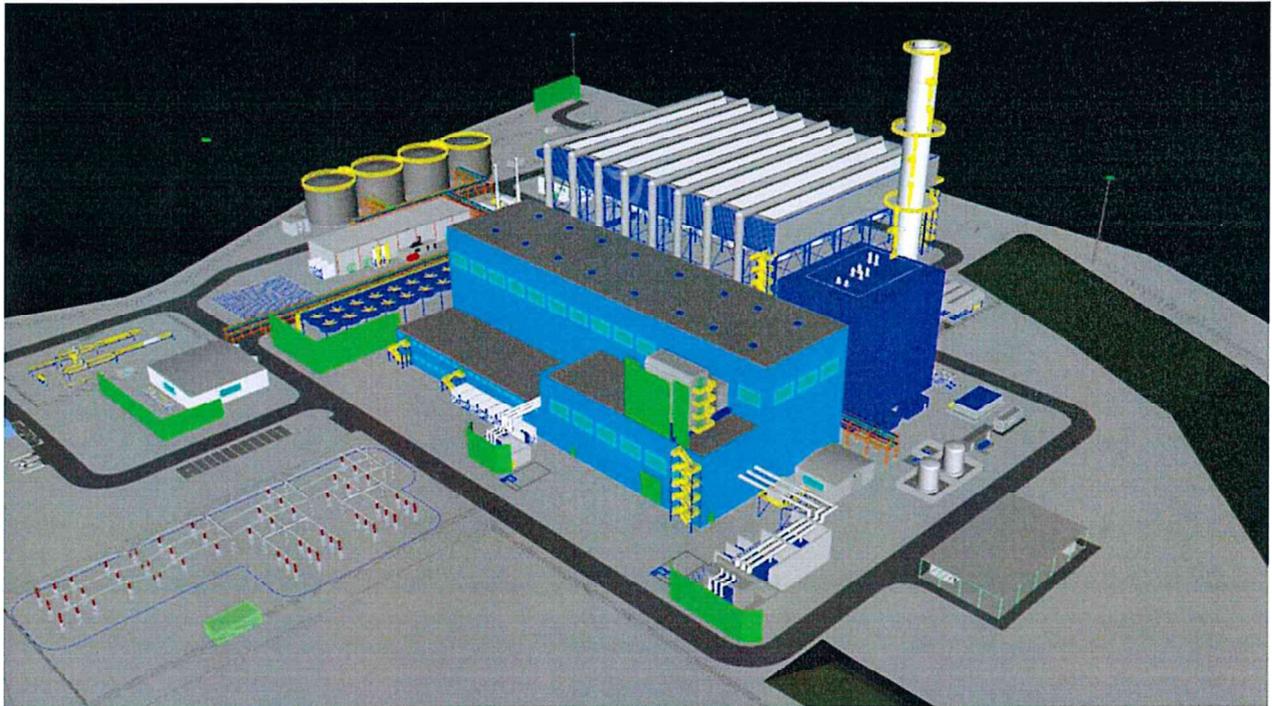
STUDIUM
STUDIO LEGALE ASSOCIATO
Avv. Donatella Melandri - Avv. Renzo Turato
Vicenza

Avv. Matteo Ceruti

Avv. Debora Stoppa | Avv. ~~Matteo Ceruti~~ | Dott.ssa Claudia Guidorzi

Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente

TERRA SRL



ANALISI CRITICA DELLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti

Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Committente: Sig.ra Rosanna Bacchiega Prof. Giorgio Pini Comitato "Cittadini per l'Ambiente" di Ostiglia		Documento elaborato da: Dott.ssa Cinzia Ciarallo Dott. Marco Stevanin Dott. Filippo Tonion Con la collaborazione di: Prof. Fabrizio Bianchi -IFC CNR di Pisa Avv. Matteo Ceruti
Data prima emissione: Maggio 2021	Revisione: 00	Codice progetto: 21-16-04

T.E.R.R.A. s.r.l.
 Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente
 Sede Legale
Via Comunale di Camino 84
31046 Oderzo TV
Ufficio
Galleria Progresso, 5
30027 S. Donà di Piave VE
Pl. 03611750260
 Cap. Soc. Euro 50.000,00 i.v.

REPUBLIC OF PIAVE
OFFICE OF THE
DIRECTOR
GENERAL
OF THE
CUSTOMS
AND
EXCISE
DEPARTMENT
MILANO



1. PREMESSA

In data 20/07/2020 la Società EP Produzione S.p.A. ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) l'istanza di avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto denominato "Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti".

In data 05/08/2020 il legale rappresentante della società EP Produzione ha avviato, a mezzo di un avviso pubblico, la consultazione del pubblico ai sensi dell'articolo 24 bis del D.lgs 152/06 e s.m.i.

In data 30/10/2020 l'Istituto Superiore della Sanità, a mezzo di PEC, ha trasmesso al proponente le proprie richieste di integrazioni; a tale richiesta è seguita la risposta da parte del proponente, composta di una relazione di controdeduzione e differenti allegati, pubblicata sul sito del ministero in data 05/02/2021.

In data 24/02/2021 prot n. 19474 il MATTM ha richiesto al proponente integrazioni, alla luce delle tematiche emerse in sede di valutazione istruttoria.

In data 23/03/2021 il proponente ha proceduto al deposito di una relazione di risposta alle integrazioni, a cui sono stati allegati diversi elaborati integrativi; le risposte alle richieste di integrazioni hanno in particolare riguardato:

- le richieste formulate dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS con nota CTVA/749 del 17/02/2021, acquisita in pari data dal MATTM con prot. MATTM/16423
- le richieste formulate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo - Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0085341.22-10-2020)
- le richieste formulate dalla Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente e Clima - Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0089489.03-11-2020)
- le Osservazioni del pubblico ed in particolare la nota di osservazioni trasmessa a Regione Lombardia dall'Ing. Fabio Benazzi che è stata trasmessa al MATTM dalla stessa Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente e Clima - Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0015950.16-02-2020).

In sede di risposta alle integrazioni il proponente ha incluso inoltre alcune modifiche alle opere di connessione alla rete gas del nuovo gruppo OS5, resesi necessarie a seguito di un approfondimento con SNAM Rete Gas; tali modifiche in particolare hanno riguardato:

- modifiche alle opere di connessione alla rete gas del nuovo gruppo OS5 che prevedono una ottimizzazione del tracciato del gasdotto la cui lunghezza rimane praticamente invariata rispetto alla versione precedente;
- ampliamento dell'area di cantiere esterna a nord di Borgo San Giovanni; l'area aggiunta sarà utilizzata per lo stoccaggio dei vari componenti di impianto durante la fase di costruzione. Si ricorda che l'area di cantiere esterna a BSG, al termine delle attività di cantiere, sarà ripristinata alle condizioni ex-ante;
- ampliamento dell'area occupata dal cantiere in corrispondenza della pista tubi esistente dove verranno realizzate le nuove linee di interconnessione fluidiche ed elettriche tra OS5 e la Centrale di Ostiglia, senza apportare modifiche agli interventi previsti. Al termine delle attività di cantiere tale area sarà ripristinata alle condizioni ex-ante.



In data 26/03/2021 il legale rappresentante della società EP Produzione, a mezzo di un nuovo avviso pubblico, ha avviato la seconda fase di consultazione del pubblico ai sensi dell'articolo 24 del D.lgs 152/06 e s.m.i., con la possibilità di formulare osservazioni entro 30 giorni dalla pubblicazione dell'avviso.

In questo contesto il presente documento ha dunque lo scopo di fornire una valutazione critica della documentazione integrativa depositata dal proponente in data 23/03/2021, sviluppando un'analisi di eventuali punti deboli o mancanze, sia dal punto di vista procedurale, sia dal punto di vista metodologico e di contenuti tecnici necessari, al fine di valutare l'adeguatezza e l'attendibilità della documentazione pervenuta.

Gli elementi di riferimento per la valutazione sono stati:

- la normativa europea, nazionale e regionale di riferimento;
- il materiale di letteratura scientifica specialistica e le nozioni di esperienza di cui si dispone.

Nei capitoli successivi viene fornita una trattazione dei temi oggetto di richiesta di integrazione a cui il proponente ha fornito risposta, su cui permangono aspetti critici e che meritano maggiori approfondimenti; in particolare nei capitoli seguenti è stata sviluppata una trattazione delle seguenti tematiche:

- Procedura e Iter Autorizzativo
- Impatto Sanitario
- Alternative Progettuali
- Fase di Cantiere
- Emissioni In Atmosfera

Il presente lavoro è stato svolto dalla società T.E.R.R.A. S.r.l., su incarico della Sig.ra Rosanna Bacchiega, del Professor Giorgio Pini, e del Comitato "Cittadini per l'Ambiente" di Ostiglia; hanno preso parte allo svolgimento del lavoro la Dott.ssa Cinzia Ciarallo, il Dott. Marco Stevanin e il Dott. Filippo Tonion di T.E.R.R.A. S.r.l., con il supporto di alcune collaborazioni esterne per le matrici di impatto sanitario e del quadro di riferimento programmatico.

Nello specifico la valutazione sull'impatto sanitario è stata condotta dal Prof. Fabrizio Bianchi, Dirigente di Ricerca del CNR e Responsabile dell'Unità di Epidemiologia Ambientale dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa, mentre le considerazioni sulla procedura e sull'iter autorizzativo sono state elaborate in collaborazione con l'Avv. Matteo Ceruti.



2. CONCLUSIONI

Dalla disamina della documentazione integrativa depositata sono emerse delle sostanziali criticità che riguardano sia gli aspetti procedurali che il merito della documentazione depositata.

Si sottolinea in primis che si ritiene NON VALIDA l'intera procedura di VIA attuata per la riqualificazione dell'area industriale in questione, dal momento che la stessa è stata implementata su due frazioni parziali di un progetto unitario, ovvero, dapprima, la riqualificazione ambientale della Centrale di Ostiglia (comprendente interventi di bonifica e demolizione serbatoi oli carburante) e, ora, la realizzazione di un nuovo gruppo a ciclo combinato nell'area Borgo San Giovanni.

Tale frazionamento si colloca in palese contrasto con la disciplina di cui all'Allegato VII alla parte II del D.lgs 152/06 e smi, che impone una visione di insieme del progetto oggetto di valutazione.

Per quanto riguarda **l'Iter Autorizzativo**, è stata riscontrata anche la violazione dell'art. 24, comma 7, D.lgs. 152/2006: "*Tutta la documentazione afferente al procedimento, nonché i risultati delle consultazioni svolte, qualsiasi informazione raccolta, le osservazioni e i pareri comunque espressi, compresi quelli di cui agli articoli 20 e 32, sono tempestivamente resi disponibili al pubblico interessato mediante pubblicazione, a cura dell'autorità competente, sul proprio sito internet istituzionale*". Oggetto di tale violazione è stata la non inclusione nei procedimenti di avviso al pubblico della documentazione di risposta alle richieste di integrazioni dell'ISS e la mancata pubblicazione sul sito del documento di richiesta di integrazioni inviato al proponente dal MATTM [ID_VIP: 5444] con pec del 24/02/2021 prot. n. 1947.

Per quanto riguarda **l'Impatto Sanitario** è stato riscontrato che l'ambito di progetto si colloca in un territorio con concentrazioni già compromesso per l'elevata concentrazione di inquinanti, come ad esempio PM10 (media annuale pari a 30,4 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro, valore superiori di oltre il 50% rispetto al valore limite di riferimento raccomandato dall'OMS pari a 20 µg/m³) e PM2.5 (media annuale pari a 20,2 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro, valore superiore al limite di riferimento raccomandato dall'OMS, pari a 10 µg/m³).

Si ritiene poi che la valutazione di impatto sanitario (Cap. 11 "Health Impact Assessment epidemiologico") risulti **un'inutile esercitazione accademica** perché basata sui differenziali di inquinamento rispetto a una situazione di background elevato che portano, come del resto facilmente prevedibile a priori, a differenze irrilevanti.

Complessivamente, dai dati ambientali e epidemiologici riportati si evince che il progetto in oggetto è collocato in un'area interessata già da forte impatto ambientale da particolato atmosferico, sia cronico che acuto, e da numerose sofferenze di salute.

Per quanto riguarda le **Alternative Progettuali** si ritiene che tale tematica non risulti adeguatamente approfondita, essendo totalmente assente la trattazione di alternative di processo, tecnologiche e in generale legate alla concezione del progetto proposto.

Un'adeguata trattazione di una progettazione alternativa per il contesto di progetto, avrebbe dovuto infatti considerare in modo approfondito le seguenti tematiche:

- **Bilancio Energetico e motivazione dell'opera.** L'assenza di un'adeguata trattazione di tutte le tematiche connesse al bilancio energetico ante operam inficia anche le valutazioni riportate dal proponente sulla motivazione dell'opera, che appaiono generiche e non contestualizzate.

Appare in particolare generico il rimando al contesto del PNIEC, a cui concorrono già numerosi progetti in via di valutazione (con superamento della soglia dei 3 GWe definiti dal piano).

- Analisi del Contesto di Mercato. La mancata analisi di tutti gli aspetti relativi al mercato energetico nazionale e alla sua probabile evoluzione, ovvero l'analisi del mercato energetico e degli altri progetti che concorrono alla definizione della politica energetica nazionale, impedisce di valutare il corretto dimensionamento del progetto proposto rispetto allo scenario energetico nazionale.

Per quanto concerne la Fase di Cantiere si ritiene che la documentazione presentata dal proponente nell'ambito della procedura di VIA avviata a Luglio 2020, risulti carente nella definizione del contesto progettuale e nella valutazione degli impatti cumulativi. Si ritiene poi che nell'eventualità si verificasse una sovrapposizione di interventi con quanto previsto dal Piano di Riquilibrato Ambientale nelle sezioni esistenti della centrale (demolizioni e bonifiche), vengano completamente rivisti in ottica cumulativa i seguenti elaborati:

- Studio delle Ricadute delle Emissioni in atmosfera, considerando anche i lavori di demolizione previsti a margine delle sezioni 1, 2 e 3.
- Studio di Impatto Acustico, aggiornato includendo le emissioni provenienti dalle opere di demolizione previste a margine delle sezioni esistenti della centrale.
- Valutazioni di Impatto Sanitario, fatta valutando in ottica cumulativa anche gli effetti delle opere di demolizione (traffico, emissioni...ecc).

Per quanto riguarda le Emissioni in Atmosfera si ritiene che la mancata revisione dello studio modellistico, considerando i transitori e differenti scenari emissivi per lo stato di progetto, si configuri come una carenza grave della documentazione depositata dal proponente. Si ritiene poi fondamentale includere nelle analisi modellistiche di dispersione anche il Particolato Primario e il CH₄, esclusi invece da ogni analisi modellistica.

ALLA LUCE DI TUTTO QUANTO SOPRA SI RITIENE LA PRESENTE ISTANZA DI VIA INATTENDIBILE SIA SOTTO IL PROFILO PROGRAMMATICO, AMBIENTALE E SANITARIO. TUTTA LA PROCEDURA E' QUINDI NON ACCOGLIBILE E DA RIGETTARE.

ALLEGATO 1 PERIZIA TECNICA



5





UFFICIO DEL GIUDICE DI PACE DI SAN DONÀ DI PIAVE

Viale della Libertà, 12 – 30027 San Donà di Piave (VE)

TEL. 0421 54693 – FAX 0421 333310

e-mail: gdp.sandonadipiave@giustizia.it

VERBALE DI GIURAMENTO

N.RG.Cron. 426/2

L'anno 2021 addì 5 del mese di MAGGIO alle ore 10⁴⁰ nell'Ufficio del Giudice di Pace di cui sopra, dinanzi al sottoscritto funzionario è personalmente comparsa il/la STEVANIN MARCO nato/a a

la quale chiede di prestare giuramento per l'asseverazione dell'elaborato che precede

IL SOTTOSCRITTO FUNZIONARIO

raccolta la richiesta e fatte le ammonizioni di rito, invita la persona comparsa sopraindicata a prestare giuramento, che la stessa pronuncia, ripetendo la formula seguente: "Giuro di aver bene e fedelmente operato al solo fine di far conoscere la verità".

Letto, confermato e sottoscritto.



FUNZIONARIO GIUNZIARIO
(Dott.ssa Maria Paola)

NOTA BENE

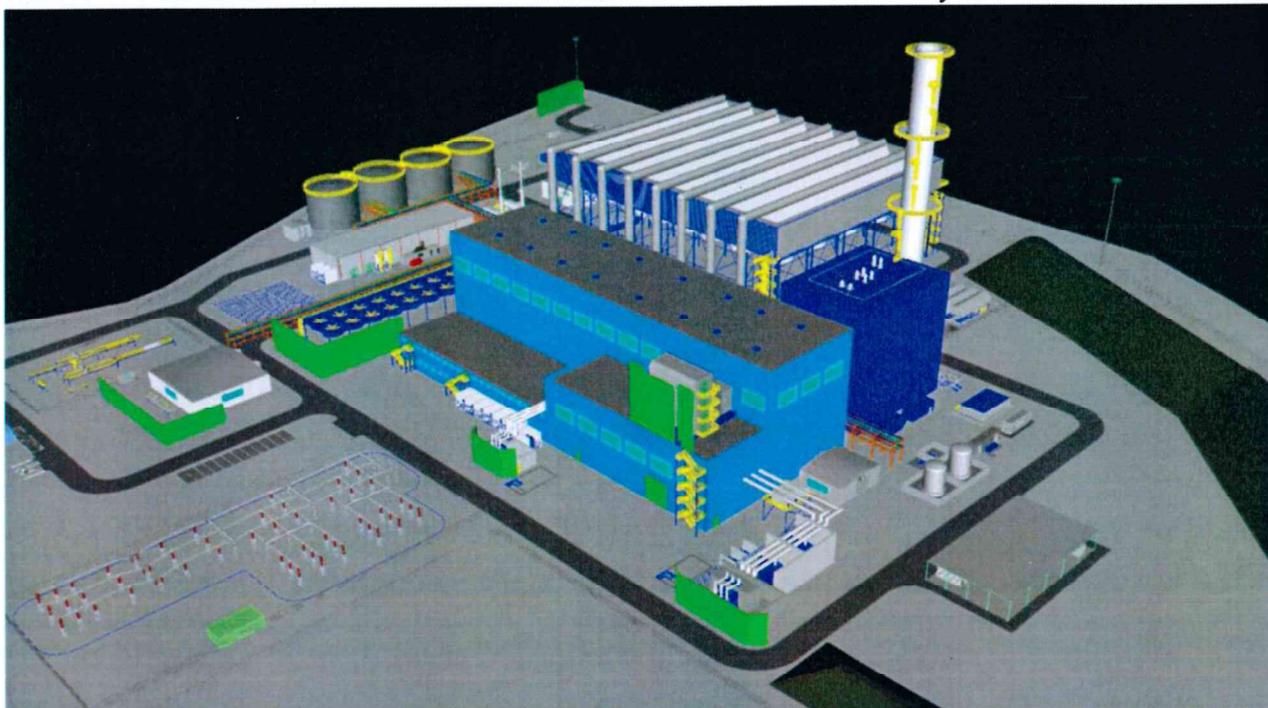
L'ufficio non assume alcuna responsabilità per quanto riguarda l'autenticità del documento, la veridicità ed il contenuto asseverato con il giuramento di cui sopra.

(*) Art. 483 C.P. "FALSITA' IDEOLOGICA COMMESSA DAL PRIVATO IN ATTO PUBBLICO"



Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente

TERRA SRL



ALLEGATO 1 PERIZIA TECNICA

Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti

Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Committente: Sig.ra Rosanna Bacchiega Professor Giorgio Pini Comitato "Cittadini per l'Ambiente" di Ostiglia		Documento elaborato da: Dott.ssa Cinzia Ciarallo Dott. Marco Stevanin Dott. Filippo Tonion Con la collaborazione di: Prof. Fabrizio Bianchi -IFC CNR di Pisa Avv. Matteo Ceruti
Data prima emissione: Maggio 2021	Revisione: 00	Codice progetto: 21-16-04

T.E.R.R.A. s.r.l.
 Territorio
Ecologia
Recupero
Risorsa
Ambiente
 Sede Legale
Via Comunale di Camino 84
31046 Oderzo TV
Ufficio
Galleria Progresso, 5
30027 S. Donà di Piave VE
Cap. Soc. Euro 50.000,00 i.v. P.I. 03611750260

Sommario

1. PREMESSA	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO	5
3. PROCEDURA E ITER AUTORIZZATIVO	7
4. IMPATTO SANITARIO	9
5. ALTERNATIVE PROGETTUALI	12
5.1. BILANCIO ENERGETICO E MOTIVAZIONE DELL'OPERA	16
5.2. CONTESTO DI MERCATO	19
6. FASE DI CANTIERE	21
6.1 IMPATTI CUMULATIVI CON LE ALTRE OPERE DI DEMOLIZIONE PREVISTE	25
7. EMISSIONI IN ATMOSFERA	33
7.1 TIPOLOGIA DI INQUINANTI CONSIDERATI	36
8. CONCLUSIONI	39
9. BIBLIOGRAFIA	41

1. PREMESSA

In data 20/07/2020 la Società EP Produzione S.p.A. ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) l'istanza di avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del progetto denominato "Centrale di Ostiglia: installazione di una nuova unità a Ciclo Combinato e interventi di miglioramento ambientale sui gruppi esistenti".

In data 05/08/2020 il legale rappresentante della società EP Produzione ha avviato, a mezzo di un avviso pubblico, la consultazione del pubblico ai sensi dell'articolo 24 bis del D.lgs 152/06 e s.m.i.

In data 30/10/2020 l'Istituto Superiore della Sanità, a mezzo di PEC, ha trasmesso al proponente le proprie richieste di integrazioni; a tale richiesta è seguita la risposta da parte del proponente, composta di una relazione di controdeduzione e differenti allegati, pubblicata sul sito del ministero in data 05/02/2021.

In data 24/02/2021 prot n. 19474 il MATTM ha richiesto al proponente integrazioni, alla luce delle tematiche emerse in sede di valutazione istruttoria.

In data 23/03/2021 il proponente ha proceduto al deposito di una relazione di risposta alle integrazioni, a cui sono stati allegati diversi elaborati integrativi; le risposte alle richieste di integrazioni hanno in particolare riguardato:

- le richieste formulate dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS con nota CTVA/749 del 17/02/2021, acquisita in pari data dal MATTM con prot. MATTM/16423
- le richieste formulate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo – Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0085341.22-10-2020)
- le richieste formulate dalla Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente e Clima - Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0089489.03-11-2020)
- le Osservazioni del pubblico ed in particolare la nota di osservazioni trasmessa a Regione Lombardia dall'Ing. Fabio Benazzi che è stata trasmessa al MATTM dalla stessa Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente e Clima - Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0015950.16-02-2020).

In sede di risposta alle integrazioni il proponente ha incluso inoltre alcune modifiche alle opere di connessione alla rete gas del nuovo gruppo OS5, resesi necessarie a seguito di un approfondimento con SNAM Rete Gas; tali modifiche in particolare hanno riguardato:

- modifiche alle opere di connessione alla rete gas del nuovo gruppo OS5 che prevedono una ottimizzazione del tracciato del gasdotto la cui lunghezza rimane praticamente invariata rispetto alla versione precedente;
- ampliamento dell'area di cantiere esterna a nord di Borgo San Giovanni; l'area aggiunta sarà utilizzata per lo stoccaggio dei vari componenti di impianto durante la fase di costruzione. Si ricorda che l'area di cantiere esterna a BSG, al termine delle attività di cantiere, sarà ripristinata alle condizioni ex-ante;
- ampliamento dell'area occupata dal cantiere in corrispondenza della pista tubi esistente dove verranno realizzate le nuove linee di interconnessione fluidiche ed elettriche tra OS5 e la Centrale di Ostiglia, senza apportare modifiche agli interventi previsti. Al termine delle attività di cantiere tale area sarà ripristinata alle condizioni ex-ante.

In data 26/03/2021 il legale rappresentante della società EP Produzione, a mezzo di un nuovo avviso pubblico, ha avviato la seconda fase di consultazione del pubblico ai sensi dell'articolo 24 del D.lgs 152/06 e s.m.i., con la possibilità di formulare osservazioni entro 30 giorni dalla pubblicazione dell'avviso.

In questo contesto il presente documento ha dunque lo scopo di fornire una valutazione critica della documentazione integrativa depositata dal proponente in data 23/03/2021, sviluppando un'analisi di eventuali punti deboli o mancanze, sia dal punto di vista procedurale, sia dal punto di vista metodologico e di contenuti tecnici necessari, al fine di valutare l'adeguatezza e l'attendibilità della documentazione pervenuta.

Gli elementi di riferimento per la valutazione sono stati:

- la normativa europea, nazionale e regionale di riferimento;
- il materiale di letteratura scientifica specialistica e le nozioni di esperienza di cui si dispone.

Nei capitoli successivi viene fornita una trattazione dei temi oggetto di richiesta di integrazione a cui il proponente ha fornito risposta, su cui permangono aspetti critici e che meritano maggiori approfondimenti; in particolare nei capitoli seguenti è stata sviluppata una trattazione delle seguenti tematiche:

- Procedura e Iter Autorizzativo
- Impatto Sanitario
- Alternative Progettuali
- Fase di Cantiere
- Emissioni In Atmosfera

Il presente lavoro è stato svolto dalla società T.E.R.R.A. S.r.l., su incarico della Sig.ra Rosanna Bacchiega, del Professor Giorgio Pini, e del Comitato "Cittadini per l'Ambiente" di Ostiglia; hanno preso parte allo svolgimento del lavoro la Dott.ssa Cinzia Ciarallo, il Dott. Marco Stevanin e il Dott. Filippo Tonion di T.E.R.R.A. S.r.l., con il supporto di alcune collaborazioni esterne per le matrici di impatto sanitario e del quadro di riferimento programmatico.

Nello specifico la valutazione sull'impatto sanitario è stata condotta dal Prof. Fabrizio Bianchi, Dirigente di Ricerca del CNR e Responsabile dell'Unità di Epidemiologia Ambientale dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa, mentre le considerazioni sulla procedura e sull'iter autorizzativo sono state elaborate in collaborazione con l'Avv. Matteo Ceruti.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Il progetto in esame riguarda la centrale termoelettrica di Ostiglia, situata nella parte meridionale del centro abitata nelle vicinanze del Fiume Po.

Di seguito viene riportato un inquadramento dell'ambito di progetto, tratto dalla Relazione Tecnica del proponente (Figura 1).



LEGENDA

- | | |
|---|---|
|  Area 1 - Isola produttiva |  Area 5 - Opera di presa dell'acqua dal Fiume Po |
|  Area 2 - Area vasche fanghi |  Area 6 - Opera di scarico dell'acqua nel Fiume Po |
|  Area 3 - Area mensa e foresteria |  Area 7 - Locale eiettori condotte acqua condensatrice |
|  Area 4 - Deposito di OCD (non più utilizzato) di Borgo San Giovanni (BSG) | |
|  Pista tubi | |

Figura 1 Inquadramento Area di Studio – Fonte Relazione Tecnica EP Produzione

Come descritto negli elaborati progettuali depositati dal proponente, il progetto proposto prevede i seguenti interventi:

- l'installazione nell'area di Borgo San Giovanni (BSG) di un nuovo ciclo combinato (CCGT), denominato OS5, da 1.482,5 MWt (rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%) e 923,6 MWe (potenza elettrica lorda rif. condizioni ISO temperatura ambiente 15°C, umidità relativa 60%), alimentato a gas naturale;
- la realizzazione di una nuova stazione elettrica di utenza interna al sito di BSG e di una connessione in cavo interrato in Alta Tensione (AT) da 380 kV di lunghezza circa 1 Km che si svilupperà in parte su sede stradale e in parte su terreni agricoli fino all'entrata all'interno della SE Terna esistente di Ostiglia. Per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale si sfrutterà l'esistente stallo (ora dismesso) della sezione 4 all'interno della stazione a 380 kV di Terna che sarà adeguato;
- la realizzazione di una nuova connessione alla rete gas di SNAM che avverrà tramite gasdotto interrato della lunghezza di circa 450 m e adeguamento/realizzazione accessi agli impianti PIDS n. 1 (Punto di Intercettazione di Derivazione Semplice) e PIDA n. 2 (Punto di Intercettazione con Discaggio di Allacciamento);
- l'adeguamento di Via Basse nel tratto che va dalla SS842 (via Rovigo) al sito di BSG che ne prevede l'allargamento della carreggiata a 6 m tale da consentire l'accesso agevole dei trasporti eccezionali al sito di BSG;
- l'adeguamento delle interconnessioni esistenti (ad eccezione degli oleodotti dismessi che verranno mantenuti) tra l'isola produttiva ed il sito di BSG;
- la messa in riserva fredda della sezione 1 (il gruppo potrà essere esercito esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità (sezione 2 e sezione 3 esistenti e nuovo CCGT) in caso di manutenzione o avaria, e l'installazione di un sistema di abbattimento catalitico degli NOx (SCR) all'interno dei generatori di vapore a recupero delle sezioni 1, 2 e 3 esistenti.

Nella figura seguente viene riportato un inquadramento del layout impiantistico previsto per il nuovo gruppo OS5.

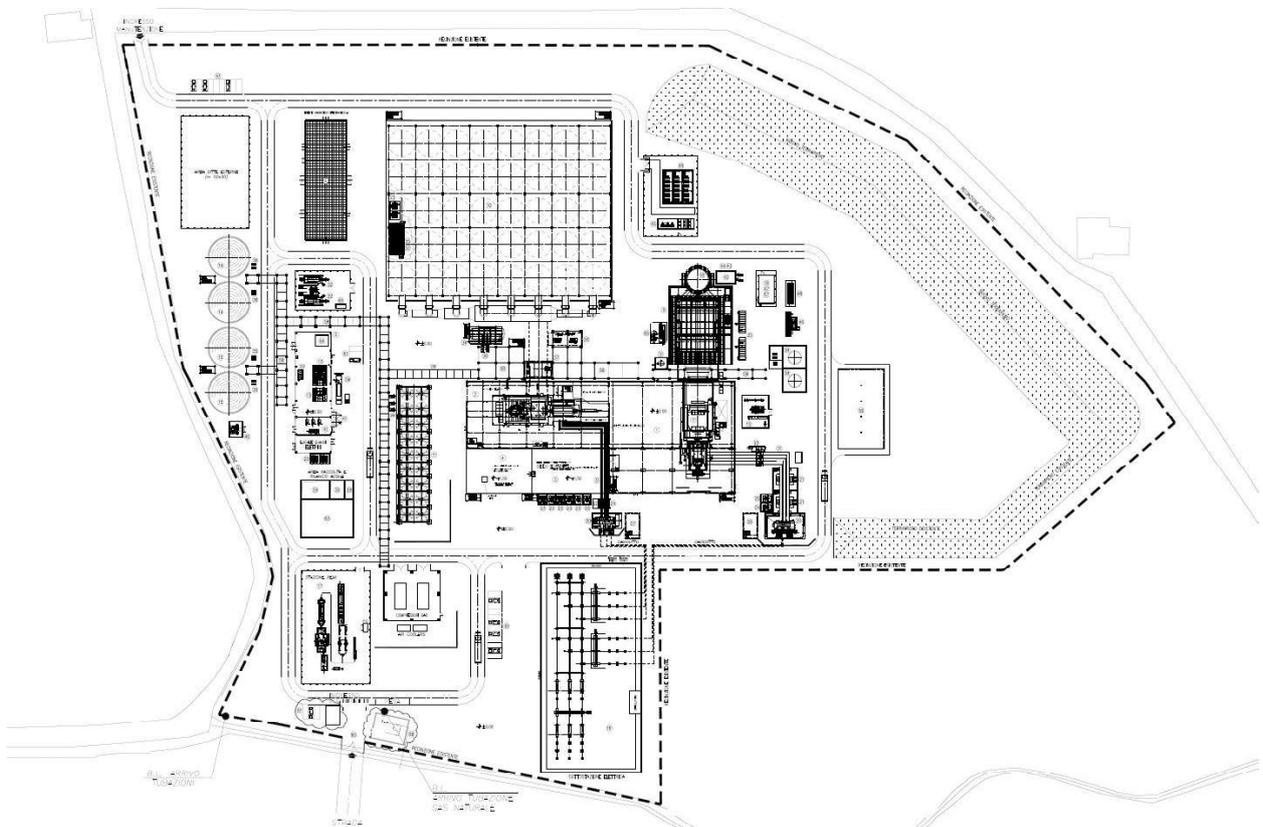


Figura 2 Layout impiantistico nuovo Gruppo OS5 – Fonte Relazione Tecnica

3.PROCEDURA E ITER AUTORIZZATIVO

Relativamente alla procedura autorizzativa si considera in primis quanto riportato dal proponente nella relazione di risposta alle richieste di integrazioni depositata il 23 Marzo 2021; in tale documento, nell'ambito della risposta alla richiesta sulle alternative progettuali, è riportata la seguente constatazione:

"La realizzazione del nuovo impianto, nell'area di Borgo San Giovanni, è il primo tassello di un più ampio progetto di riqualificazione dell'intera area industriale. Infatti, la centrale oggi esistente e vicina al centro urbano, verrà progressivamente dismessa e la produzione di energia elettrica avverrà in un'area isolata. I benefici ambientali nel medio e lungo periodo sono tangibili: la demolizione dell'unità 4 dismessa permetterà un miglioramento delle condizioni dell'intero agglomerato urbano.

Si ricorda infine che l'intenzione della società di alleggerire gli impianti dell'attuale isola produttiva posta in corrispondenza del centro urbano di Ostiglia trova riscontro anche nel progetto di riqualificazione ambientale della Centrale con cui è stata prevista, tra i vari interventi, la demolizione della caldaia e della ciminiera del Gruppo 4, progetto che è stato sviluppato indipendentemente da quello in esame."

Da quanto dichiarato, si ritiene NON VALIDA l'intera procedura di VIA attuata per la riqualificazione dell'area industriale in questione, dal momento che la stessa è stata implementata su due frazioni parziali di un progetto unitario, ovvero, dapprima, la riqualificazione ambientale della Centrale di Ostiglia (comprendente interventi di bonifica e demolizione serbatoi oli carburante) e, ora, la realizzazione di un nuovo gruppo a ciclo combinato nell'area Borgo San Giovanni.

Appare quindi palese come per il caso in questione il Proponente e anche le stesse Autorità Competenti abbiano applicato la strategia del frazionamento di un progetto sostanzialmente unitario, che come tale doveva essere valutato in sede di VIA.

Al riguardo si riporta di seguito il riferimento normativo per i contenuti degli Studi di Impatto Ambientale; di seguito viene in particolare riportato un estratto dell'Allegato VII alla parte II del D.lgs 152/06 e smi.

"ALLEGATO VII - Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22 (allegato così sostituito dall'art. 22 del d.lgs. n. 104 del 2017)

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

a) la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;

b) una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;

..."

Come è noto, ai sensi del combinato disposto dell'art. 5, comma 1 lett. c), dell'art. 22 e del predetto punto 4 dell'Allegato VII, alla parte seconda del D.lgs. 152/2006, lo studio di impatto ambientale deve contenere una descrizione dell' "insieme del progetto" e dei probabili "impatti cumulativi" del progetto sull'ambiente in quanto la VIA necessita di una valutazione unitaria e complessiva dell'intervento, ostante alla possibilità che, con un meccanismo di stampo elusivo, il progetto venga artificiosamente frazionato in modo da sottrarre l'intervento ad una

considerazione globale degli impatti (giurisprudenza amministrativa ed europea pacifica: vds. *inter alia* Cons. Stato, sez. V, 16 giugno 2009, n. 3849; Cons. Stato, Sez. IV, 2.10.2006, n. 5760; Cons. Stato, sez. VI, 30 agosto 2002, n. 4368; Corte Giustizia UE, sez. I, 17 marzo 2011, causa C-275/09; Corte Giustizia UE, 28 febbraio 2008, in causa C-2/07).

Un tale artificioso frazionamento dell'insieme dell'intervento previsto risulta particolarmente significativo nel caso in esame, in termini di omessa valutazione dell'effettivo impatto complessivo dell'intervento, alla luce delle criticità riscontrate nella documentazione depositata riguardanti i seguenti temi:

- Alternative progettuali
- Impatti cumulativi in fase di cantiere

Tali tematiche sono approfondite nei capitoli seguenti.

Ulteriori profili di criticità dell'iter procedurale sinora seguito che qui si evidenziano attengono alla fase di pubblicità della procedura.

In proposito preme constatare infatti che l'avviso pubblico pubblicato sul sito istituzionale del 7 aprile u.s. omette totalmente di informare della possibilità di formulare osservazioni sulle integrazioni depositate dal proponente in relazione al parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 30/10/2020: si tratta del documento dal titolo "**Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità con pec del 30/10/2020 prot. n. AOO-ISS-30/10/2020 0034378 nell'ambito della Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.**" pubblicato sul sito del ministero in data 05/02/2021 come "*documentazione integrativa volontaria*" (?).

A fronte dell'evidente significatività di tale ultima documentazione integrativa relativa alla VIS risulta palese la violazione dell'articolo 24 del D.lgs 152/06 e s.m.i. in termini di carenza informativa dell'avviso pubblico relativamente alla possibilità di presentazione di osservazioni su tali fondamentali elaborati integrativi che, così facendo, sfuggono alla fase partecipativa della VIA.

Ulteriore significativa carenza informativa della procedura riguarda l'omessa pubblicazione della richiesta di integrazioni del Ministero dell'ambiente. Invero che vi sia stata una tale richiesta si desume soltanto dal titolo e dal testo dell'elaborato "*Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dal MATTM [ID_VIP: 5444] con pec del 24/02/2021 prot. n. 19474 nell'ambito della Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.*".

Così facendo si preclude al cittadino di verificare la (e di formulare osservazioni sulla) effettiva corrispondenza delle integrazioni presentate dal proponente alle richieste formulate da codesto Ministero.

Risulta comunque evidente la violazione dell'art. 24, comma 7, D.lgs. 152/2006: "*Tutta la documentazione afferente al procedimento, nonché i risultati delle consultazioni svolte, qualsiasi informazione raccolta, le osservazioni e i pareri comunque espressi, compresi quelli di cui agli articoli 20 e 32, sono tempestivamente resi disponibili al pubblico interessato mediante pubblicazione, a cura dell'autorità competente, sul proprio sito internet istituzionale*".

Si segnala infine come sul sito istituzionale risultano indicate date di pubblicazione della documentazione integrativa manifestamente errate.

Tutte le suesposte carenze ed errori informativi hanno evidenti riflessi in termini di non effettività della fase partecipativa pubblica.

4.IMPATTO SANITARIO

Considerazioni di base sullo stato di fatto

L'area in oggetto si trova nella pianura padana, affetta come è noto da problemi cronici di inquinamento atmosferico che la pongono tra le vaste aree più inquinate d'Europa. Sulla qualità dell'aria l'Italia è stata soggetta negli ultimi anni a diverse procedure di infrazione da parte della CE, l'ultima nel 2020 (n. 2299) relativa al PM_{2,5}. Fin dal 2015, infatti, il valore limite per il PM_{2,5} non è stato rispettato in diverse città della valle del Po, tra cui Venezia, Padova e alcune zone nei pressi di Milano. Inoltre, le misure previste dall'Italia non sono sufficienti a mantenere il periodo di superamento il più breve possibile. A causa del non sufficiente impegno del nostro Paese per proteggere la salute umana, l'ambiente e l'economia dall'inquinamento atmosferico, a novembre 2020 la Corte di Giustizia dell'Unione europea ha condannato l'Italia perché ha violato il diritto Ue sulla qualità dell'aria (Sentenza nella causa C- 644/18 Commissione/Italia). Secondo la sentenza l'Italia ha ritardato l'attivazione di strategie per risolvere, o quantomeno arginare, il problema e «I valori limite applicabili alle concentrazioni di particelle PM₁₀, sono stati superati in maniera sistematica e continuata tra il 2008 e il 2017».

I valori di fondo di particolato PM₁₀ risultano in media annuale pari a 30,4 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro in tutte le 33 centraline considerate. (Tabella 4° - Confronto tra i valori della concentrazione media annua di particolato secondario (assimilato a PM₁₀) indotti dalle emissioni della CTE ai ricettori negli scenari Attuale e Futuro, comprensivi dei valori di fondo – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità).

Questi valori sono inferiori al limite di 40 µg/m³ stabilito dal D.Lgs. 155/2010, ma, ciò che non si dice, sono superiori di oltre il 50% rispetto al valore limite di riferimento raccomandato dall'OMS pari a 20 µg/m³.

I valori del 90,4° percentile delle concentrazioni giornaliere di particolato secondario risultano pari ad almeno 56 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro in tutte le 33 centraline considerate (Tabella 4c Attuale e Futuro - Confronto tra i valori del 90,4° percentile delle concentrazioni giornaliere di Particolato secondario, comprensivi dei valori di fondo, ai ricettori sensibili negli scenari – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità)

Questi valori sono superiori al limite di 50 µg/m³ stabilito dal D.Lgs. 155/2010.

I valori di fondo di particolato PM_{2,5} risultano in media annuale pari a 20,2 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro in tutte le 33 centraline considerate.

Questi valori sono inferiori al limite di 25 µg/m³ stabilito dal D.Lgs. 155/2010, e allineati a limite di 20 µg/m³ che doveva essere attivo dal gennaio 2021 (Tabella 1 dell'Allegato XI del D.Lgs. 155/2010 e disposto dell'Allegato XIV della Direttiva 2008/50/CE, pur indicativo e non vincolante – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità). Ciò che non si dice è che gli stessi valori sono superiori di oltre il doppio (100%) rispetto al valore limite di riferimento raccomandato dall'OMS pari a 10 µg/m³.

Da notare inoltre che i limiti di esposizione ai principali macro inquinanti atmosferici considerati protettivi per la salute dall'OMS sono in corso di revisione al ribasso da parte di un panel di esperti e sono annunciati di imminente rilascio.

Situazione epidemiologica

Nell'insieme dei comuni target, nel periodo 2013-2017 si osservano eccessi di mortalità rispetto al riferimento regionale del 5-6% per tutte le cause e per l'insieme delle cause naturali, eccessi dell'11-12% per malattie cardiovascolari, negli uomini e nelle donne, e eccessi ugualmente pronunciati per tumori dello stomaco e del colo-retto seppure senza significatività statistica, ma la considerazione della ridotta frequenza è d'obbligo (Tabella 10a – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità).

Eccessi significativi per tumore del polmone e malattie respiratorie, in particolare croniche, a carico dei maschi, mentre tra le donne emerge un eccesso significativo di asma e non significativo di tumori emopoietici (Tabella 10b – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità).

L'analisi di mortalità per tutte le cause per i 20 comuni di residenza mette in mostra numerosi eccessi in entrambe i sessi o sul totale dei due sessi, particolarmente pronunciati nei comuni di Poggio Rusco, Serravalle a Po, Sustinente, Casaleone, Castelnuovo Bariano, Melara, e numerosi altri eccessi tra uomini o donne, mentre in nessun comune la mortalità è al di sotto dell'attesa in entrambe i sessi (Tabella 10c – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità). Analoghi risultati emergono considerando l'insieme delle cause naturali (Tabella 10d – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità).

La mortalità per tutti i tumori evidenzia eccessi tra i maschi a Gazzo Veronese e tra le femmine a Poggio Rusco e Quingentole, e diversi altri eccessi, anche pronunciati, non statisticamente significativi ma caratterizzati da basso numero di casi (Tabella 10d).

La mortalità per tumori dello stomaco, del colon-retto, del polmone, dei tumori linfoemopoietici, caratterizzata da numeri piccoli, offre comunque molti elementi di riflessione su segnali a carico di diversi comuni (Tabella 10 – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità).

La mortalità per malattie cardiovascolari, caratterizzate da una maggiore frequenza e quindi potenza statistica, risulta in eccesso in numerosi comuni: Ostiglia, Poggio Rusco, Schivenoglia, Sermide e Felonica, Serravalle a Po, Sustinente, Castelnuovo Bariano e Melara (Tabella 10l – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità)

Anche le malattie respiratorie, seppure meno rappresentate numericamente, offrono elementi di interesse, soprattutto quando in eccesso in comuni già segnalati per altri eccessi (Tabelle 10o-q).

L'assenza di analisi sui ricoveri ospedalieri fa mancare un sostanzioso patrimonio informativo che avrebbe permesso anche valutazioni parallele e incrociate con la mortalità.

La valutazione di impatto (Cap. 11 "Health Impact Assessment epidemiologico" – Fonte: Risposte alle richieste di integrazioni ricevute dall'Istituto Superiore di Sanità) risulta un'inutile esercitazione accademica perché basata sui differenziali di inquinamento rispetto a una situazione di background elevato che portano, come del resto facilmente prevedibile a priori, a differenze irrilevanti. Questi calcoli se da una parte possono far sostenere al proponente che l'impianto in fase post-operam non porterebbe ad aggravamenti ed anzi ad una diminuzione dell'esposizione, sebbene insignificante, dall'altra qualora svolta tenendo conto dei valori guida dell'OMS darebbe risultati ben diversi e porterebbe a esiti ben più preoccupanti.

In sintesi, dai dati ambientali e epidemiologici riportati si evince che il progetto in oggetto è collocato in un'area interessata già da forte impatto ambientale da particolato atmosferico, sia cronico che acuto, e da numerose sofferenze di salute.

Ragionando in termini di sanità pubblica, un'area con le caratteristiche del caso in oggetto avrebbe bisogno di numerosi progetti, azioni e misure, quindi una strategia, in grado di abbassare significativamente il livello attuale e futuro di esposizione della popolazione residente, con l'obiettivo di riportare, in tempi peraltro non brevi, lo stato dell'ambiente e della salute in ambiti di vivibilità oggi vistosamente compromessi.

In un'area come quella in oggetto occorrerebbe includere nuovi interventi in valutazioni di sostenibilità propri di una valutazione ambientale strategica (VAS).

“Piuttosto che fermarsi a mezza via, val meglio non cominciare.” - Eugenio Montale

5.ALTERNATIVE PROGETTUALI

Tra le richieste avanzate dalla Commissione Tecnica Ministeriale VIA e VAS con nota CTVA/749 del 17/02/2021, è stata affrontata la tematica delle alternative progettuali. In particolare la Commissione Tecnica ha chiesto quanto segue:

“Osservazione 1

*Analisi delle alternative: preso atto della dichiarata non considerazione di alternative di localizzazione, **si ritiene necessario descrivere almeno l'opzione che prevede la sostituzione degli impianti esistenti, tutti o in parte, con quelli previsti da progetto nella stessa area occupata dalla centrale in esercizio.***

Detta ragionevole alternativa sarebbe motivata:

- a. dall'inattività dal 2013 della sezione 4*
- b. dalla ridotta operatività della centrale negli 2017-2018-2019 (meno della metà delle ore autorizzate)*
- c. dalle prestazioni degli impianti attivi, che, per mantenere l'invarianza delle emissioni massiche di NOx, impongono l'utilizzo di SCR da cui deriva una rilevante emissione di ammoniaca*
- d. dall'aumento delle emissioni massiche di CO*
- e. dalla possibilità di evitare gli scavi e la posa di un gasdotto e di un elettrodotto*
- f. dal notevole ulteriore consumo di suolo previsto nel progetto presentato, senza considerare opzioni alternative, specie là dove sembra possibile e necessaria un'attenta azione di riuso e di contestuale rigenerazione urbana negli spazi della centrale esistente”.*

A tale richiesta il proponente ha risposto con una controdeduzione, di cui di seguito viene riportato un estratto.

“Il sito di Borgo San Giovanni all'interno del quale è prevista l'installazione dell'Unità 5 (o OS5) è un'area della Centrale di Ostiglia che è ricompresa nelle autorizzazioni della Centrale, tra cui l'AIA.

Il sito di Borgo San Giovanni è attualmente occupato da serbatoi per l'olio combustibile, oggi non più utilizzati, completamente svuotati e bonificati con certificazione gas-free, che alimentavano le vecchie unità di produzione, tra cui la sezione 4 (oggi ferma e non più autorizzata all'esercizio). L'area di Borgo San Giovanni è classificata dal Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Ostiglia come D3, ovvero impianti per la produzione di energia come l'area dove sono presenti le attuali unità produttive. In Figura 2.1a si riporta un estratto della zonizzazione urbanistica del PGT del comune di Ostiglia.

La volontà di EP Produzione di ubicare la nuova Unità 5 nel sito indicato di Borgo San Giovanni, parte dall'intenzione di distanziare la nuova unità e la conseguente produzione di energia elettrica dal centro urbano di Ostiglia. Tale soluzione sarebbe finalizzata a migliorare la qualità ambientale del centro urbano di Ostiglia. Il rumore, ad esempio, che costituisce una delle interferenze principali della Centrale sull'abitato di Ostiglia, diminuirà a causa della messa in riserva fredda della sezione 1 e l'installazione della nuova Unità 5 nel sito di Borgo San Giovanni a circa 1 km di distanza dal suddetto abitato.

La realizzazione del nuovo impianto, nell'area di Borgo San Giovanni, è il primo tassello di un più ampio progetto di riqualificazione dell'intera area industriale. Infatti, la centrale oggi esistente e vicina al centro urbano, verrà progressivamente dismessa e la produzione di energia elettrica avverrà in un'area isolata. I benefici ambientali nel medio e lungo periodo sono tangibili:

la demolizione dell'unità 4 dismessa permetterà un miglioramento delle condizioni dell'intero agglomerato urbano.

Si ricorda infine che l'intenzione della società di alleggerire gli impianti dell'attuale isola produttiva posta in corrispondenza del centro urbano di Ostiglia trova riscontro anche nel progetto di riqualificazione ambientale della Centrale con cui è stata prevista, tra i vari interventi, la demolizione della caldaia e della ciminiera del Gruppo 4, progetto che è stato sviluppato indipendentemente da quello in esame.

La costruzione della nuova Unità 5 nell'area di Borgo San Giovanni, inoltre, contribuirà: i) ad anticipare la demolizione (ad oggi prevista a partire dal 2030) dei serbatoi per l'olio combustibile denso presenti in questa zona, ii) a procedere con la caratterizzazione ed eventuale bonifica dei terreni, iii) ed al riutilizzo di un'area industriale non più utilizzata nell'ottica, come anticipato sopra, di liberare progressivamente la superficie industriale più vicina all'abitato del Comune di Ostiglia ed alle abitazioni.

Sotto il profilo tecnico, la realizzazione al posto del gruppo 4 (risposta punto a. della richiesta) risulta di difficile realizzazione per ragioni legate agli spazi disponibili, infatti:

- per quanto riguarda gli spazi necessari ai montaggi e alle attività di manutenzione durante l'esercizio, questi risultano estremamente limitati e comporterebbero non poche difficoltà realizzative e manutentive;*
- occorrerebbe reinstradare per altro percorso il rack esistente che collega le altre tre sezioni alla stazione del gas naturale (con conseguente interruzione di servizio delle tre unità esistenti);*
- inoltre va considerato che le fondazioni di caldaia/retrocaldaia esistenti della sez 4, che sono di dimensioni notevoli, dovrebbero essere demolite ben al di sotto del piano di quota zero, con un conseguente impatto acustico in fase di cantiere proprio nell'area più prossima al centro abitato di Ostiglia.*

...

Date quindi le sopra citate importanti difficoltà tecniche associate alla realizzazione del nuovo gruppo nell'area della Centrale esistente oltre che all'aggravio degli impatti ambientali indotti sull'abitato di Ostiglia e sul Fiume Po che tale intervento comporterebbe è stato sviluppato il progetto proposto che si ricorda prevede la realizzazione della nuova Unità 5 raffreddata ad aria all'interno del sito di Borgo San Giovanni e la messa in riserva fredda della sezione 1 (il gruppo 1 potrà essere esercito esclusivamente in sostituzione di una delle altre unità, sezione 2, sezione 3 e nuovo CCGT, in caso di manutenzione o avaria di queste) e l'ambientalizzazione dei cicli combinati esistenti mediante l'installazione di un sistema di abbattimento catalitico degli NOx (SCR) all'interno dei generatori di vapore a recupero delle sezioni 1, 2 e 3 esistenti."

Come è possibile riscontrare dagli estratti sopra riportati, alla richiesta con cui il Ministero affermava la necessità di considerare la sostituzione di tutti o di parte degli impianti esistenti con il progetto proposto (ciò sulla base anche dell'inattività della sezione n. 4 dal 2013 e della ridotta operatività delle altre sezioni negli anni passati), il proponente ha risposto con le seguenti principali motivazioni:

- Volontà di realizzare la nuova sezione a maggiore distanza dal centro urbano di Ostiglia per minimizzare interferenze acustiche;
- Il progetto proposto è il primo tassello di un più ampio progetto di riqualificazione dell'intera area industriale, che porterà alla progressiva dismissione della centrale esistente.

- Difficile realizzazione del gruppo OS5 al posto del gruppo 4, in ragione della limitatezza degli spazi e del forte impatto acustico della fase di demolizione

Si ritiene tuttavia che le argomentazioni addotte dal proponente nel materiale integrativo non siano sufficienti ad una completa valutazione delle alternative come richiesto dal ministero.

Tenendo presente l'intenzione del proponente di dismettere progressivamente i gruppi esistenti, si ritiene non rilevante la giustificazione della scelta progettuale basata sulle considerazioni dell'impatto acustico, dal momento che la futura dismissione dei gruppi comporterà un impatto acustico considerevole. A questo si aggiunge poi come il recente progetto di riqualificazione ambientale della centrale di Ostiglia, che prevede consistenti lavori di demolizione proprio a margine del centro abitato stesso, con il conseguente impatto acustico.

Complessivamente dalla disamina della documentazione integrativa sulle alternative di progetto si ritiene poi che **non siano soddisfatti i contenuti minimi dello Studio di Impatto Ambientale, al cui riguardo si fa riferimento all'Allegato VII alla parte seconda del D.lgs 152/06 e s.m.i.**, di seguito riportato.

"...

2. Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato."

Oltre all'allegato sopra citato va considerato anche il D.P.C.M del 27 Dicembre 1988, di cui viene riportato di seguito l'articolo 4 che definisce specificamente i contenuti del Quadro di Riferimento Progettuale.

"4. Quadro di riferimento progettuale.

1. Il quadro di riferimento progettuale descrive il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessata. Esso consta di due distinte parti, la prima delle quali, che comprende gli elementi di cui ai commi 2 e 3, esplicita le motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto; la seconda, che riguarda gli elementi di cui al comma 4, concorre al giudizio di compatibilità ambientale e descrive **le motivazioni tecniche delle scelte progettuali**, nonché misure, provvedimenti ed interventi, anche non strettamente riferibili al progetto, che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, fermo restando che il giudizio di compatibilità ambientale non ha ad oggetto la conformità dell'opera agli strumenti di pianificazione, ai vincoli, alle servitù ed alla normativa tecnica che ne regola la realizzazione.

2. Il quadro di riferimento progettuale precisa le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento a:

a) la natura dei beni e/o servizi offerti;

b) il grado di copertura della domanda ed i suoi livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento;

c) la prevedibile evoluzione qualitativa e quantitativa del rapporto domanda- offerta riferita alla presumibile vita tecnica ed economica dell'intervento;

d) l'articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e di quelle che ne caratterizzano l'esercizio;

e) i criteri che hanno guidato le scelte del progettista in relazione alle previsioni delle trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo conseguenti alla localizzazione dell'intervento, delle infrastrutture di servizio e dell'eventuale indotto.

3. Per le opere pubbliche o a rilevanza pubblica si illustrano i risultati dell'analisi economica di costi e benefici, ove già richiesta dalla normativa vigente, e si evidenziano in particolare i seguenti elementi considerati, i valori unitari assunti dall'analisi, il tasso di redditività interna dell'investimento.

4. Nel quadro progettuale si descrivono inoltre:

a) le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di esercizio;

b) l'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tener conto nella redazione del progetto e in particolare:

1) le norme tecniche che regolano la realizzazione dell'opera;

2) le norme e prescrizioni di strumenti urbanistici, piani paesistici e territoriali e piani di settore;

3) i vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico- culturali, demaniali ed idrogeologici, servitù ed altre limitazioni alla proprietà;

4) i condizionamenti indotti dalla natura e vocazione dei luoghi e da particolari esigenze di tutela ambientale;

c) le motivazioni tecniche della scelta progettuale e delle principali alternative prese in esame, opportunamente descritte, con particolare riferimento a:

1) le scelte di processo per gli impianti industriali, per la produzione di energia elettrica e per lo smaltimento di rifiuti;

2) le condizioni di utilizzazione di risorse naturali e di materie prime direttamente ed indirettamente utilizzate o interessate nelle diverse fasi di realizzazione del progetto e di esercizio dell'opera;

3) le quantità e le caratteristiche degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni nell'atmosfera, con riferimento alle diverse fasi di attuazione del progetto e di esercizio dell'opera;

4) le necessità progettuali di livello esecutivo e le esigenze gestionali imposte o da ritenersi necessarie a seguito dell'analisi ambientale;

d) le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio;

e) gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente;

f) gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

5. Per gli impianti industriali sottoposti alla procedura di cui al D.P.R. 17 maggio 1988, n. 175, gli elementi richiesti ai commi precedenti che siano compresi nel rapporto di sicurezza di cui all'art. 5 del citato decreto possono essere sostituiti dalla presentazione di copia del rapporto medesimo."

Alla luce delle argomentazioni riportate nella documentazione depositata, si ritiene che la tematica delle alternative non risulti adeguatamente approfondita; non risulta minimamente approfondita la trattazione di alternative di processo, tecnologiche e in generale legate alla concezione del progetto.

Un'adeguata trattazione di una progettazione alternativa per il contesto di progetto, che costituisce ai sensi della vigente normativa un elemento essenziale del quadro

progettuale degli studi di impatto ambientale, avrebbe dovuto infatti considerare in modo approfondito le seguenti tematiche:

- **Bilancio Energetico e motivazione dell'opera**
- **Analisi del Contesto di Mercato**

La completa trattazione di tali tematiche risulta tra l'altro coerente con le richieste di integrazioni fatte dal Ministero della Transizione Ecologica per un progetto analogo a La Spezia (prot. 10-03-2021); con la richiesta di integrazioni in particolare si chiedeva tra le altre cose anche:

"rendere la proposta più coerente con gli obiettivi di transizione energetica e con le più probabili richieste del mercato, considerata anche la produzione di energia della centrale negli ultimi anni."

Nei capitoli seguenti viene riportata una trattazione specifica per ciascuna delle due tematiche citate.

5.1. BILANCIO ENERGETICO E MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Stante i riscontri della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS sull'inattività della Sezione 4 e sulla ridotta produzione di energia elettrica rispetto al potenziale della centrale di Ostiglia, si ritiene che un'adeguata valutazione di una progettualità alternativa, che comprenda la valutazione della sostituzione della centrale esistente con il progetto proposto (in tutto o in parte), si sarebbe dovuta basare su **un'analisi di dettaglio del bilancio energetico allo stato attuale e in modo più approfondito sulle motivazioni del progetto.**

Nella documentazione di risposta alle integrazioni risultano invece del tutto assenti considerazioni circa l'attuale modalità di gestione della centrale, che è invece di fondamentale importanza per comprendere l'effettiva possibilità di sostituire in toto o in parte le sezioni esistenti con il progetto proposto.

Considerando le dichiarazioni ambientali EMAS fatte dal proponente negli anni passati si evince che la produzione lorda di energia elettrica è stata ben inferiore al potenziale; nelle figure seguenti vengono riportate le analisi grafiche riguardanti la produzione energetica netta e lorda della centrale negli anni passati (Fonte dichiarazioni EMAS EP PRODUZIONE).

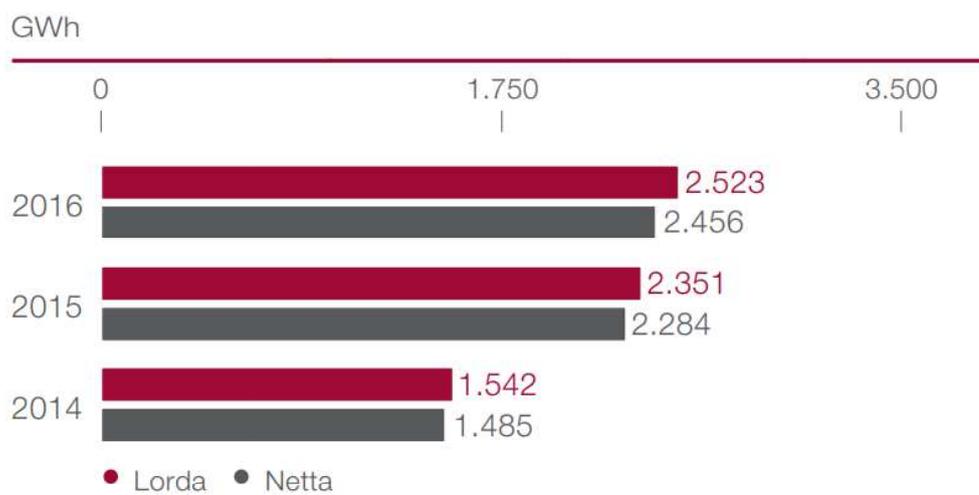


Figura 3 Analisi Produzione Energia Elettrica Centrale di Ostiglia - Fonte dichiarazione ambientale EMAS dell'anno 2016

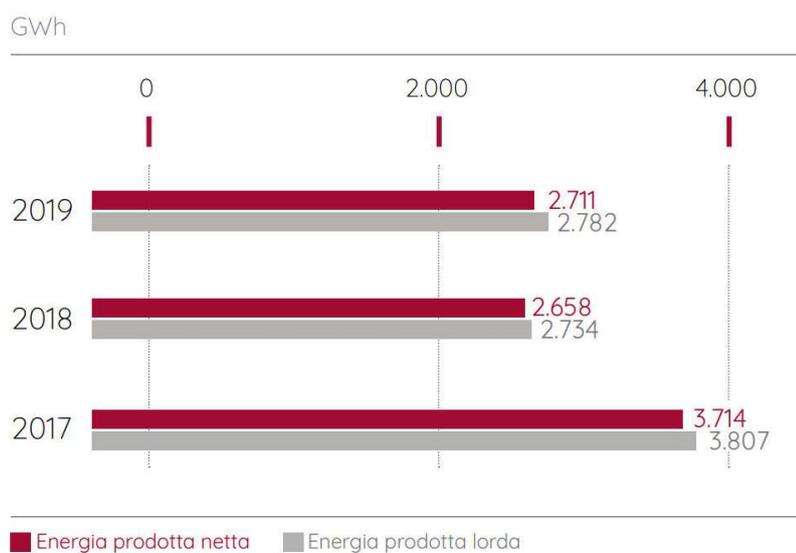


Figura 4 Analisi Produzione Energia Elettrica Centrale di Ostiglia - Fonte dichiarazione ambientale EMAS dell'anno 2019

Esaminando le figure precedenti, con riferimento all'anno 2019, considerando che la potenza installata è attualmente pari a 1137 MW, la produzione potenziale della centrale risulta essere pari a **9960 GWh (1137MW*8760h/1000 (MWh/GWh))**; rispetto a tale capacità produttiva, **nell'anno 2019, la produzione si è attestata a circa il 27.93% (2782 GWh/ 9960GWh %) di quella potenziale.**

In tutta la documentazione depositata ai fini della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale avviata ad Agosto 2020, mancano tuttavia i seguenti aspetti riguardanti l'andamento della produzione energetica del sito, ovvero:

- Analisi complessiva del funzionamento delle sezioni esistenti (ore di funzionamento annuali, periodi di stop e modalità di funzionamento e gestione.).
- Effettiva produzione di energia termica totale di ciascuna sezione esistente allo stato di fatto, includendo il dato complessivo e il dato disaggregato per le varie sezioni;
- Effettiva produzione di energia elettrica (lorda e netta) di ciascuna sezione esistente allo stato di fatto, includendo il dato complessivo e il dato disaggregato per le varie sezioni;
- Descrizione del regime di produzione di ciascuna sezione esistente. Tale descrizione deve comprendere un'analisi delle ore effettive di produzione, includendo un'analisi della distribuzione nell'arco dell'anno, oltre che ad un'analisi completa di eventuali oscillazioni della produzione.
- Analisi dei Transitori. Analisi del numero e della tipologia di transitori effettivamente verificatisi nelle sezioni attive dell'impianto.

L'analisi degli aspetti sopra citati deve essere sviluppata almeno per gli ultimi 3 anni di gestione della centrale, con riferimento specifico ai singoli mesi di esercizio, alle singole sezioni impiantistiche e all'impianto nel complesso.

L'assenza di un'adeguata trattazione di tutte le tematiche connesse al bilancio energetico ante operam, che non si ritengono adeguatamente sviluppate in alcun documento depositato dal proponente ai fini della presente procedura di VIA, inficia anche le valutazioni riportate dal proponente sulla motivazione dell'opera, che appaiono generiche e non contestualizzate.

Di seguito si riporta infatti un estratto della risposta alla richiesta sulle alternative progettuali fatta dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS.

"Il progetto si inserisce nell'ambito degli interventi infrastrutturali ritenuti indispensabili dal PNIEC al fine di mantenere in sicurezza il sistema elettrico italiano a seguito del phase-out del carbone e del previsto imponente sviluppo di fonti di energia rinnovabile non programmabili.

Affinché la transizione energetica avvenga in sicurezza e per garantire l'adeguatezza del sistema elettrico (ovvero la capacità del sistema di coprire il picco di domanda), il Gestore della RTN ha necessità di avere a disposizione nuova capacità di generazione flessibile e programmabile in termini di potenza elettrica installata e pertanto sostituire con la nuova Unità 5 gli impianti esistenti, "tutti o in parte", comportando una riduzione della potenza elettrica installata della Centrale, non risponde alla suddetta esigenza.

Questo passaggio deve avvenire nei tempi stabiliti dalla disciplina del capacity market, che tra i suoi obiettivi ha anche quello di contribuire al phase out della generazione elettrica a carbone entro il 2025, mantenendo il sistema elettrico in condizioni di sicurezza e adeguatezza.

Queste tempistiche non sono compatibili con l'ipotesi di costruzione del nuovo CCGT all'interno della attuale area di Centrale, in quanto liberare le aree necessarie alla realizzazione del gruppo demolendo le unità esistenti, oltre che generare diseconomie e un decremento della capacità necessaria, allungherebbe i tempi della costruzione della nuova unità di almeno 3 anni."

Quanto dichiarato non fornisce con precisione un riscontro sulle ragioni del progetto proposto, ma rimanda al contesto definito dal PNIEC e all'importanza dell'impianto proposto per il sistema elettrico nazionale; ciò è stato riscontrato in tutta la documentazione presentata ai fini della procedura di VIA in esame. Si ritiene tuttavia che tale aspetto non sia sufficiente a motiva

Il riferimento al contesto del PNIEC appare ancor più generico in virtù della mancata considerazione delle attuali condizioni di esercizio dell'impianto (circa 30% delle potenzialità), del contesto di mercato (si veda il seguente capitolo 5.2) e degli altri progetti attualmente presentati per il raggiungimento degli obiettivi del PNIEC; si considerano ad esempio i seguenti progetti, che consentono già di raggiungere l'obiettivo di nuovi 3GW definito dal PNIEC.

ENEL PRODUZIONE SPA. Progetto di installazione di una nuova unità a gas per la Centrale Termoelettrica "Edoardo Amaldi" di La Casella (PC).

Potenza elettrica lorda: 870 MWe.

Data presentazione istanza: 18/11/2020

ENEL PRODUZIONE SPA. Progetto di installazione di una nuova unità a gas per la Centrale Termoelettrica "Leri Cavour" di Trino (VC).

Potenza elettrica lorda: 870 MWe.

Data presentazione istanza: 18/11/2020

TIRRENO POWER SPA. Progetto di realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato nella centrale termoelettrica di Vado Ligure

Potenza elettrica lorda: 900 MWe.

Data presentazione istanza: 11/11/2020

TIRRENO POWER SPA. Progetto di realizzazione di una nuova unità a ciclo combinato nella Centrale Termoelettrica Torrevaldaliga Sud.

Potenza elettrica lorda: 900 MWe.

Data presentazione istanza: 11/11/2020

EP PRODUZIONE SPA. Efficientamento della Centrale di Trapani con Installazione di Nuovi OCGT per 220 MWe.

Potenza elettrica lorda: 220 MWe.

Data presentazione istanza: 28/10/2020

EDISON SPA. Centrale termoelettrica di San Quirico. Progetto di rifacimento per aggiornamento tecnologico.

(installazione di un nuovo ciclo combinato turbogas (CCGT) di ultima generazione)

Potenza elettrica lorda: 870 MWe.

Data presentazione istanza: 21/10/2020

CALENIA ENERGIA SPA. Installazione di un nuovo gruppo di generazione a ciclo combinato classe H per incrementare la potenza dagli attuali 769 MWe fino a 1.700 MWe della esistente centrale localizzata nel Comune di Sparanise (CE)

Potenza elettrica lorda: 913 MWe aggiuntivi.

Data presentazione istanza: 24/08/2020

Facendo la somma delle potenze elettriche richieste si ottengono 5,5 GWe, che risultano ampiamente eccedenti gli obiettivi definiti dal PNIEC.

Si ritiene necessario soffermarsi poi sul citato meccanismo del "Capacity Market".

Il D.M. 28 Giugno 2019 (c.d. D.M. "Capacity Market") contiene la disciplina del nuovo sistema di remunerazione delle attività di produzione di energia elettrica, da svolgersi mediante procedure concorsuali, ovvero delle aste organizzate da TERNA che mette all'asta quantitativi di capacità ritenuti necessari.

Appare quindi chiaro che il meccanismo del "Capacity Market" sia uno strumento operativo - finanziario per la gestione della produzione energetica a livello nazionale, ma che non possa in alcun modo prescindere dalle motivazioni progettuali e del contesto di mercato e men che meno contribuire a giustificare il progetto in esame.

5.2.CONTESTO DI MERCATO

Alla luce dello scarso utilizzo delle sezioni attualmente installate rispetto alle loro capacità produttive e considerate le diverse progettualità che nello scenario nazionale concorrono agli obiettivi del PNIEC, **si ritiene che l'assenza di un'analisi del mercato elettrico nazionale risulti particolarmente significativa. In assenza di un'adeguata analisi è impossibile**

valutare opportunamente il contesto del progetto ed eventuali progettazioni alternative per il sito di Ostiglia.

La completa analisi del mercato attuale e degli scenari evolutivi ipotizzabili è invece fondamentale per verificare che l'opera progettata sia effettivamente necessaria e commisurata alle reali esigenze energetiche nazionali, nonché per la valutazione effettiva delle alternative progettuali.

Tale analisi avrebbe dovuto comprendere una trattazione dei seguenti temi:

- **Studio del fabbisogno energetico nazionale:** analisi dell'andamento dei fabbisogni negli ultimi anni, studio delle periodicità, della distribuzione geografica e dei principali fattori che influenzano la variazione del fabbisogno energetico.
- **Studio della produzione energetica nazionale:** analisi dell'energia prodotta, delle fonti utilizzate, della distribuzione spaziale e degli andamenti della produzione negli ultimi anni.
- **Studio dell'evoluzione del settore:** analisi dell'evoluzione della produzione energetica desumibile ad oggi per i prossimi anni; l'analisi deve comprendere stime circa l'evoluzione della produzione energetica (con particolare attenzione alle energie rinnovabili) e sulla produzione di energia in modo distributivo ("smart grids"), individuandone l'importanza e il valore strategico a livello nazionale.

Al fine di verificare l'effettiva rispondenza del progetto con le esigenze energetiche nazionali e con gli scenari futuri ipotizzabili, deve essere condotta una valutazione di tutti i progetti di impianti di produzione energetica che concorrono alla definizione della futura politica energetica nazionale. Come descritto in modo approfondito nel paragrafo precedente non risultano considerate tutte le altre progettualità, sempre concernenti la realizzazione di nuovi gruppi termoelettrici a gas, le cui istanze autorizzative sono già state depositate presso il Ministero dell'Ambiente e ad oggi in itinere (si veda portale AIA del MATTM); considerando detti impianti la potenza elettrica in corso di autorizzazione ammonta a 5,5 GWe.

La mancata analisi di tutti gli aspetti sopra citati, ovvero l'analisi del mercato energetico e degli altri progetti che concorrono alla definizione della politica energetica nazionale, impedisce di valutare il corretto dimensionamento del progetto proposto rispetto allo scenario energetico nazionale.

Si ritiene infine che la valutazione del contesto di mercato sia fondamentale proprio alla luce del meccanismo delle aste del Capacity Market, che riguarderanno solo la capacità ritenuta necessaria da Terna; ciò risulta ancora più rilevante se si considera che alcuni progetti in corso di valutazione, come riportato nel capitolo precedente, consentono di superare abbondantemente la quota di 3GWe definita dal PNIEC.

6. FASE DI CANTIERE

Una delle richieste avanzate dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, con nota CTVA/749 del 17/02/2021, ha riguardato la tematica della fase di cantiere; in particolare al proponente è stato chiesto quanto segue:

"Osservazione 5

Fase di cantiere: premesso che risulta necessario considerare gli effetti ambientali conseguenti alla demolizione delle opere in dismissione nell'area di Borgo S. Giovanni, tenuto conto che particolarmente in prossimità di detta area saranno occupate, ancorché temporaneamente, vaste porzioni di territorio adibite ad usi agricoli, fornire il quadro progettuale degli interventi di mitigazione previsti, fra cui i presidi idraulici, e degli interventi di rinaturalizzazione che saranno messi in atto in fase di dismissione dei cantieri."

Di seguito viene riportato un estratto della risposta fornita dal proponente alla precedente richiesta.

"Si precisa che le attività relative alla "demolizione delle opere in dismissione nell'area di Borgo S. Giovanni" e quindi anche gli effetti ambientali ad esse associati non sono oggetto dello SIA presentato e quindi neanche delle presenti risposte alle richieste di integrazioni.

Infatti, come indicato nel Capitolo introduttivo dello SIA presentato, in data 24/06/2020 è stato pubblicato il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare di esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (rif. prot. m_amte.MATTM_.CRESS REGISTRO DECRETI.R.0000175.24-06-2020) relativo al "Progetto di Riqualificazione Ambientale" della CTE di Ostiglia.

Tra gli interventi previsti dal "Progetto di Riqualificazione Ambientale" vi è la demolizione dei serbatoi fuori terra di olio combustibile, delle tubazioni fuori terra, dei serbatoi minori, degli impianti vari e degli edifici del parco combustibili PN2 di Borgo San Giovanni.

Pertanto "gli effetti ambientali conseguenti alla demolizione delle opere in dismissione nell'area di Borgo S. Giovanni" sono già stati stimati nella documentazione presentata nell'ambito del suddetto procedimento e già valutati dal MATTM, che ha escluso il progetto dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Sulla base di quanto sopra, ai fini dello SIA presentato ed anche delle presenti risposte alle richieste di integrazione, l'area di Borgo San Giovanni è da considerarsi libera dalle opere fuori terra e idonea per l'installazione di OS5.

La costruzione del nuovo gruppo OS5 avverrà, infatti, una volta completate le attività di demolizione previste sul sito di Borgo San Giovanni nel "Progetto di Riqualificazione Ambientale" che avverranno a valle dell'autorizzazione del Ministero dello sviluppo economico che si attende nel breve periodo. Pertanto, i potenziali effetti ambientali indotti dalle demolizioni sul sito di Borgo San Giovanni non si sovrapporranno temporalmente e funzionalmente a quelli indotti dalla costruzione e dall'esercizio della Nuova Unità 5."

Pur concordando con il fatto che gli effetti ambientali dell'attività di demolizione e dismissione nell'area di Borgo San Giovanni siano stati già valutati nella procedura conclusasi con esclusione dalla procedura di VIA (rif. prot. m_amte.MATTM_.CRESS REGISTRO DECRETI.R.0000175.24-06-2020), si ritiene che il proponente nella risposta alle integrazioni e in tutta la documentazione depositata non valuti in modo approfondito il rapporto del progetto di realizzazione di un nuovo OS5 con il progetto di dismissione e demolizione già autorizzato.

In merito al rapporto del progetto in esame con il Progetto di Riqualificazione Ambientale escluso dalla procedura di VIA il proponente asserisce quanto segue (fonte risposta integrazioni e SIA): *"La costruzione della Centrale nella configurazione di progetto descritta nel presente SIA avverrà una volta completate le attività di demolizione previste sul sito di Borgo San Giovanni nel "Progetto di Riqualificazione Ambientale".*

Il Progetto di Riqualificazione Ambientale citato, escluso dalla procedura di VIA nel Giugno 2020, è un progetto complesso, organizzato nelle seguenti fasi di intervento:

- FASE 1. Riqualificazione e messa in sicurezza delle opere lungo le sponde del fiume Po
- FASE 2. Bonifica dei serbatoi fuori terra di olio combustibile ubicati nel sito di Centrale
- FASE 3. Demolizione dei serbatoi fuori terra di olio combustibile ubicati nel sito di Centrale
- FASE 4. Demolizione dei serbatoi fuori terra di olio combustibile e opere connesse ubicati nel sito di Borgo San Giovanni.

Di seguito viene riportato il cronoprogramma per le fasi di lavoro (fonte Relazione Tecnica - Progetto di Riqualificazione Ambientale – Ramboll 2019).

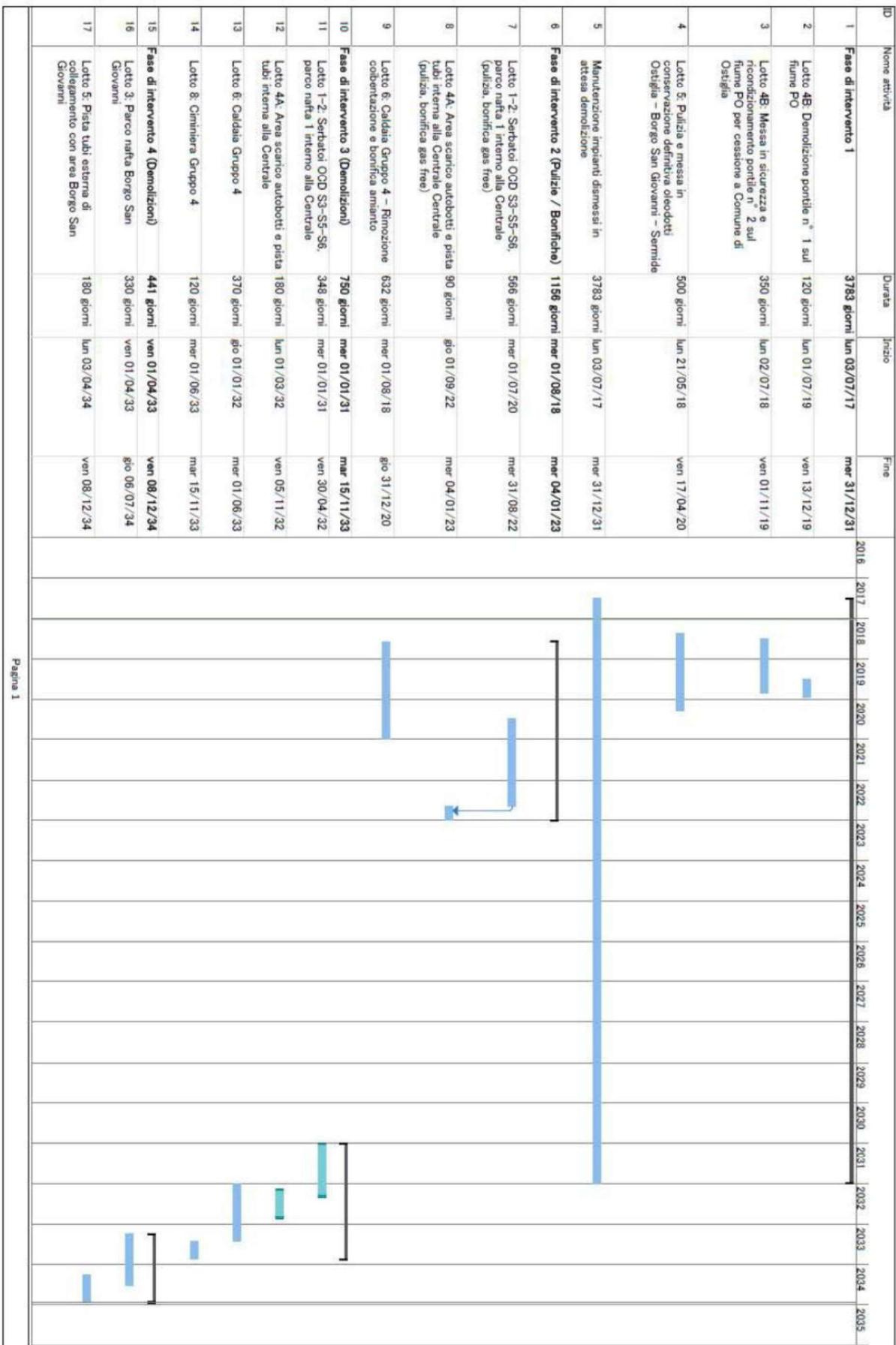


Figura 5 Cronogramma dei lavori Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia

Come è possibile riscontrare dal cronoprogramma precedente, il progetto prevede oltre alle dismissioni nell'area di borgo San Giovanni, anche interventi di bonifica e demolizione, ovvero le fasi 2 e 3, che hanno una durata rispettivamente pari a 1156 giorni e 750 giorni.

Con riferimento al progetto di realizzazione del nuovo gruppo OS5, secondo quanto riportato nel cronoprogramma i tempi previsti per l'esecuzione dei lavori risulterebbero pari a quasi 3 anni (34 mesi), a cui seguono gli interventi di adeguamento delle centrali esistenti (ulteriori 19 mesi).

Stante la notevole durata della fase di cantiere del progetto di realizzazione del nuovo gruppo OS5, considerate le caratteristiche del progetto di riqualificazione ambientale, dal momento che entrambi i progetti insistono sulla medesima area si ritiene che le considerazioni del proponente siano troppo sintetiche per definire con precisione il rapporto e le interconnessioni tra i due progetti citati.

Non si ritiene infatti sufficiente l'asserzione del proponente sul fatto che "La costruzione della Centrale nella configurazione di progetto descritta nel presente SIA avverrà una volta completate le attività di demolizione previste sul sito di Borgo San Giovanni".

Risulta invece da chiarire se e in che modo tutte le fasi di lavorazione del progetto di riqualificazione ambientale previste sulle sezioni esistenti si sovrappongano o meno a livello temporale con il progetto di realizzazione della nuova sezione OS5. Ciò è particolarmente importante alla luce della stretta vicinanza tra il sito di Borgo San Giovanni e le aree della centrale a margine del centro urbano (distanza in linea d'aria circa 850 m).

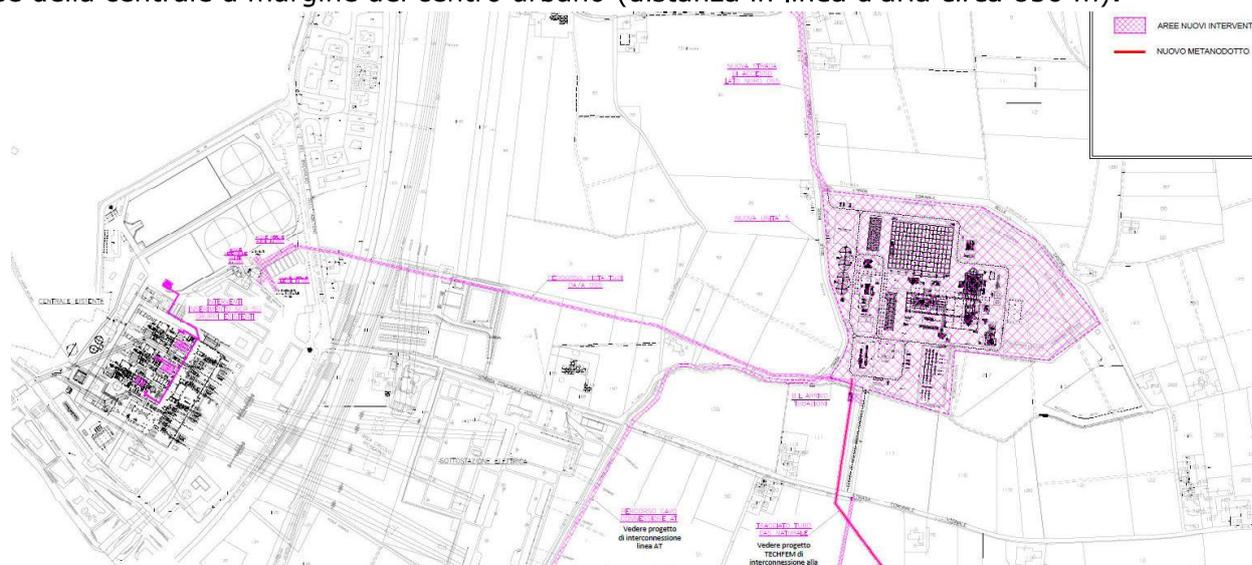


Figura 6 Inquadramento Area Borgo San Giovanni e Centrale Esistente – fonte planimetria SIA Aree di Intervento

Stante i riscontri precedenti si ritiene che l'inquadramento fornito dal proponente non sia adeguato, dal momento che non emerge con chiarezza il rapporto del progetto di realizzazione della nuova sezione OS5 con il progetto di riqualificazione ambientale.

Si ritiene quindi che la documentazione presentata dal proponente nell'ambito della procedura di VIA avviata a Luglio 2020, risulti carente nella definizione del contesto progettuale e nella valutazione degli impatti cumulativi, al cui riguardo si riporta nel capitolo seguente un approfondimento. Tale aspetto costituisce una difformità rispetto ai contenuti del SIA definiti dal D.lgs 152/06 e smi.

Ai fini della procedura di valutazione di impatto ambientale si ritiene inoltre necessario che, nell'eventualità si verificasse una sovrapposizione di interventi con quanto previsto dal Piano di Riqualificazione Ambientale nelle sezioni esistenti della centrale

(demolizioni e bonifiche), vengano completamente rivisti in ottica cumulativa i seguenti elaborati:

- Studio delle Ricadute delle Emissioni in atmosfera, considerando anche i lavori di demolizione previsti a margine delle sezioni 1, 2 e 3.
- Studio di Impatto Acustico, aggiornato includendo le emissioni provenienti dalle opere di demolizione previste a margine delle sezioni esistenti della centrale.
- Valutazioni di Impatto Sanitario, fatta valutando in ottica cumulativa anche gli effetti delle opere di demolizione (traffico, emissioni...ecc).

Nel capitolo seguente viene riportato un approfondimento completo riguardo alla metodologia di valutazione degli impatti cumulativi, con un approfondimento riguardante le tematiche della demolizione e della decommissioning impiantistica, dato il contesto progettuale.

6.1 IMPATTI CUMULATIVI CON LE ALTRE OPERE DI DEMOLIZIONE PREVISTE

In termini normativi la valutazione degli impatti cumulativi è espressamente prevista dalla **disciplina normativa in materia di VIA (D.Lgs. 152/2006 e smi, LR 5/2010 e smi)**.

Infatti, l'Allegato VII alla Parte Seconda (punto 5) del D.Lgs. 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 104/2017, stabilisce che tra i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale debba essere fornita:

Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro:

a) alla costruzione e all'esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;

b) all'utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse;

c) all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;

d) ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l'ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incidenti o di calamità);

e) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto;

f) all'impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico;

g) alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.

Si segnala, inoltre, come con la sentenza della Quarta Sezione della Corte di Giustizia 24 novembre 2011, Procedimento C404/09, sia stata sancita proprio l'obbligatorietà della considerazione degli effetti cumulativi nella valutazione di impatto ambientale di un progetto.

La valutazione degli effetti di un progetto in sede di VIA deve quindi obbligatoriamente "anche includere un'analisi degli effetti cumulativi sull'ambiente che tale progetto può produrre se viene

considerato congiuntamente ad altri progetti" giacchè una tale analisi "è necessaria per garantire che la valutazione comprenda l'esame di tutti gli effetti notevoli sull'ambiente".

Si riporta di seguito una delle definizioni più esaustive di "impatti cumulativi" (Gilpin, 1995):

"Effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi".

In termini maggiormente operativi, l'impatto cumulativo è da intendersi come l'insieme degli impatti causati non solo dall'impianto esistente e da quello di progetto, ma anche dagli impatti determinati dalle altre opere, infrastrutture e impianti, esistenti e di progetto, che influenzano o possono influenzare l'ambito in cui è previsto il progetto.

La vicinanza e la potenziale sinergia (negativa) degli effetti di impianti, infrastrutture, opere che sono localizzati su un determinato territorio possono influenzare in maniera significativa e differente se vengono valutati nel loro insieme e con le loro interazioni oppure singolarmente.

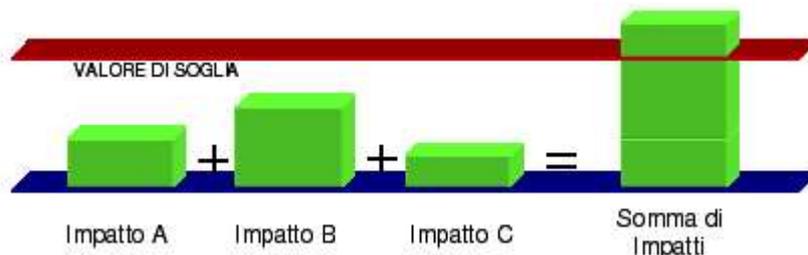
Per maggiore chiarezza, si riportano di seguito dei cenni a carattere metodologico ed operativo sulla valutazione degli impatti cumulativi.

In linea generale, la valutazione degli impatti cumulativi deve considerare:

- gli impatti indotti dallo sviluppo di più azioni dello stesso tipo, i cui effetti possono sommarsi e concorrere a superare valori di soglia che sono formalmente rispettati da ciascun progetto/intervento, come sotto schematizzato.

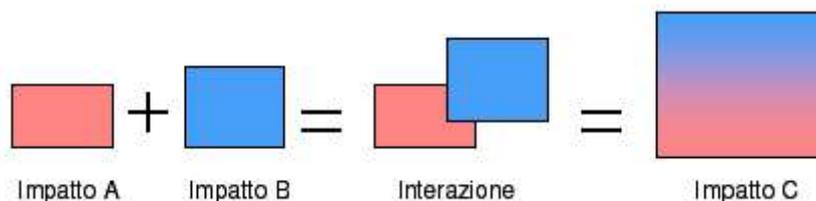
Si fa qui riferimento agli impatti omotipici (esempio: attività industriali o infrastrutture lineari responsabili dello stesso tipo di emissioni: SO₂, CO, PM10 etc.) in cui l'impatto globale può essere ragionevolmente considerato come somma dei singoli contributi (**impatto additivo**).

Impatti additivi



- gli impatti eterotipici, ovvero impatti indotti da attività di tipo eterogeneo, soggetti ad interazioni che possono generare effetti sinergici che non possono essere semplicemente "sommati", come sotto schematizzato

Impatti sinergici



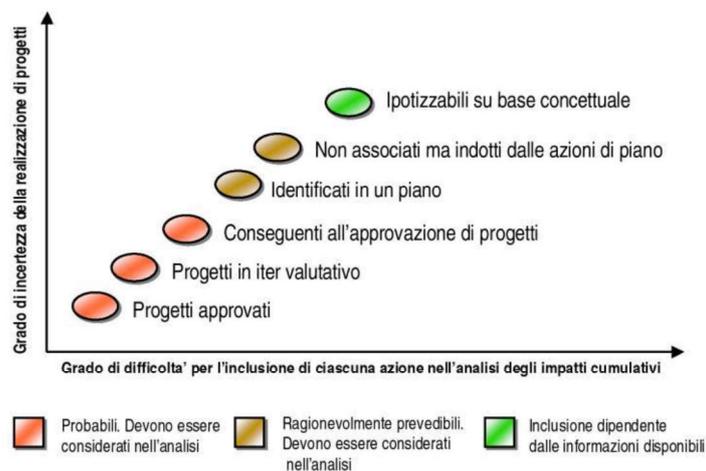
Alla luce di quanto sopra, una valutazione dell'impatto ambientale non può essere completa ed efficace se l'analisi si limita alla sola verifica degli effetti dovuti al progetto proposto non contestualizzato, o alla semplice verifica di impatti additivi con altri impianti simili.

È indispensabile invece effettuare un cambio di prospettiva e concentrare l'analisi sulle componenti ambientali coinvolte, e regolare in tal senso la definizione dei confini spaziotemporali entro cui condurre la verifica.

La valutazione degli impatti cumulativi comporta inoltre una dilatazione dell'ambito temporale dell'analisi, come emerge dalla prima definizione di impatti cumulativi proposta quasi trent'anni fa dal *Council on Environmental Quality*, (CEQ, 1978): *"Impatti sull'ambiente causati dall'effetto incrementale dell'azione proposta quando si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili in futuro, indipendentemente da quale Ente, pubblico o privato, sia responsabile di tali azioni."*

In questa definizione emerge la necessità di considerare tutta la storia di un sito, ovvero gli impatti ereditati dal passato e quelli ragionevolmente prevedibili in futuro: quelli, probabili, di opere già formalmente autorizzate ma non ancora realizzate, e quelli, possibili, di progetti in attesa di autorizzazione e/o di giudizio di compatibilità (si veda schema sottostante).

Impatti cumulativi: estensione temporale dell'analisi (attività ragionevolmente prevedibili in futuro)



Nonostante le possibili difficoltà delle analisi relative alle fasi future, **la valutazione degli impatti cumulativi non può comunque prescindere da un'analisi, di tutti i progetti o interventi potenzialmente generatori di impatti cumulativi.**

Nello specifico, considerando gli interventi previsti dal progetto di riqualificazione ambientale già approvato e afferenti prevalentemente a opere di demolizione nell'area della centrale esistente, la valutazione degli impatti cumulativi dovrebbe riguardare le matrici ambientali potenzialmente interessate dagli interventi previsti, ovvero:

- **Atmosfera e Traffico.** In ottica cumulativa va considerato il recente progetto di EP Produzione di riqualificazione ambientale della centrale di Ostiglia, che comporta degli effetti ambientali a carico di Atmosfera e Traffico. Di seguito si riportano le tabelle che quantificano gli effetti relativi alle Fasi 1 e 3 del progetto citato.

Tabella 1: FASE di Intervento 1 - Emissioni di PM10 da transito mezzi su strada asfaltata				
Parametro	Descrizione	udm	Valore	Note
k	Fattore moltiplicativo definito dalla AP 42 che varia in funzione della dimensione delle particelle considerata	g/km*veicolo	0,62	Si veda Tabella AP-42 13.2.1-1
sL	Contenuto di materiale polverulento (sabbioso/limoso)	g/m ²	2,4	Si veda Tabella AP-42 13.2.1-2
W	Peso medio dei mezzi	t	14 ⁽¹⁾	
P	Numero giorni in cui si è registrata una precipitazione di entità superiore a 0,254 mm		33 ⁽²⁾	Dati rilevazioni della centralina meteorologica Sermide SP91 Valore serie storica anni 1951-1986
N	Numero di giorni nel periodo considerato		120	Da cronoprogramma delle attività
Eext	Fattore di emissione	g/km*veicolo	38,33	
	Lunghezza percorso	km	0,6	Comprensiva di andata e ritorno
	n. veicoli/periodo		1.920	Tragitto ipotizzato da area di carico fino ad area di deposito temporaneo (rif. Figura 2)
PM10	Emissioni totali PM10	kg/periodo	44,15	
	Ore lavorative nel periodo considerato	h	960	Considerati 120 giorni lavorativi e 8 h/giorno
PM10	Emissioni totali PM10	g/h	45,99	
Note:				
(1) Considerato il tracciato indicato in Figura 2 si è ipotizzato di utilizzare mezzi di trasporto con una capacità compresa tra le 14-20 t;				
(2) Il valore deriva dalla proporzione tra i giorni annui rilevati e i giorni effettivi di lavorazione da cronoprogramma.				

Tabella 1 Emissioni PM10 transiti – Fase 1 Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia – Fonte Documentazione Integrativa EP Produzione

Tabella 2: Fase di Intervento 3 - Emissioni di PM10 da Demolizione								
Attività	Fonte	Codice SCC	Materiale lavorato (t/h)	Fattore di emissione (senza abbattimento) (kg/t)	Fattore di emissione con abbattimento (kg/t)	Abbattimento o mitigazione	Emissione (Kg/h)	Emissione (g/h)
Demolizione edifici e strutture in cemento armato	Assimilata a frantumazione secondaria (25-100mm)	3-05-020-02	56	0,0043	0,00037	Bagnatura con acqua	0,02072	20,72
Carico camion per invio a deposito temporaneo	Truck loading-Overburden	3-05-010-37	28	0,0068	- ⁽²⁾	-	0,17136	171,36
Trasporto materiale su strade asfaltate	Paved Roads ⁽¹⁾	-	-	-	-	-	-	107,3
Scarico camion per accumulo in deposito temporaneo	Truck unloading	3-05-010-42	28	0,0005	- ⁽²⁾	-	0,0126	12,6
Erosione del vento dai cumuli depositati	Par. 1.4 Linee Guida ARPAT	-	56	0,0000079	- ⁽²⁾	-	0,00039816	0,39816
Emissioni totali PM10 (g/h)								312,38
NOTE:								
(1) Il calcolo delle emissioni polverulente su strada asfaltate è stato effettuato applicando le linee guida del documento 13.2.1 Paved Roads dell'AP-42 ed è riportato nella successiva Tabella 1 .								
(2) Non sono disponibili Fattori di Emissione con abbattimento.								

Tabella 2 Emissioni PM10 da demolizioni - Fase 1 Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia – Fonte Documentazione Integrativa EP Produzione

Tabella 3: Fase di Intervento 3 - Emissioni di PM10 da transito mezzi su strada asfaltata				
PARAMETRO	DESCRIZIONE	UdM	VALORE	NOTE
k	Fattore moltiplicativo definito dalla AP 42 che varia in funzione della dimensione delle particelle considerata	g/km*veicolo	0,62	Si veda Tabella AP-42 13.2.1-1
sL	Contenuto di materiale polverulento (sabbioso/limoso)	g/m ²	2,4	Si veda Tabella AP-42 13.2.1-2
W	Peso medio dei mezzi	t	14 ⁽¹⁾	
P	Numero giorni in cui si è registrata una precipitazione di entità superiore a 0,254 mm		69 ⁽²⁾	Dati rilevazioni della centralina meteorologica Valore serie storica anni 1951-1986
N	Numero di giorni nel periodo considerato		250	Giorni lavorativi annui
Eext	Fattore di emissione	g/km*veicolo	38,34	
	Lunghezza percorso	km	1	Comprensiva di andata e ritorno
	n. veicoli/periodo		5.600	Tragitto ipotizzato da area di carico fino ad area di deposito temporaneo (rif. Figura 6)
PM10	Emissioni totali PM10	Kg/periodo	214,6	
	Ore lavorative annuali	h	2.000	Considerati 250 giorni lavorativi e 8h/giorno
PM10	Emissioni totali PM10	g/h	107,3	
Note:				
(1) Considerato il tracciato indicato in Figura 6 si è ipotizzato di utilizzare mezzi di trasporto con una capacità compresa tra le 14-20 t.				
(2) Il valore deriva dalla proporzione tra i giorni annui rilevati e i giorni effettivi di lavorazione da cronoprogramma.				

Tabella 3 Emissioni PM10 Transiti - Fase 3 Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia – Fonte Documentazione Integrativa EP Produzione

- **Impatto Acustico.** In ottica di impatto cumulativo andrebbero considerati gli effetti sul clima acustico del progetto di riqualificazione ambientale della centrale esistente. Di seguito si riporta in particolare un inquadramento dei ricettori sensibili individuati e dei livelli di sonori attesi e riconducibili alla Fase 3 del progetto di riqualificazione ambientale della centrale.



Figura 7 Inquadramento Ricettori Fase 3a- Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia - Fonte Documentazione Integrativa

Tabella 14: Valori di pressioni sonora e confronto con i limiti normativi				
Recettore	Livello Sonoro stimato attività di cantiere (dB)	Livello Sonoro misurato in fase di normale esercizio (dB)	Somma dei livelli sonori (dB)	Valore limite zonizzazione acustica (dB)
H	63,07	55,4	63,76	70
G	66,60	51,4	66,73	70
F	64,93	53,2	65,21	70

Tabella 4 Impatto ai ricettori- Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia - Fonte Documentazione Integrativa



Figura 8 Inquadramento Ricettori Fase 3b- Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia - Fonte Documentazione Integrativa

Tabella 15: Valori di pressioni sonora e confronto con i limiti normativi

Recettore	Livello Sonoro stimato attività di cantiere (dB)	Livello Sonoro misurato in fase di normale esercizio (dB)	Somma dei livelli sonori (dB)	Valore limite zonizzazione acustica (dB)
E	59,72	60,1	62,92	70
D	58,56	57,8	61,21	70
C	56,39	52,3	57,82	70
H	55,23	55,4	58,33	70
G	54,69	51,4	56,36	70
F	55,76	53,2	57,68	70
B	55,79	69,1	69,30	70
A	59,11	68,4	68,88	70

Tabella 5 Impatto ai ricettori- Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia - Fonte Documentazione Integrativa



Tabella 6 Inquadramento Ricettori Fase 3c- Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia - Fonte Documentazione Integrativa

Tabella 16: Valori di pressioni sonora e confronto con i limiti normativi				
Recettore	Livello Sonoro stimato attività di cantiere (dB)	Livello Sonoro misurato in fase di normale esercizio (dB)	Somma dei livelli sonori (dB)	Valore limite zonizzazione acustica (dB)
E	55,22	60,1	61,32	70
D	53,79	57,8	59,25	70
C	51,62	52,3	54,98	70
B	57,45	69,1	69,39	70
A	51,13	68,4	68,48	70

Tabella 7 Impatto ai ricettori- Progetto di Riqualificazione Ambientale Centrale di Ostiglia - Fonte Documentazione Integrativa

7. EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Regione Lombardia – Direzione Generale Ambiente e Clima – Valutazione Autorizzazioni Ambientali ha richiesto al proponente integrazioni relativamente alle emissioni in atmosfera (m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0089489.03-11-2020). In particolare la Regione ha chiesto quanto segue:

“Come riportato nella documentazione presentata, la nuova unità OS5 è collegata all’esigenza rilevata dal PNIEC di acquisire nuova capacità di generazione efficiente ed affidabile, mettendo a disposizione una riserva di potenza elettrica velocemente erogabile e facilmente modulabile secondo le richieste del gestore della rete; inoltre, il progetto si inserisce nel quadro del "capacity market" elettrico e, pertanto, l’esercizio dell’impianto potrebbe essere caratterizzato da frequenti condizioni transitorie di arresto e riavvio. Di conseguenza si richiede un approfondimento relativamente alle emissioni in atmosfera in tali situazioni e alla loro eventuale rilevanza rispetto agli scenari già valutati nello studio.”

In risposta a tale richiesta il proponente ha valutato le ricadute del nuovo camino OS5; in particolare di seguito si riporta un estratto della risposta fornita.

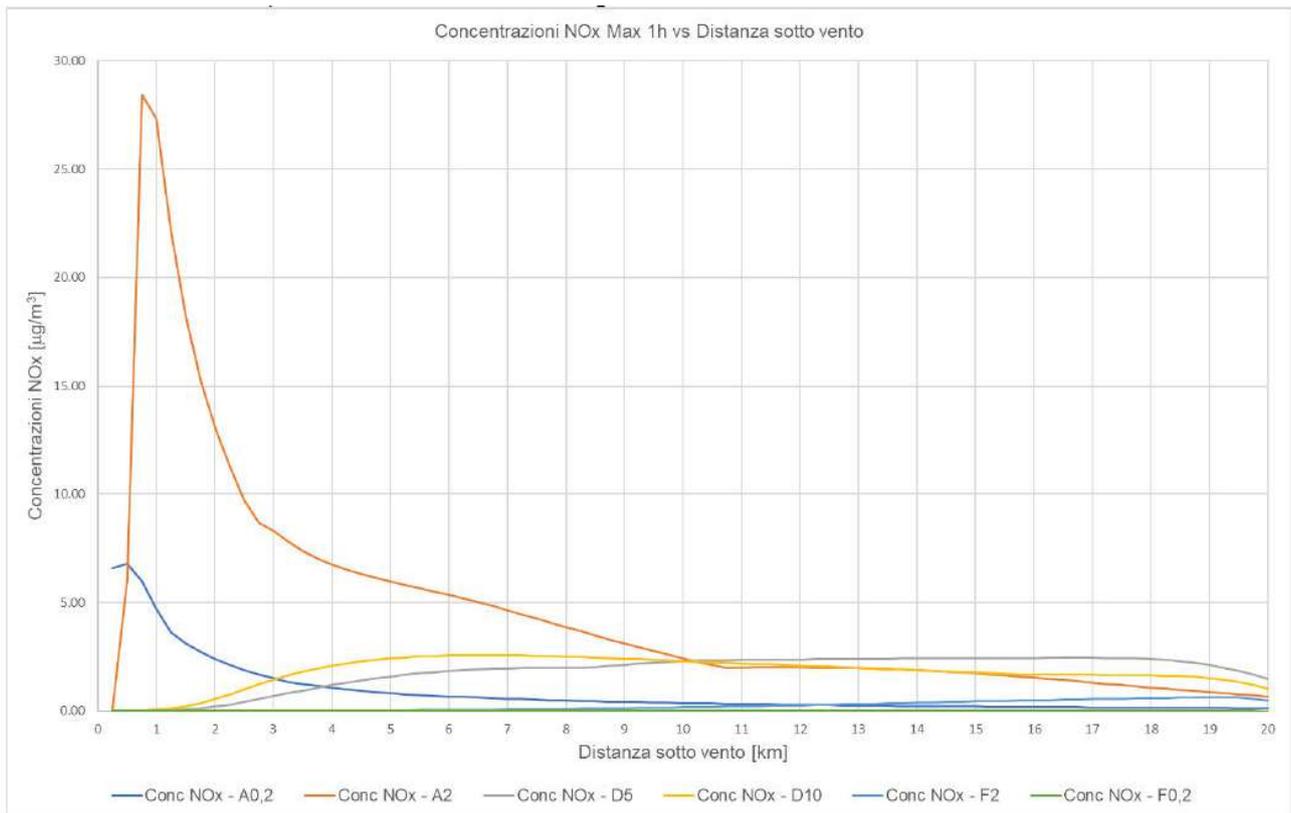
“Di seguito si riporta lo studio effettuato con il software CALPUFF per valutare le ricadute al suolo di NOx, CO e NH3 indotte dalle emissioni di OS5 durante le fasi transitorie di avvio e di fermata.

Per le modellazioni sono stati utilizzati i dati delle curve tipiche emissive dell’impianto durante i transitori di avvio e di arresto fornite da un costruttore: di seguito si riportano i grafici tipici delle emissioni massiche degli inquinanti (NOx, CO e NH3) al camino in funzione del tempo, durante le fasi di avvio e di fermata, utilizzati come input al modello per la stima delle ricadute.

Per quanto riguarda la fase di avvio sono stati modellati gli avvii di tipo Warm-Cold e Hot che si prevede che siano gli avvii più frequenti per questa tipologia di impianto.”

Le modellazioni riportate per i diversi tipi di avvio e per la fase di shutdown hanno avuto durata di 12 ore, tempo necessario secondo il proponente a raggiungere il regime operativo ordinario o lo spegnimento.

Nella figura seguente viene riportato un elaborato grafico, incluso nell’analisi delle ricadute dei transitori fatta dal proponente (Startup Warm-Cold).



In sede di analisi del grafico precedente il proponente ha fornito la seguente analisi:

"Dall'analisi della figura emerge che la massima concentrazione media oraria di NOx, pari a 28,4 µg/m³, si verifica per la condizione meteo A2 ad una distanza di 750 m sotto vento dal camino OS5. Sommando tale valore al valore di fondo assunto pari al 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO2 registrato dalla centralina di monitoraggio di Ostiglia nel 2019 (valore maggiore tra quelli registrati nel 2019 dalle centraline considerate nel SIA), pari a 75,1 µg/m³, si ottiene una concentrazione di 103,5 µg/m³. Essendo quest'ultimo valore abbondantemente inferiore al limite orario di 200 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010 per la protezione della salute della popolazione si ritiene che l'impatto generato da OS5 durante il transitorio di avvio sia non significativo."

Il proponente ha proceduto in modo analogo per tutti gli altri inquinanti e per tutte le modalità di startup e shutdown considerate, aggiungendo quindi il valore massimo riscontrato in termini di ricadute dovute al gruppo OS5 al 98esimo percentile delle medie orarie di inquinante in esame misurato nelle stazioni di Ostiglia o di Schivenoglia nell'anno 2019.

Si ritiene tuttavia che tale approccio non sia rappresentativo delle condizioni di piena operatività della centrale, considerando che nel 2019 la centrale ha prodotto un quantitativo di energia pari a circa il 27.93% della sua capacità (2782 GWh)

Stante la ridotta produzione di energia elettrica registrata nella centrale negli anni passati, una valutazione corretta dei transitori di progetto avrebbe dovuto basarsi sui seguenti temi:

- Analisi del numero effettivo di transitori verificatisi nelle sezioni esistenti negli anni passati.
- Analisi dei fattori emissivi delle centrali esistenti nei transitori (sulla base dei dati misurati dai sistemi di monitoraggio in continuo)
- Analisi estimativa del numero di transitori attesi allo stato di progetto, sulla base dell'analisi del contesto di mercato e dell'effettivo fabbisogno energetico a livello nazionale.

A valle delle precedenti analisi non si condivide la scelta di non rivedere completamente lo studio delle ricadute presentato. Si ritiene infatti che lo studio delle ricadute di inquinanti in atmosfera, stante la totale assenza di un'analisi del numero di transitori registrati negli anni passati e del numero di transitori attesi in fase di utilizzo del gruppo OS5, risulti non aderente alla realtà operativa dell'impianto e che possa non includere la considerazione del caso peggiore.

Proprio i periodi transitori rappresentano, dal punto di vista delle emissioni inquinanti in atmosfera, la condizione di maggiori emissioni; a titolo esemplificativo si riporta un grafico delle emissioni di NOx in di avvio del gruppo OS5.

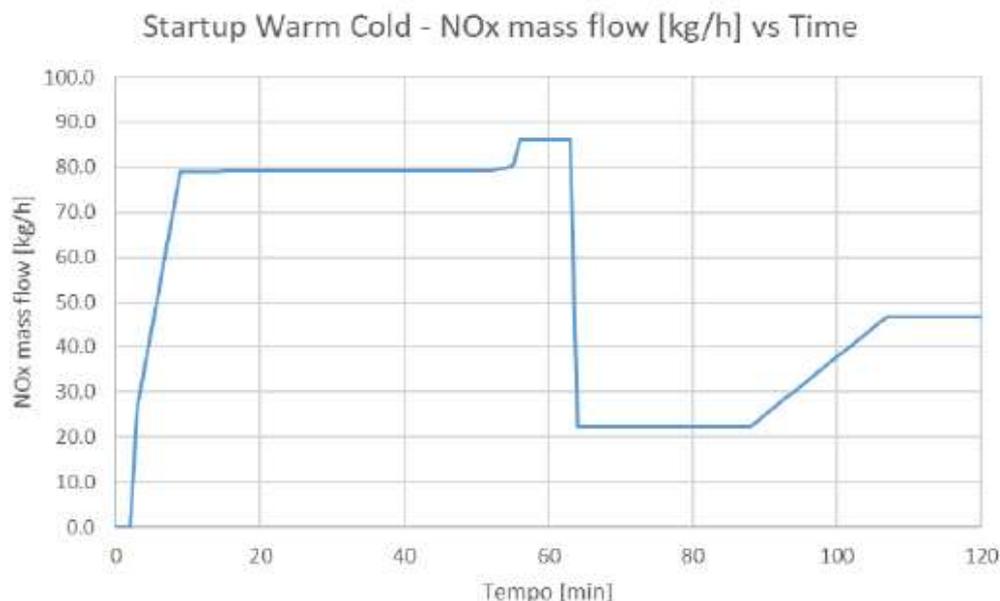


Figura 9 Andamento Flusso di Massa NOx Gruppo OS5 Startup Warm – Fonte Relazione Risposta Integrazioni Marzo 2021

La completa revisione dello studio modellistico, dovrebbe essere fatta includendo anche, oltre allo scenario autorizzato (che ipotizza funzionamento continuativo dei gruppi), anche uno o più scenari relativo alle condizioni "reali" (diverse combinazioni di utilizzo delle sezioni) di utilizzo dell'impianto. Andrebbero in particolare considerati nell'analisi modellistica i transitori che interessano i gruppi esistenti e quelli che si stimano interesseranno il nuovo gruppo di progetto (previsto nello specifico per erogare rapidamente energia nei momenti di picco di domanda).

Lo studio degli scenari reali, che considerano i transitori osservati e attesi, non può poi prescindere dai seguenti elementi:

- Elaborazione di tutte mappe di distribuzione (massimi e medie annue) per tutti gli inquinanti emessi.
- Analisi delle ricadute ai recettori
- Analisi del rispetto dei limiti di superamento nell'intero campo di simulazione.

Si ritiene che la mancata revisione dello studio modellistico, considerando i transitori e differenti scenari emissivi per lo stato di progetto, si configuri come una carenza grave della documentazione depositata dal proponente; tale lacuna non consente di valutare infatti lo scenario emissivo reale, che in virtù dei periodi transitori (caratterizzati da maggiori emissioni), potrebbe rappresentare il caso peggiore per le emissioni in atmosfera.

7.1 TIPOLOGIA DI INQUINANTI CONSIDERATI

Gli inquinanti modellizzati nel SIA sono:

- Per lo scenario attuale: NO₂ – media annua e 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie;
CO – concentrazione massima oraria;
Particolato secondario – media annua e 90,4° percentile delle concentrazioni medie giornaliere.
- Per lo scenario futuro: NO₂, CO e Particolato secondario, come sopra;
NH₃.

Risultano, pertanto, completamente trascurati dalla trattazione i seguenti inquinanti:

- **Particolato primario;**
- **Metano;**

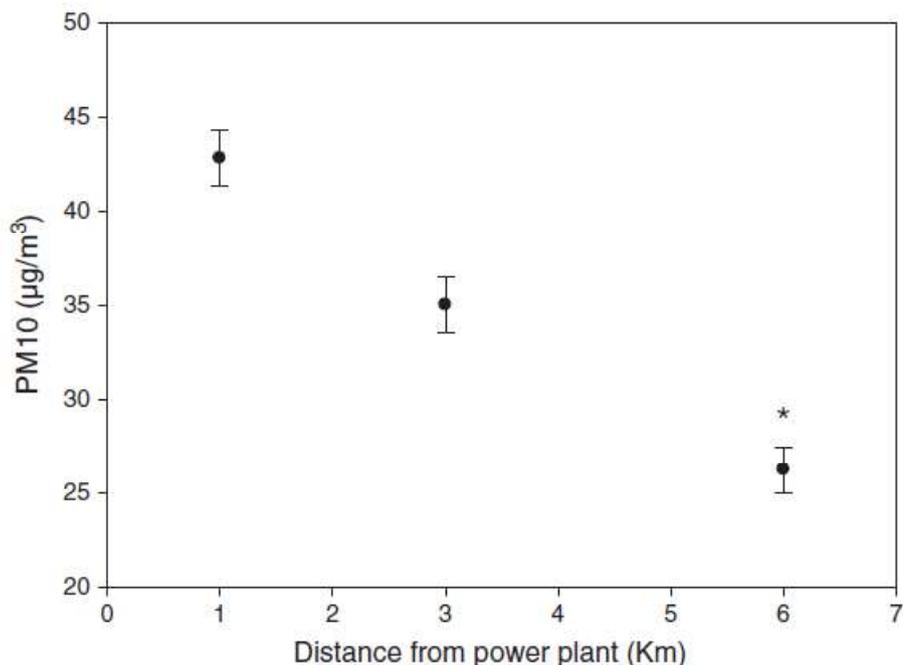
nonostante lo stato delle conoscenze e fonti bibliografiche autorevoli ne comprovino la formazione a camino dalle centrali turbogas, come meglio argomentato in seguito.

Analogamente, non risultano considerati i Composti Organici Volatili, nonostante la relativa formazione soprattutto in condizioni di combustione non ottimali, quali quelle durante i transitori.

Particolato primario

Le emissioni di particolato da parte delle centrali elettriche turbogas risultano ampiamente documentate.

Un lavoro pubblicato da Di Ciaula (Di Ciaula, 2012) mostra livelli importanti di particolato PM₁₀ che diminuiscono con la distanza dalla sorgente.



Un recente lavoro iraniano (Fard et al., 2016) riporta i fattori di emissione misurati su di una centrale turbogas da circa 700 MW. Il prelievo è stato fatto a camino in condizioni isocinetiche.

Table 3 Power plant emission factors

Pollutant	Emission rate	
	g s ⁻¹	g kWh ⁻¹
NO _x	262.81	1.68
SO ₂	1.66	1.06 × 10 ⁻²
CO	8.59 × 10 ⁻¹	5.49 × 10 ⁻³
PM ₁₀	5.18	3.31 × 10 ⁻²

Fattori di emissione ancora più elevati, pari a 0.062 g kWh⁻¹ vengono documentati dall'EPA e dalla Agenzia Europea per l'Ambiente (Spath & Mann, 2000).

Table 5: Power Plant Operating Emissions (Base Case)

Compound	Emission amount (kg/GWh)	Reference
Ammonia (NH ₃)	21	U.S. EPA 1995 (a)
Carbon dioxide (CO ₂)	371,247	GateCycle - after adjustment
Carbon monoxide (CO)	27	U.S. EPA 1995 (a)
Formaldehyde (CH ₂ O)	9	U.S. EPA 1995 (a)
Methane (CH ₄)	44	U.S. EPA 1995 (a)
Nitrogen oxides (NO _x as NO ₂)	95	U.S. EPA 1995 (a)
Non-methane hydrocarbons (NMHCs)	10	U.S. EPA 1995 (a)
Particulates	62	U.S. EPA 1995 (b)
Sulfur oxides (SO _x as SO ₂)	2	U.S. EPA 1995 (a)

(a) Section 3.1 - Stationary Gas Turbines for Electricity Generation, "Emission Factors for Large Gas-Fired Controlled Gas Turbines," SCR with water injection

(b) Section 3.1 - Stationary Gas Turbines for Electricity Generation, "Emission Factors for Large Gas-Fired Uncontrolled Gas Turbines," PM-10, solids

Si segnala, in proposito, come le conoscenze scientifiche sulla combustione del gas naturale indichino come il particolato primario prodotto da tali impianti sia di dimensioni ultrafini o nanometriche (5-100nm).

Nonostante tale emissione potenzialmente rilevante, il particolato primario non è stato considerato nel SIA.

Alla luce di tutto quanto sopra si ritiene, invece, fondamentale valutarne l'impatto potenziale, nelle reali condizioni di esercizio e non solo in quelle ottimali, a valle di uno studio di dispersione di particelle ultrafini e di misura dell'esposizione della popolazione.

Metano

Come per il particolato primario, anche le emissioni di metano risultano ampiamente documentate per questo tipo di impianti (centrale elettriche turbogas), la cui origine è imputabile sia a perdite che a processi di combustione incompleti.

Nonostante tale emissione potenzialmente rilevante, alla luce soprattutto del potente effetto del metano come gas climalterante, questo inquinante è stato trascurato a priori nel SIA.

Si ritiene, pertanto, doveroso valutarne l'impatto soprattutto nelle reali condizioni di esercizio della Centrale, caratterizzate da un'elevata frequenza di accadimento dei transitori (fasi di accensione/spegnimenti).

8.CONCLUSIONI

Dalla disamina della documentazione integrativa depositata sono emerse delle sostanziali criticità che riguardano sia gli aspetti procedurali che il merito della documentazione depositata.

Si sottolinea in primis che si ritiene NON VALIDA l'intera procedura di VIA attuata per la riqualificazione dell'area industriale in questione, dal momento che la stessa è stata implementata su due frazioni parziali di un progetto unitario, ovvero, dapprima, la riqualificazione ambientale della Centrale di Ostiglia (comprendente interventi di bonifica e demolizione serbatoi oli carburante) e, ora, la realizzazione di un nuovo gruppo a ciclo combinato nell'area Borgo San Giovanni.

Tale frazionamento si colloca in palese contrasto con la disciplina di cui all'Allegato VII alla parte II del D.lgs 152/06 e smi, che impone una visione di insieme del progetto oggetto di valutazione.

Per quanto riguarda **l'Iter Autorizzativo**, è stata riscontrata anche la violazione dell'art. 24, comma 7, D.lgs. 152/2006: "*Tutta la documentazione afferente al procedimento, nonché i risultati delle consultazioni svolte, qualsiasi informazione raccolta, le osservazioni e i pareri comunque espressi, compresi quelli di cui agli articoli 20 e 32, sono tempestivamente resi disponibili al pubblico interessato mediante pubblicazione, a cura dell'autorità competente, sul proprio sito internet istituzionale*". Oggetto di tale violazione è stata la non inclusione nei procedimenti di avviso al pubblico della documentazione di risposta alle richieste di integrazioni dell'ISS e la mancata pubblicazione sul sito del documento di richiesta di integrazioni inviato al proponente dal MATTM [ID_VIP: 5444] con pec del 24/02/2021 prot. n. 1947.

Per quanto riguarda **l'Impatto Sanitario** è stato riscontrato che l'ambito di progetto si colloca in un territorio con concentrazioni già compromesso per l'elevata concentrazione di inquinanti, come ad esempio PM10 (media annuale pari a 30,4 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro, valore superiori di oltre il 50% rispetto al valore limite di riferimento raccomandato dall'OMS pari a 20 µg/m³) e PM2.5 (media annuale pari a 20,2 µg/m³ sia nello scenario attuale che nello scenario futuro, valore superiore al limite di riferimento raccomandato dall'OMS, pari a 10 µg/m³).

Si ritiene poi che la valutazione di impatto sanitario (Cap. 11 "Health Impact Assessment epidemiologico") risulti un'inutile esercitazione accademica perché basata sui differenziali di inquinamento rispetto a una situazione di background elevato che portano, come del resto facilmente prevedibile a priori, a differenze irrilevanti.

Complessivamente, dai dati ambientali e epidemiologici riportati si evince che il progetto in oggetto è collocato in un'area interessata già da forte impatto ambientale da particolato atmosferico, sia cronico che acuto, e da numerose sofferenze di salute.

Per quanto riguarda le **Alternative Progettuali** si ritiene che tale tematica non risulti adeguatamente approfondita, essendo totalmente assente la trattazione di alternative di processo, tecnologiche e in generale legate alla concezione del progetto proposto.

Un'adeguata trattazione di una progettazione alternativa per il contesto di progetto, avrebbe dovuto infatti considerare in modo approfondito le seguenti tematiche:

- **Bilancio Energetico e motivazione dell'opera**. L'assenza di un'adeguata trattazione di tutte le tematiche connesse al bilancio energetico ante operam inficia anche le valutazioni riportate dal proponente sulla motivazione dell'opera, che appaiono generiche e non contestualizzate.

Appare in particolare generico il rimando al contesto del PNIEC, a cui concorrono già numerosi progetti in via di valutazione (con superamento della soglia dei 3 GWe definiti dal piano).

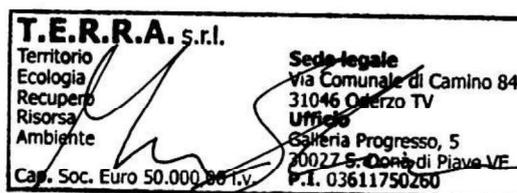
- Analisi del Contesto di Mercato. La mancata analisi di tutti gli aspetti relativi al mercato energetico nazionale e alla sua probabile evoluzione, ovvero l'analisi del mercato energetico e degli altri progetti che concorrono alla definizione della politica energetica nazionale, impedisce di valutare il corretto dimensionamento del progetto proposto rispetto allo scenario energetico nazionale.

Per quanto concerne la **Fase di Cantiere** si ritiene che la documentazione presentata dal proponente nell'ambito della procedura di VIA avviata a Luglio 2020, risulti carente nella definizione del contesto progettuale e nella valutazione degli impatti cumulativi. Si ritiene poi che nell'eventualità si verificasse una sovrapposizione di interventi con quanto previsto dal Piano di Riqualificazione Ambientale nelle sezioni esistenti della centrale (demolizioni e bonifiche), vengano completamente rivisti in ottica cumulativa i seguenti elaborati:

- Studio delle Ricadute delle Emissioni in atmosfera, considerando anche i lavori di demolizione previsti a margine delle sezioni 1, 2 e 3.
- Studio di Impatto Acustico, aggiornato includendo le emissioni provenienti dalle opere di demolizione previste a margine delle sezioni esistenti della centrale.
- Valutazioni di Impatto Sanitario, fatta valutando in ottica cumulativa anche gli effetti delle opere di demolizione (traffico, emissioni...ecc).

Per quanto riguarda le **Emissioni in Atmosfera** si ritiene che la mancata revisione dello studio modellistico, considerando i transitori e differenti scenari emissivi per lo stato di progetto, si configuri come una carenza grave della documentazione depositata dal proponente. Si ritiene poi fondamentale includere nelle analisi modellistiche di dispersione anche il Particolato Primario e il CH₄, esclusi invece da ogni analisi modellistica.

ALLA LUCE DI TUTTO QUANTO SOPRA SI RITIENE LA PRESENTE ISTANZA DI VIA INATTENDIBILE SIA SOTTO IL PROFILO PROGRAMMATICO, AMBIENTALE E SANITARIO. TUTTA LA PROCEDURA E' QUINDI NON ACCOGLIBILE E DA RIGETTARE.



9. BIBLIOGRAFIA

- Di Ciaula, A. (2012). Emergency visits and hospital admissions in aged people living close to a gas-fired power plant. *European Journal of Internal Medicine*, 23(2), e53–e58.
- Fard, R. F., Naddafi, K., Yunesian, M., Nodehi, R. N., Dehghani, M. H., & Hassanvand, M. S. (2016). The assessment of health impacts and external costs of natural gas-fired power plant of Qom. *Environmental Science and Pollution Research*, 23(20), 20922–20936.
- Spath, P. L., & Mann, M. K. (2000). *Life cycle assessment of a natural gas combined cycle power generation system*. National Renewable Energy Lab., Golden, CO (US).