



Ministero della Transizione Ecologica

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

Parere n. 168 del 29 ottobre 2021

Progetto:	<p>Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.</p> <p>Centrale di San Filippo del Mela - Progetto definitivo per l'installazione di un nuovo ciclo combinato a gas</p> <p>ID_VIP: 5066</p>
Proponente:	<p>A2A Energiefuture S.p.A.</p>

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

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*) e ss.mm.ii.
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020;

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” come novellato dal il d.lgs 16.06.2017, n. 104, recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”, e in particolare:
 - l’ art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:
 - lett. b) *valutazione d'impatto ambientale, di seguito VIA: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l'elaborazione e la presentazione dello studio d'impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d'impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l'adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l'integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto;*
 - lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;
- l’art.25 recante ‘*Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA*’ ed in particolare il comma 1, secondo cui “*L'autorità competente valuta la documentazione acquisita tenendo debitamente conto dello studio di impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente, nonché dai risultati delle consultazioni svolte, delle informazioni raccolte e delle osservazioni e dei pareri ricevuti a norma degli articoli 24 e 32. Qualora tali pareri non siano resi nei termini ivi previsti ovvero esprimano valutazioni negative o elementi di dissenso sul progetto, l'autorità competente procede comunque alla valutazione a norma del presente articolo*”;
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:
 - Allegato VII, recante “*Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22*”
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- Le Linee Guida Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;

PREMESSO che:

- con nota prot. 2019-AEF-928-P del 16/12/2019, acquisita al prot. 32938/DVA del 18/12/2019, la società A2A Energiefuture S.p.A. (di seguito la società) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.lgs. 152/2006, come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l’avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa al progetto oggetto del presente parere;
- il progetto è compreso tra le opere dell’Allegato II del D.lgs. 152/2006, punto 2 denominate “*centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW*”;
- Il progetto prevede, in particolare, l’installazione di un nuovo gruppo di produzione di energia elettrica a gas naturale avente una potenza di circa 1.369 MWt, la messa fuori servizio degli esistenti gruppi a olio combustibile SF1, SF2, SF5 e SF6, la realizzazione di un nuovo metanodotto di circa 5 km e l’adeguamento di una stazione elettrica esistente, opere ubicate nei Comuni di San Filippo del Mela e Pace del Mela, Città metropolitana di Messina;
- oltre a copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, la società ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi Divisione):
 - ✓ Elaborati del Progetto Definitivo,
 - ✓ Studio d’Impatto Ambientale,
 - ✓ Relazione paesaggistica
 - ✓ Sintesi non Tecnica,
 - ✓ Valutazione impatto sanitario,
 - ✓ Valutazione d’incidenza,
 - ✓ Proposta di piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo per il gasdotto;
- ai sensi dell’art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006, la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all’indirizzo <https://va.minambiente.it/it/IT/Oggetti/Documentazione/7291/10550> dell’autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MATTM/16103 del 04/03/2020, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;

- con la stessa nota prot. MATTM/16103 del 04/03/2020, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/717 in data 04/03/2020, la Divisione ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Divisione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell’istanza di procedimento di VIA ai sensi dell’art. 23 del D.lgs 152/2006;
- con nota acquisita al prot. MATTM_2020-0026517 del 15/04/2020 la società ha presentato n. 16 documenti integrativi, pubblicati sul portale istituzionale il 15/04/2020 alla pagine 5 e 6 della sezione “Documentazione Integrativa volontaria” all’indirizzo <https://va.minambiente.it/IT/Oggetti/Documentazione/7291/10550?Testo=&RaggruppamentoID=148#form-cercaDocumentazione>;
- con nota prot. AOO-ISS 05/05/2020- 0016120, acquisita al prot. CTVA/1250 del 06/05/2020 l’Istituto Superiore di Sanità ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
- la Divisione con nota prot. MATTM/38192 del 25/05/2020, acquisita dalla Commissione con prot. CTVA/1726 in data 27/05/2020 ha trasmesso la nota prot. 2020-AEF-158-P dell’11/03/2020, acquisita al prot. 22869 del 01/04/2020, con cui la società ha fornito al Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo delle precisazioni in merito ad aspetti paesaggistici;
- il MiBACT con nota prot. n. 0024358-P del 18/08/2020, acquisita con prot. MATTM / 65720 del 24/08/2020, ha rappresentato alla Cress la necessità di procedere alla richiesta di integrazioni ivi elencate, nota inoltrata al proponente con prot. MATTM/ 87555 del 29/10/2020;
- con nota prot. MATTM/102483 del 07/12/2020 acquisita al prot. CTVA/4111 del 09/12/2020, la Divisione ha trasmesso la nota prot. 946 del 25/11/2020, acquisita il 30/11/2020, con nota prot. n. MATTM/99444 con cui la società ha inviato n. 6 documenti integrativi in risposta alle integrazioni avanzate dal Ministero per i Beni e le Attività culturali e per il Turismo, pubblicati sul portale istituzionale il 30/11/2020 alla pagina 1 della sezione “Documentazione Integrativa volontaria” all’indirizzo <https://va.minambiente.it/IT/Oggetti/Documentazione/7291/10550?Testo=&RaggruppamentoID=148#form-cercaDocumentazione>;
- con nota prot. MATTM/5053 del 19/01/2021 acquisita al prot. CTVA/245 del 20/01/2021, la Divisione ha trasmesso la nota del 17/12/2020, acquisita il 24/12/2020 al prot. n. MATTM/109089 con cui la società ha presentato n. 38 documenti integrativi, in risposta alle richieste avanzate dall’Istituto Superiore di Sanità con nota ISS 05/05/2020 16120, pubblicati sul portale istituzionale il 17/12/2020 alla pagine da 1 a 5 della sezione “Documentazione Integrativa volontaria” all’indirizzo <https://va.minambiente.it/IT/Oggetti/Documentazione/7291/10550?Testo=&RaggruppamentoID=148#form-cercaDocumentazione>;
- con nota acquisita al prot. CTVA/1518 del 25/03/2021, ISPRA ha trasmesso la relazione tecnica di supporto “FASE 1 - Analisi del SIA e dei documenti progettuali – Elementi tecnici per la richiesta di integrazione”;
- con nota prot. CTVA/1670 del 01/04/2021, la Commissione ha trasmesso alla Divisione la richiesta di integrazioni;
- con nota prot. MATTM/ 39019 del 15/04/2021 acquisita al prot. CTVA/ 1970 del 15/04/2021 la Divisione ha inviato alla società la suddetta richiesta di integrazioni formulata dalla Commissione;
- con nota prot. AOO-ISS 01/06/2021- 0020816, acquisita al prot. CTVA/2843 del 01/06/2021 l’Istituto Superiore di Sanità ha trasmesso il proprio parere relativamente alle integrazioni pervenute;
- con nota prot. MATTM/77850 del 16/07/2021 acquisita al prot. CTVA/3733 del 16/07/2021, la Divisione ha trasmesso la nota del 01/07/2021, acquisita il 12/07/2021 al prot. MATTM/75485, con cui la società ha trasmesso le integrazioni richieste, consistenti in n. 77 documenti, comunicandone altresì l’avvenuta pubblicazione, della suddetta documentazione, sul portale istituzionale all’indirizzo: <https://va.minambiente.it/it->

IT/Oggetti/Documentazione/7291/10550?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione;

- con nota acquisita al prot. CTVA/4585 del 09/09/2021, ISPRA ha trasmesso la relazione tecnica di supporto “FASE 2 - Analisi delle integrazioni - criticità residue”;
- in data 05/10/2021 si è tenuto un sopralluogo del Gruppo Istruttore, convocato con nota CTVA/4937 del 01/10/2021;
- il MiC con nota prot. n. 0035006-P del 19/10/2021, acquisita con prot. CTVA / 5140 del 19/10/2021, ha rappresentato alla Soprintendenza di Messina e alla Regione Siciliana la necessità di esprimersi relativamente agli interventi di compensazione proposti dal Proponente in risposta ai temi posti nella richiesta di integrazioni della Commissione.

CONSIDERATO che:

- ai sensi dell’art.7-bis, comma 2, del Titolo I, Parte II del D.Lgs. 152/06 il progetto deve essere sottoposto a VIA in sede statale;
- sono pervenute le osservazioni, avanzate ai sensi del dell’art.24, comma 4 del D.lgs. n.152/2006, da parte dei seguenti soggetti:

Osservazione	Protocollo	Data
Osservazioni cittadini della Valle del Mela e del Comitato dei cittadini	MATTM/2020/76382	30/09/2020
Osservazioni cittadini della Valle del Mela e del Comitato dei cittadini	MATTM/2020/57026	22/07/2020
Osservazioni COMUNE DI MONFORTE SAN GIORGIO (ME)	MATTM/2020/56312	20/07/2020
Osservazioni "Associazione per la Difesa dell'Ambiente e della Salute dei Cittadini "A.D.A.S.C."	MATTM/2020/58565	27/07/2020
Osservazioni del Comitato dei cittadini contro l'inquinamento nella valle del Mela in data 15/04/2021	MATTM/2020/39047	15/04/2021
Osservazioni del Comitato dei cittadini contro l'inquinamento nella valle del Mela in data 20/08/2021	MATTM/2021/90531 MATTM/2021/90532	23/08/2021

- non sono pervenuti i pareri del MiC e della Regione Siciliana;
- sono state avanzate le seguenti richieste integrazioni:

Ente	Protocollo	Data
ISS	CTVA/ 1250	06/05/2020
MiBACT	MATTM/ 65720	24/08/2020
MATTM su richiesta CTVA	MATTM/ 39019	15/04/2021

- in riferimento anche alle sopraelencate osservazioni e richieste, sono state acquisite le seguenti integrazioni da parte del Proponente:

tipo contributo	Protocollo	Data
Documentazione integrativa volontaria	MATTM/26517	15/04/2020
Documentazione integrativa volontaria in risposta al MiBACT	MATTM/ 99444	30/11/2020
Documentazione integrativa volontaria in risposta a ISS	MATTM/ 109089	24/12/2020
Documentazione integrativa in risposta a richiesta integrazioni CTVA	MATTM/ 75485	12/07/2021

CONSIDERATI, relativamente all’AIA:

- Il DM di AIA n. 183 del 19/05/2021 che autorizza l’adeguamento dell’installazione alle conclusioni sulle BAT di cui alle decisioni di esecuzione della Commissione dell’Unione Europea (UE) 2017/1442 del 31 luglio 2017 concernente i grandi impianti di combustione (Procedimento ID_VIP 96/9942. (Documentazione reperibile al link: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1912/9942>).
- La nota prot. n. 12166/MATTM del 05/02/2021 della DG CRESS, riscontro all’istanza del Proponente, di avvio del riesame parziale del “quadro prescrittivo inerente a: a) la definizione nella revisione dell’atto autorizzativo del contributo delle acque trasportate dalla condotta in CLS proveniente dall’esterno recapitante acque provenienti dal territorio del Comune di San Filippo del Mela; b) la necessità di rendere cogente l’applicazione della norma tecnica API Std 653 e della ulteriore norma API Std 650 “Welded Steel Tanks for Oil Storage” per la gestione delle attività manutentive e di esercizio dei serbatoi contenenti prodotti petroliferi; c) la necessità che venga considerato il valore limite del parametro azoto nitroso ai fini della conseguente individuazione delle modalità di monitoraggio e controllo” (Procedimento ID_VIP: 96/11253. Documentazione reperibile al link: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1912/11253?Testo=&RaggruppamentoID=2013#form-cercaDocumentazione>).
- La nota prot. n. 3935/MATTM del 24/01/2020 della DG CRESS di avvio della procedura di riesame AIA “per l’installazione di un nuovo ciclo combinato a gas, giusta istanza prot. 2019/926 del 13/12/2019, acquisita in data 18/12/2019 con prot. DVA/32937” (Procedimento ID_VIP: 96/10567. Documentazione reperibile al link: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1912/10567>).

CONSIDERATO che:

- la documentazione depositata è articolata similmente ai “quadri di riferimento” di cui al DPCM 27/12/1988;

contenuti del SIA:

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO:

Gli strumenti di piano e di programma analizzati nel SIA riguardano il settore energetico, la pianificazione territoriale e paesaggistica e gli strumenti di governo del territorio a livello locale. Sono stati inoltre analizzati

i principali strumenti di pianificazione settoriale, con particolare riferimento ai comparti ambientali aria, acqua ed aree protette.

Piano/Programma	Prescrizioni/Indicazioni	Livello di compatibilità del progetto
Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017)	La SEN 2017 pone un orizzonte di azioni da conseguire al 2030 attraverso il traguardo di obiettivi in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia	Le modifiche proposte per la Centrale di San Filippo consentiranno, in modo altamente efficiente, di sostenere gli obiettivi fissati dalla Strategia Elettrica Nazionale 2017 Il progetto proposto si configura come l'unico capace di assicurare il proseguo dell'attività della Centrale di San Filippo del Mela, garantendo la sua funzione strategica per la sicurezza e la stabilità del sistema elettrico nazionale, con il valore aggiunto di una maggiore efficienza energetica e minori ricadute ambientali rispetto all'installazione esistente.
Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana (PEARS)	In questa prima versione del PEARS la Regione stabilisce gli obiettivi da perseguire, a scala territoriale, per allinearsi a quelli fissati dalla pianificazione energetica nazionale: tra questi sono individuate, come azioni da promuovere, l'efficientamento energetico e la riconversione, entro il 2030, delle centrali termoelettriche esistenti non alimentate a gas naturale.	Il progetto proposto per la Centrale di San Filippo risulta dunque pienamente rispondente agli obiettivi fissati dalla Regione.
Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale	Le Linee Guida del PTPR costituiscono il documento metodologico di riferimento e di programmazione regionale in materia paesaggistica. Il PTPR suddivide il territorio regionale in ambiti subregionali: l'impianto ricade nell'Ambito n. 9 "Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)" che dettaglia la normativa a livello di dettaglio.	L'analisi della cartografia e della normativa è stata effettuata consultando il Piano Paesaggistico dell'Ambito 9 "Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)" di cui alla riga sottostante.
Piano Paesaggistico dell'Ambito 9 "Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)"	La Regione Siciliana, sulla base delle indicazioni espresse dalle Linee Guida del PTPR, procede alla pianificazione paesaggistica secondo l'articolazione in ambiti regionali così come individuati dalle medesime Linee Guida. Le norme sono suddivise in norme di carattere prescrittivo e norme di	Dalla consultazione della Tavola 8 "Sistema storico culturale", 18 "Vincoli territoriali" e 19 "Patrimonio naturale" emerge che l'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto di produzione di energia alimentato a gas è esterna agli elementi rappresentati nelle tavole. Le due

	<p>indirizzo. Le prime riguardano territori soggetti a vincolo ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, le seconde le aree non soggette a tutela. Il Piano Paesaggistico, inoltre, suddivide il territorio dell'Ambito 9 ricadente nella provincia di Messina in Paesaggi Locali (PL): il Paesaggio Locale di riferimento per il sito di progetto è il PL 12 "Pianura e penisola di Capo Milazzo".</p>	<p>nuove pompe AR che saranno installate in sostituzione di quelle attuali nell'opera di presa esistente ricadono nella fascia costiera di 150 m soggetta a tutela ai sensi della L.R. 78/76: tali interventi rientrano tra quelli consentiti dalle norme. Dalla consultazione della Tavola 26 "Componenti del Paesaggio", Tavole 27 "Beni Paesaggistici" e Tavole 28 "Regimi Normativi" emerge che: - le aree di progetto interessano le seguenti componenti del paesaggio: Pianure costiere e Paesaggio delle colture erbacee. Le norme non contengono elementi ostativi alla realizzazione del progetto in tali aree; - l'area in cui è prevista la realizzazione del nuovo impianto a ciclo combinato alimentato a gas è totalmente esterna ai beni paesaggistici. Le due nuove pompe sommerse che saranno installate in luogo delle pompe AR esistenti ricadono all'interno della fascia di rispetto di 300 m dalla linea di battigia, tutelata ai sensi dell'art.142, comma 1, lett.a) del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. Tale intervento rientra nel punto A1 dell'Allegato A al D.P.R. 31/2017 che individua gli interventi realizzabili all'interno di aree soggette a vincolo paesaggistico che non necessitano del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica; - l'area in cui è prevista la realizzazione del nuovo impianto a ciclo combinato alimentato a gas è totalmente esterna ai regimi di tutela. Fanno eccezione le due pompe sommerse da installare in sostituzione di quelle attualmente installate nell'opera di presa AL21Lev esistente di Centrale, che interessano le aree classificate nella Tavola come "Aree soggette a recupero": tale tipologia di intervento rientra tra quelli consentiti dalle norme di Piano. In merito agli indirizzi previsti per il Paesaggio Locale 12 si fa presente che Cercando di favorire quanto più possibile l'inserimento delle nuove strutture nel contesto paesaggistico</p>
--	---	--

		esistente è stata data attenzione alle scelte cromatiche: tale tematica è descritta nell'Allegato C "Studio paesistico".
Rete Ecologica Siciliana	Seguendo gli indirizzi internazionali e comunitari, la Sicilia si è dotata di una rete ecologica regionale.	Gli elementi della rete ecologica regionale si pongono a distanze notevoli rispetto all'area di progetto.
Piano Territoriale Provinciale della Provincia Regionale di Messina	Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) ad oggi non contiene alcuna parte normativa, avendo elaborato solo il Quadro Conoscitivo e quello Propositivo. I documenti approvati ad oggi hanno carattere conoscitivo e di supporto alla fase decisionale non ancora vigente.	Il Quadro Conoscitivo con valenza strutturale ed il Quadro Propositivo con valenza strategica del PTP di Messina non prevedono specifiche indicazioni per il progetto in esame. Per la parte prescrittiva bisognerà attendere l'approvazione del Piano Operativo.
Ricognizione dei beni culturali Architettonici e Archeologici da Vincoli in Rete	Il progetto vincoli in rete consente l'accesso in consultazione delle informazioni sui beni culturali Architettonici e Archeologici.	Dall'analisi del portale non si rileva la presenza di beni culturali nell'area di progetto né in aree limitrofe.
Piano Regolatore Generale Comune di San Filippo del Mela	Il Piano Regolatore Generale del Comune di San Filippo del Mela è stato approvato con decreto dirigenziale n.1194 del 19/12/2005.	Dalla consultazione della Tavola "Azzonamento" risulta che l'impianto in progetto ricade in Zona "D4 - aree ricadenti all'interno della perimetrazione del consorzio ASI". In tali aree l'attività edificatoria è subordinata all'ottenimento del preventivo nullaosta del consorzio ASI (oggi IRSAP). Si fa presente che il progetto in esame non comporterà alcuna variazione alla destinazione d'uso dell'area, già oggi interessata da un impianto di produzione di energia elettrica.
Variante al Piano Regolatore Generale Comune di San Filippo del Mela	Con Delibera di Consiglio Comunale n.10 del 21/03/2019 il Comune di San Filippo del Mela ha adottato la Variante Generale al Piano Regolatore Generale. Dalla data di adozione della variante generale entrano in vigore le misure di salvaguardia.	Dalla consultazione della Tavola B1 "Tavola Zonizzazione Archi adeguata al Piano Paesaggistico Ambito n.9 Provincia di Messina Decr.Ass.29/12/2016 pubblicato sul suppl.ord. GURS n.13/2017" emerge che l'area di progetto ricade in zona D4 "Aree ricadenti all'interno della perimetrazione del consorzio ASI". All'interno di queste zone si applica la disciplina prevista dal piano regolatore consortile. Dalla consultazione delle Tav.A/1-v "Carta dei Vincoli Aree S.I.N. e R.I.R. - P.E.E. Edipower", Tav.A/2-v "Carta dei Vincoli Ambientali e delle Unità e Reti Tecnologiche" e Tav.A/3-v "Carta dei vincoli Urbanistici e del Sistema delle Tutele Paesaggistiche - Ambientali" non emergono

		elementi ostativi alla realizzazione del progetto.
Piano Regolatore Generale Consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Messina	Il Piano Regolatore Generale Consortile (PRGC) del Consorzio di Sviluppo Industriale di Messina è stato approvato con Decreto del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale dell'Urbanistica n. 557/D.R.U. del 26 luglio 2002 e successivo di rettifica n. 910/D.R.U. del 31 ottobre 2002.	Dalla consultazione della Tavola 18 "Agglomerato Milazzo – Monforte S.Giorgio" emerge che l'area di progetto ricade totalmente in zona D1 "piani esecutivi esistenti". L'art.19.5 delle NTA del PRG ASI per il Nucleo di Industrializzazione Milazzo – Giammoro prevede come destinazione d'uso la piccola, media e grande industria: il progetto di adeguamento con miglioramento ambientale della Centrale non apporterà alcuna variazione all'attuale destinazione d'uso del sito. Gli interventi in progetto risultano pertanto coerenti con le previsioni di Piano. Si fa ad ogni modo presente che l'autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio del nuovo impianto di produzione di energia elettrica a gas naturale per cui è stata presentata istanza alla Regione Siciliana ai sensi della L.55/2002, oltre a comportare la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera, avrà validità di variante urbanistica.
Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria	Il Piano rappresenta lo strumento di pianificazione e coordinamento delle strategie di intervento volte a garantire il mantenimento della qualità dell'aria in Sicilia – laddove è buona – e il suo miglioramento, nei casi in cui siano stati individuati elementi di criticità.	Per quanto riguarda le centrali termoelettriche, il Piano non identifica specifiche misure volte alla riduzione del carico emissivo associato a tali installazioni. Il progetto di realizzazione del nuovo impianto prevede l'uso estensivo delle BAT di settore che assicurerà il mantenimento nel tempo di un livello di eccellenza ambientale. Inoltre, il progetto consentirà di ridurre sensibilmente le emissioni massiche annue della Centrale di NOx e di ridurre a valori trascurabili quelle di SOx e di Polveri ed un azzeramento delle emissioni di quegli inquinanti tipici della combustione dell'olio combustibile quali metalli, IPA e sostanze organiche volatili.
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Siciliana	Il PAI identifica le aree soggette a pericolosità geomorfologica, pericolosità idraulica e le aree a rischio idrogeologico.	Gli interventi in progetto non interessano alcuna area di quelle identificate a pericolosità/rischio geomorfologico e idraulico.

<p>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni della Sicilia</p>	<p>Con Delibera n.274 del 25/07/2018 della Giunta Regionale è stato approvato il Progetto di Piano di Gestione del Rischio Alluvioni della Sicilia. Il Progetto di PGRA persegue l'obiettivo di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle alluvioni, anche al fine dello sviluppo sostenibile della comunità.</p>	<p>Per il bacino idrografico 006 "Torrente Corriolo", al cui interno ricade l'intervento in progetto, non è stata predisposta la relativa Monografia contenente la descrizione del bacino e la cartografia delle aree soggette a pericolosità e rischio idraulico.</p>
<p>Piano di Tutela delle Acque</p>	<p>Il Piano contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dal D.Lgs n.152/2006 e s.m.i e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.</p>	<p>Il progetto in esame risulta esterno ad aree sensibili o vulnerabili individuate dal Piano. Con riferimento al progetto in studio, si fa presente che i consumi di acqua mare della Centrale, nell'assetto futuro, diminuiranno sostanzialmente rispetto a quelli della configurazione attuale, in ragione dei minori consumi associati al ciclo combinato rispetto a quello dei gruppi tradizionali a olio. Anche nella configurazione di progetto, in un'ottica di risparmio della risorsa idrica e di diminuzione degli scarichi idrici, la Centrale continuerà a recuperare le acque reflue come acque ad uso industriale da utilizzare all'interno del proprio ciclo produttivo, così come autorizzato dall'AIA vigente. Nella configurazione di progetto si avrà inoltre una diminuzione notevole dei quantitativi delle acque scaricate in mare (attraverso gli scarichi esistenti autorizzati AIA), una diminuzione dell'energia termica dissipata in mare attraverso le acque di raffreddamento e, continueranno ad essere rispettati i limiti di emissione agli scarichi fissati dall'AIA in essere.</p>
<p>Secondo Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico della Regione Sicilia</p>	<p>Il Presidente del Consiglio dei Ministri, con decreto del 27/10/2016 pubblicato sulla G.U.R.I. n° 25 del 31/01/2017, ha approvato il secondo "Piano di gestione delle acque del distretto idrografico della Sicilia". Tale Decreto è stato successivamente pubblicato, a cura di questo</p>	<p>In merito alle azioni indicate dal Piano si fa presente che il progetto in esame è allineato a quanto richiesto in quanto: - i consumi di acqua mare associati al ciclo combinato diminuiranno sostanzialmente rispetto a quelli della configurazione attuale in ragione dei minori consumi</p>

	Dipartimento, sulla G.U.R.S. n° 10 del 10/03/2017.	associati al ciclo combinato rispetto a quello dei gruppi tradizionali a olio; - anche nella configurazione di progetto, in un'ottica di risparmio della risorsa idrica e di diminuzione degli scarichi idrici, la Centrale continuerà a recuperare le acque reflue come acque ad uso industriale da utilizzare all'interno del proprio ciclo produttivo; - a valle delle modifiche di progetto, si avrà una diminuzione notevole dei quantitativi delle acque scaricate in mare (attraverso gli scarichi esistenti autorizzati AIA), una diminuzione dell'energia termica dissipata in mare attraverso le acque di raffreddamento e, continueranno ad essere rispettati i limiti di emissione agli scarichi fissati dall'AIA in essere.
Rete Natura 2000 e aree naturali protette	L'obiettivo dell'analisi è quello di verificare la presenza di aree designate quali SIC, ZPS, ZSC, SIR, IBA ed altre Aree Naturali Protette.	Il sito di progetto risulta esterno ad aree naturali protette e/o siti appartenenti a Rete Natura 2000. Nonostante le opere in progetto non interferiscano direttamente con le aree protette (distanza di circa 6 km), è stato predisposto lo Screening di Incidenza Ambientale (Allegato D allo SIA).
Programmazione in materia di bonifiche	A seguito dei risultati riscontrati nel corso di una indagine ambientale condotta internamente dall'allora Edipower nel sito della Centrale di San Filippo del Mela, nel 2004 la stessa società ha avviato, presso il Comune di San Filippo del Mela e gli Assessorati Regionali e Provinciali competenti, l'iter procedurale ai sensi del D.M. 471 del 25/10/1999 per la messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati. Nel 2004 è stato approvato il Piano di caratterizzazione, tra il 2004 e il 2005 sono state eseguite le indagini di caratterizzazione e nel 2005 sono stati approvati i progetti di bonifica. A2A Energiefuture ritiene che le aree siano da considerarsi libere da vincoli.	Con riferimento al progetto di realizzazione dell'impianto in progetto si evidenzia che le nuove opere non interferiscono con le opere di messa in sicurezza e bonifica esistenti in sito.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE:

La Centrale Termoelettrica A2A Energiefuture di San Filippo del Mela si colloca in località di Archi Marina, frazione del Comune di San Filippo del Mela, in Provincia di Messina. Essa copre una superficie di circa 540.000 m², confinando a nord con il Mar di Tirreno (Baia di Milazzo), a est con la zona industriale di Giammoro e a sud con la strada comunale Archi Marina e con il tracciato della ferrovia Messina-Palermo, oltre i quali è ubicata la frazione di Archi Marina.

L'area circostante la Centrale è fortemente antropizzata e le zone non edificate o industrializzate sono occupate da coltivazioni o si presentano in stato di abbandono.

La Centrale è costituita da 4 gruppi di generazione composti ciascuno da un generatore di vapore, una turbina a vapore ed un alternatore, alimentati a olio combustibile ad alto tenore di zolfo (ATZ), di cui due gruppi, SF1 e SF2, di potenza elettrica pari a 160 MWe e due gruppi, SF5 e SF6, di potenza elettrica pari a 320 MWe, dotati tutti di precipitatore elettrostatico e impianti DeNOx e DeSOx. La potenza termica lorda complessiva è pari a 2.430 MWt. All'interno della Centrale sono inoltre installati 2 impianti fotovoltaici:

- un impianto a terra della potenza di 599 kWp installato nell'angolo a Sud Ovest dell'area di Centrale;
- un impianto da 265 kWp installato sulla copertura del capannone di stoccaggio del gesso dell'impianto DeSOx dei gruppi 1 e 2.

Nella Tabella seguente si riporta il bilancio energetico di Centrale nella configurazione attuale autorizzata, riferito alla capacità produttiva.

Entrate		Ore max funzionamento	Produzione		Rendimento	
Potenza termica di combustione A	Consumo OCD		Potenza elettrica lorda nominale B	Potenza elettrica netta C	Elettrico Lordo B/A	Elettrico Netto C/A
[MW _{th}]	[t/anno]	[ore/anno]	[MWe]	[MW]	[%]	[%]
2.430	1.895.664 ⁽¹⁾	8.760	960	866	39,5	35,6
Note						
(1) Considerando un PCI di 40.439,17 kJ/kg.						

L'intervento proposto prevede la realizzazione di un nuovo gruppo di generazione a ciclo combinato, alimentato a gas naturale, avente al carico nominale, una potenza termica di combustione di 1.369 MWt e una potenza elettrica lorda di 858,6 MWe (rif. Condizioni ISO Temperatura 15°C, pressione ambiente 101.325 Pa, Umidità relativa 60%), costituito sostanzialmente da:

- un turbogas da circa 579 MWe di classe "H" (TG52);
- un generatore di vapore a recupero (GVR12);
- una turbina a vapore da circa 280 MWe (TV51).

Il nuovo gruppo di generazione a gas potrà essere esercito o in ciclo aperto (OCGT) o in ciclo combinato (CCGT) a seconda delle richieste del mercato dell'energia elettrica.

Con l'entrata in esercizio del ciclo combinato, è prevista la messa fuori servizio degli attuali quattro gruppi SF1, SF2, SF5 e SF6 alimentati a olio combustibile.

Il progetto si svilupperà in tre fasi:

- Fase 1 in cui, contestualmente all'avvio dei lavori, sarà messo fuori servizio il Gruppo SF5 esistente: per circa 24 mesi (necessari per dismettere il gruppo SF5 e installare il nuovo turbogas) saranno eserciti solo i Gruppi SF1, SF2 e SF6 alimentati a olio combustibile in accordo all'AIA vigente;
- Fase 2 in cui sarà messa in servizio la nuova unità turbogas alimentata a gas naturale che sarà esercita in ciclo aperto per circa 12 mesi (che corrispondono ai tempi necessari per il completamento del ciclo combinato) durante i quali i gruppi 1, 2 e 6 alimentati a olio combustibile rimarranno in esercizio per svolgere il proprio servizio di essenzialità nel sistema energetico nazionale;
- Fase 3 in cui saranno fermati definitivamente i tre gruppi a olio combustibile e la nuova unità a gas potrà essere esercita in alternativa, o in ciclo aperto o in ciclo combinato.

Il progetto prevede infine la realizzazione di un nuovo metanodotto denominato "Allacciamento A2A Energiefuture di S.Filippo del Mela (ME), DN 500 (20")- DP 75 bar", di lunghezza circa 5 km che interesserà i territori comunali di Pace del Mela e San Filippo del Mela, in provincia di Messina, per assicurare la fornitura di gas naturale alla Centrale nella configurazione proposta.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE:

Atmosfera e qualità dell'aria:

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, relativa all'area di studio, il proponente ha analizzato i dati prodotti nel periodo 2016-2019 dalle 5 centraline gestite da A2A Energiefuture di Milazzo, San Filippo del Mela, San Pier Niceto, Valdina e Pace del Mela e dalle centraline della rete di monitoraggio ARPA Sicilia del Comprensorio del Mela. Per definire i livelli di background di ammoniaca nell'area di studio nel periodo 6/11/2020 - 16/11/2020 il proponente ha eseguito un'apposita campagna di monitoraggio mediante campionatori passivi in 5 postazioni ubicate in corrispondenza delle aree abitate potenzialmente interessate dalle massime ricadute degli impianti da progetto. Il proponente dichiara che dallo studio condotto emerge 'un buono stato di qualità dell'aria dell'area in esame, con valori che, fatta eccezione per i singoli superamenti della soglia di informazione per l'O₃ registrati nel 2018 presso la centralina Messina - Milazzo (A2A) e nel 2017 presso Messina - Valdina (A2A), risultano ampiamente entro i limiti di legge fissati dal D.Lgs. 155/2010 a tutela della salute della popolazione.

Il progetto presentato prevede la fermata degli attuali quattro Gruppi SF1, SF2, SF5 e SF6 alimentati a olio combustibile e l'installazione di una nuova unità di produzione di energia elettrica alimentata a gas naturale, che potrà essere esercita in ciclo combinato (CCGT) o, in alternativa, in ciclo aperto (OCGT).

Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti attualmente autorizzati con AIA rilasciata con DM 183 del 19 maggio 2021 ed i flussi di massa degli inquinanti utilizzati per le simulazioni modellistiche. Vi sono 3 sorgenti puntuali: C1 (rappresentativa delle emissioni dei gruppi di produzione SF1 e SF2) C3-SF5 (rappresentativa delle emissioni del gruppo di produzione denominato SF5) e C3-SF6 (rappresentativa delle emissioni del gruppo di produzione denominato SF6).

Parametri	U.d.M.	C1	C3-SF5	C3-SF6
Coordinate UTM 33N – WGS84	[m]	524.625 E 4.228.645 N	525.067 E 4.228.523 N	525.065 E 4.228.516 N
Funzionamento	[h/anno]	8.760	8.760	8.760
Altezza camino	[m]	100	210	210
Diametro camino allo sbocco	[m]	5,2	5,1	5,1
Temperatura dei fumi allo sbocco	[°C]	110	90	90
Velocità dei fumi allo sbocco	[m/s]	11,5	12,0	12,0
Flusso di massa di NOx	[kg/h]	79,2 (88,0) ⁽¹⁾	93,5 (110,5) ⁽¹⁾	93,5 (110,5) ⁽¹⁾
Flusso di massa di CO	[kg/h]	44,0	42,5	42,5
Flusso di massa di polveri	[kg/h]	8,8 (10,6) ⁽²⁾	8,5 (12,75) ⁽²⁾	8,5 (12,75) ⁽²⁾
Flusso di massa di SOx	[kg/h]	96,8 (140,8) ⁽³⁾	93,5 (136,0) ⁽²⁾	93,5 (136,0) ⁽²⁾
Flusso di massa di NH ₃	[kg/h]	2,64	2,55	2,55
<p>Nota:</p> <p>(1) Il valore fuori parentesi è stato utilizzato per il calcolo della media annua, mentre quello tra parentesi è stato considerato per il calcolo del 99,8° percentile delle medie orarie.</p> <p>(2) Il valore fuori parentesi è stato utilizzato per il calcolo della media annua, mentre quello tra parentesi è stato considerato per il calcolo del 90,4° percentile delle medie giornaliere.</p> <p>(3) Il valore fuori parentesi è stato utilizzato per il calcolo della media annua di particolato secondario che si forma dalle emissioni di SOx, mentre quello tra parentesi è stato considerato per il calcolo del 90,4° percentile delle medie giornaliere di particolato secondario che si forma dalle emissioni di SOx.</p>				

In tabella sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti ed i flussi di massa degli inquinanti utilizzati per le simulazioni modellistiche nella Fase 2 che prevede l'entrata in esercizio del turbogas in Configurazione Ciclo Aperto (E2n, E2, E3) in sovrapposizione all'esercizio dei gruppi SF1, SF2 e SF6.

Parametri	U.d.M.	C1	C3-SF6	E2n	E2	E3
Coordinate UTM 33N – WGS84	[m]	524.625 E 4.228.645 N	525.067 E 4.228.523 N	524.813 E 4228.325 N	525.205 E 4.228.432,7 N	525.205 E 4.228.432,4 N
Funzionamento	[h/anno]	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Altezza camino	[m]	100	210	60	22	22
Diametro camino allo sbocco	[m]	5,2	5,1	9,0	0,24	0,24
Temperatura dei fumi allo sbocco	[°C]	110	90	670	175	175
Velocità dei fumi allo sbocco	[m/s]	11,5	12,0	44,78	10,18	10,18
Flusso di massa di NOx	[kg/h]	79,2 (88,0) ⁽¹⁾	93,5 (110,5) ⁽¹⁾	122,7	0,081	0,081
Flusso di massa di CO	[kg/h]	44,0	42,5	122,7	-	-
Flusso di massa di polveri	[kg/h]	8,8 (10,6) ⁽³⁾	8,5 (12,75) ⁽²⁾	-	0,004	0,004
Flusso di massa di SOx	[kg/h]	96,8 (140,8) ⁽³⁾	93,5 (136,0) ⁽²⁾	-	-	-
Flusso di massa di NH ₃	[kg/h]	2,64	2,55	-	-	-
Nota						
(1) Il valore fuori parentesi è stato utilizzato per il calcolo della media annua, mentre quello tra parentesi è stato considerato per il calcolo del 99,8° percentile delle medie orarie.						
(2) Il valore fuori parentesi è stato utilizzato per il calcolo della media annua, mentre quello tra parentesi è stato considerato per il calcolo del 90,4° percentile delle medie giornaliere.						
(3) Il valore fuori parentesi è stato utilizzato per il calcolo della media annua di particolato secondario che si forma dalle emissioni di SOx, mentre quello tra parentesi è stato considerato per il calcolo del 90,4° percentile delle medie giornaliere di particolato secondario che si forma dalle emissioni di SOx.						

In tabella sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti ed i flussi di massa degli inquinanti utilizzati per le simulazioni modellistiche nella Fase 3 in Configurazione Ciclo Aperto (E2n,E2, E3).

Parametri	U.d.M.	E2n	E2	E3
Coordinate UTM 33N – WGS84	[m]	524.813 E 4228.325 N	525.205 E 4.228.432,7 N	525.205 E 4.228.432,4 N
Funzionamento	[h/anno]	8.760	8.760	8.760
Altezza camino	[m]	60	22	22
Diametro camino allo sbocco	[m]	9,0	0,24	0,24
Temperatura dei fumi allo sbocco	[°C]	670	175	175
Velocità dei fumi allo sbocco	[m/s]	44,78	10,18	10,18
Flusso di massa di NOx	[kg/h]	122,7	0,081	0,081
Flusso di massa di CO	[kg/h]	122,7	-	-
Flusso di massa di polveri	[kg/h]	-	0,004	0,004

In tabella sono riportate le caratteristiche emissive degli impianti nella Fase 3 in Configurazione Ciclo Aperto (E1n,E2, E3).

Parametri	U.d.M.	E1n	E2	E3
Coordinate UTM 33N – WGS84	[m]	524.821 E 4228.380 N	525.205 E 4.228.432,7 N	525.205 E 4.228.432,4 N
Funzionamento	[h/anno]	8.760	8.760	8.760
Altezza camino	[m]	60	22	22
Diametro camino allo sbocco	[m]	8,0	0,24	0,24
Temperatura dei fumi allo sbocco	[°C]	73	175	175
Velocità dei fumi allo sbocco	[m/s]	20,80	10,18	10,18
Flusso di massa di NOx	[kg/h]	40,91	0,081	0,081
Flusso di massa di CO	[kg/h]	122,7	-	-
Flusso di massa di polveri	[kg/h]	-	0,004	0,004
Flusso di massa di NH ₃	[kg/h]	20,45	-	-

Il proponente riferisce che il progetto consentirà di ridurre notevolmente, rispetto allo Scenario Attuale Autorizzato, le emissioni massiche annue della Centrale di NOx e di ridurre a valori trascurabili quelle di SOx e di Polveri. Riferisce inoltre che la realizzazione del progetto comporterà l'azzeramento delle emissioni di quegli inquinanti tipici della combustione dell'olio combustibile quali metalli, IPA e sostanze organiche volatili.

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni delle sezioni esistenti e del nuovo impianto nelle due fasi, è stato utilizzato il modello lagrangiano a puff, CALPUFF, corredato dal modello meteorologico CALMET e dal postprocessore CALPOST.

Dai risultati dello studio delle ricadute, il proponente dichiara che sebbene il progetto comporti un aumento delle emissioni massiche annue di CO e di NH₃, l'impatto sulla qualità dell'aria relativa al CO indotto dalla centrale nelle due configurazioni in Fase 3 è trascurabile e non comporterà variazioni di rilievo allo stato di qualità dell'aria. Relativamente all'NH₃, le concentrazioni massime indotte nel dominio di calcolo dalla Centrale nella configurazione Fase 3 (Ciclo Combinato) sono, sia per la massima oraria che per la massima media annua, irrilevanti ai fini del rispetto dei limiti di letteratura fissati per la tutela della salute.

Per quanto concerne la fase di cantiere il proponente, dopo avere effettuato approfondite stime modellistiche riferisce che gli impatti sulla qualità dell'aria generati dalle attività di cantiere necessarie alla realizzazione del progetto sono da ritenersi non significativi e comunque temporanei e circoscritti all'area di intervento.

Ambiente idrico marino, superficiale e sotterraneo:

Il sito della centrale interessa un'area all'interno del bacino idrografico denominato "Bacini minori tra Muto e Mela". In dettaglio, il progetto ricade nei confini del bacino idrografico del Torrente Corriolo 006 (in particolare nell'Area Territoriale tra i bacini del T. Muto e del T. Corriolo - 006a). I principali corsi d'acqua dell'area sono: Torrente Mela, Torrente Corriolo, Rio Cucugliata, Torrente Muto e Fiumara Niceto, oltre ad altri corsi d'acqua minori. Il corso d'acqua più prossimo all'area interessata dall'intervento è il Rio Cucugliata che è ubicato ad una distanza di circa 350 m in direzione Est dall'area di intervento. I corsi d'acqua ricadenti nel bacino interessato presentano tutte caratteristiche idrologiche di "fiumare", ovvero regime a carattere torrentizio. Il deflusso medio annuo non arriva in genere al metro cubo, toccando, nel periodo estivo, minimi tra un decimo e un ventesimo di metro cubo. Gli esiti dei monitoraggi condotti da ARPA Sicilia in accordo al D.M. 260/102 indicano per il torrente Muto (anno 2017) stato ecologico "sufficiente" e stato chimico "buono", per il torrente Mela (anno 2014) stato ecologico "sufficiente" e stato chimico "buono". Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) del 2006 evidenzia l'assenza di corsi d'acqua nel territorio della Centrale ed esclude inoltre per tale area qualunque fenomenologia di pericolosità e di rischio idraulico.

Suolo e Sottosuolo:

Il tracciato del gasdotto lambisce un'area caratterizzata da fenomeni di soliflusso e classificata a pericolosità moderata (P1) dal PAI. Inoltre, la condotta attraversa per un tratto un'area "costituita sia da coltri detritiche eluvio-colluviali sia da depositi di frana". È stata predisposta una campagna di indagini geognostiche, i cui risultati sono illustrati nell'elaborato integrativo "Report indagini geognostiche". Nel documento integrativo LSC-240 "Analisi di stabilità del versante" è stato ricostruito il modello geologico - geotecnico e, attraverso le verifiche di stabilità condotte in condizioni statiche e dinamiche, sono state valutate le condizioni di sicurezza in fase di realizzazione dell'opera e per un tempo di ritorno pari alla vita nominale dell'opera. Per il sito in oggetto è stata stimata la magnitudo attesa con il metodo della disaggregazione di a(g) delle mappe di pericolosità sismica dell'INGV, le magnitudo medie attese per un tempo di ritorno di 949 anni (pertinenti allo stato salvaguardia vita SLV delle NTC 2918) sono dell'ordine di 5,850 cui corrisponde una distanza epicentrale di 16,7 km. Il proponente conclude che, a valle delle verifiche di stabilità, "la realizzazione del metanodotto è compatibile con i disposti del Piano di Assetto Idrogeologico e con le esigenze di sicurezza idrogeologica del contesto in cui l'opera si inserisce." Nello stesso documento il proponente afferma comunque che "le attività di monitoraggio delle aree caratterizzate da possibili dissesti interferite dalla posa del metanodotto passeranno attraverso il controllo dello stato di integrità della condotta". Dal catalogo ITHACA del Servizio Geologico d'Italia di ISPRA si osserva che nessuna faglia attiva e capace interessa la zona in studio.

Nella relazione sismica (SFP-RTC-100004-CCGT/02) della centrale, vengono riportati i risultati di verifiche a liquefazione tratti da studi nelle immediate vicinanze del sito in oggetto. Da cui si evince un potenziale di liquefazione basso o nullo. In sede di documentazione integrativa, è stata eseguita una campagna di indagini nel sito di progetto della centrale, riportata nel documento "SFP-RTC-700010-CCGT - Relazione Geologica, Idrogeologica e Sismica", composta da 4 sondaggi meccanici a carotaggio continuo fino a 30 m dal p.c. e uno fino a 37 m di profondità, 2 piezometri a tubo aperto, prelievo di n. 5 campioni indisturbati sulla frazione argillosa da sottoporre a prove geotecniche di laboratorio, 62 prove penetrometriche (SPT) sulla frazione sabbiosa in foro, prelievo di n. 71 campioni rimaneggiati, n. 2 indagini di sismica attiva MASW denominati M1 ed M2. Il sito è caratterizzato dalla presenza e la presenza di una alternanza prevalente di sabbie ghiaiose con intercalazioni di sabbie con limo, scarsamente addensate afferenti ai depositi di piana litorale che poggiano sul complesso argilloso pliocenico, intercettato a profondità comprese tra 26,5 e 28,6 m dal p.c., formato da argille, argille limose e limi da scarsamente consistenti e plastiche a mediamente

consistenti. Il sondaggio S3, inoltre, ha intercettato il complesso argilloso inalterato alla profondità pari a 35,5 m costituito da argille di colore grigio da mediamente consistenti. Detti terreni sono ricoperti da uno strato superficiale di spessore variabile tra 2 m e 4 m di terreno di riporto inadatto per le fondazioni, che sarà asportato. I depositi sabbiosi e ghiaiosi ospitano una falda freatica che nell'area direttamente interessata dallo studio si trova ad una profondità variabile tra 2,20 e 2,50 m dal p.c. che può risalire fino a 1,5 m dal p.c. In base ai risultati della campagna geognostica, il proponente afferma che la verifica a liquefazione può essere omessa in quanto le prove SPT eseguite manifestano una uniformità di risultati all'interno dei terreni in falda, in particolare dalla profondità di 2,2 m a 15.0 m dal p.c. questi sono caratterizzati da una resistenza penetrometrica normalizzata $(N1)_{60} > 30$. Sono stati comunque, a vantaggio della sicurezza, eseguiti i calcoli del coefficiente di liquefazione per sismi di magnitudo $M=6,14$, che mostrano un coefficiente di sicurezza ampiamente superiore all'unità.

Terre e rocce da scavo: Nel documento denominato “*Proposta di piano di caratterizzazione preliminare all'utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti*” si specifica che il nuovo metanodotto ha una lunghezza complessiva di 4.998 m e ricade, per la maggior parte del suo tracciato (circa 4.878 m), in aree extraurbane e aree rurali. Per un tratto di 120 m ricade nell'area SIN di Milazzo, di competenza del MATTM. Nell'ambito di questi 120 m è stato verificato che “*per gran parte la linea, l'impianto, i tratti in spingitubo e relative buche di spinta, interessano un'area classificata non contaminata come da rapporto del MATTM 'S.I.N.- Stato delle procedure per la bonifica Dicembre 2018*”. Per un breve tratto intermedio, di circa 10 metri, la tubazione è ricompresa nel perimetro del SIN in cui, viceversa, non è stata eseguita la caratterizzazione. Il documento presentato contiene, secondo il Proponente, gli elementi richiesti dal comma 3, art. 24 del DPR 120/2017 ed è, quindi, a tutti gli effetti, il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti. Le volumetrie riutilizzabili ammontano a 85.319 m³ ovvero corrispondono alle volumetrie di progetto (quelle in banco) alle quali sono stati sottratti 118 m³ corrispondenti allo “smarino di perforazione” e sono stati aggiunti 868 m³ corrispondenti al volume della baulatura prevista lungo la pista.

A seguito del campionamento ambientale avvenuto nel mese di Novembre 2019 è stato redatto il documento LSC-220 “Piano di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti” ai sensi dell'art. 24 D.M. n.120/2017. Sono stati scelti 13 punti di campionamento, di cui uno ubicato nell'area SIN, dislocati lungo il tracciato a distanza di 500 m e profondità ubicate secondo le indicazioni della normativa (fino a tre campioni per punto). Si precisa che qualora durante gli scavi dovessero presentarsi venute idriche all'interno degli scavi le acque verranno caratterizzate, gestite e poi smaltite come rifiuto ai sensi del D.Lgs 152/06 e che nel corso del campionamento ambientale non è stata rilevata la presenza di materiali di riporto. Sono state aggiornate le volumetrie. Il volume di scavo maggiorato del 20% per rigonfiamento è pari a 101.483 m³ di cui si prevede il riutilizzo in sito di 100.256 m³ per il reinterro delle trincee e realizzazione della baulatura.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:

La maggior parte dell'uso del suolo all'interno all'area di studio di estensione 10 km dei dintorni della centrale è di origine antropica: tessuto urbano continuo, tessuto urbano discontinuo, aree industriali o commerciali. La restante parte del territorio è a prevalente vocazione agricola e presenta zone agricole eterogenee, oliveti, frutteti e sporadici seminativi con flora legata all'attività antropica. Vicino al sito della centrale non sono presenti zone boschive significative ma solo alberate in situazioni di forte precarietà e alcuni impianti di eucalipto di limitata estensione. Nell'area vasta di studio è possibile però incontrare lembi delle seguenti tipologie vegetazionali legate agli spazi naturali:

- macchia alta (in evoluzione verso la lecceta)/macchia/gariga/steppa;
- vegetazione rupicola e alofila;
- vegetazione ripariale.

L'area della centrale è caratterizzata da vegetazione curata e ben gestita e con esemplari arborei di dimensioni significative.

Salute pubblica:

Nel documento "Risposte alle richieste di integrazioni dell'Istituto Superiore di Sanità" (SFP-GTB-100017-CCGT-00) il proponente presenta il testo integrale delle richieste di integrazioni prodotte da ISS seguito dai relativi chiarimenti e approfondimenti.

In relazione alla **matrice aria** il proponente afferma che *"L'integrazione dell'analisi dello stato di qualità dell'aria dell'area del Comprensorio del Mela, condotta analizzando i dati monitorati delle centraline indicate da ISS, nel periodo 2016-2018 in aggiunta a quelle gestite da A2A e già considerate nella caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria ante operam nell'allegato A dello SIA, ha messo in luce un buono stato di qualità dell'aria dell'area in esame, con valori che, fatta eccezione per i singoli superamenti della soglia di informazione per l'O₃ registrati nel 2018 presso la centralina Messina – Milazzo (A2A) e nel 2017 presso Messina – Valdina (A2A), risultano ampiamente entro i limiti di legge fissati dal D.Lgs. 155/2010 a tutela della salute della popolazione"*.

Per la valutazione dell'impatto sulla componente aria, in relazione alla variazione di esposizione, il proponente ha considerato l'intera popolazione residente nei comuni, appartenenti alla provincia di Messina, individuando i ricettori sensibili nel Comune di Milazzo (Tabella 2.3a Ricettori sensibili considerati), presso i quali sono state calcolate le ricadute degli inquinanti simulati (NO_x, CO e, come richiesto da ISS ai seguenti §§2.5 e 2.15, particolato totale¹) mettendo a confronto lo scenario Attuale Autorizzato con quello Futuro Fase 3 (sia Configurazione Ciclo Aperto che Configurazione Ciclo Combinato), tenendo conto dei valori di fondo rilevati dalle centraline di monitoraggio e del rispetto dei limiti di legge fissati dal D.Lgs.155/2010 per la protezione della salute della popolazione.

Nelle integrazioni fornite dal proponente all'ISS, vengono, inoltre, riportati i dati di una campagna di monitoraggio dell'NH₃ della durata di 10 giorni effettuata con campionatori passivi Radiello che mostra valori compresi tra 0,7 e 27,6 µg/m³ (per approfondimenti vedere l'ALLEGATO 5). Viene inoltre, approfondita dal proponente la valutazione relativa alla formazione di particolato secondario, conseguente all'emissioni di ossidi di azoto e ammoniaca della CTE nello scenario di progetto futuro a ciclo combinato e delle sole emissioni di NO_x dello scarico futuro a ciclo aperto, rispetto alle concentrazioni di particolato prodotto dalle emissioni nello scenario attuale autorizzato. Le stime prodotte dal proponente mostrano una netta riduzione delle ricadute di Polveri: le concentrazioni medie annuali passano da un valore massimo di 0,54 µg/m³ a valori massimi annuali di concentrazione di 0,03 µg/m³ sia per il funzionamento OCGT che CCGT.

Il proponente conclude affermando che nello scenario Futuro Fase 3 (sia in configurazione OCGT che in configurazione CCGT):

- *si avrà, nell'area di studio, un significativo miglioramento delle ricadute di NO_x e di PTS rispetto allo scenario Attuale Autorizzato,*
- *le ricadute di CO subiranno oscillazioni in più o in meno (a seconda dello Scenario Futuro considerato) rispetto allo scenario Attuale Autorizzato, tali da risultare irrilevanti ai fini dello stato di qualità dell'aria e del rispetto del limite di legge dettato dal D. Lgs. 155/2010, anche nelle aree dove si registrano i valori massimi;*
- *il contributo alla qualità dell'aria apportato dalle emissioni della Centrale è, per ogni inquinante ed indice statistico considerati, non significativo. Esso è ovunque abbondantemente inferiore sia ai*

valori di fondo registrati dalle centraline sia ai valori limite per la protezione della salute umana stabiliti dal D.Lgs. 155/2010;

- lo stato di qualità dell'aria per NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} presso la popolazione interessata dalle maggiori ricadute atmosferiche, che già attualmente risulta buono, rimarrà tale e continueranno ad essere ampiamente rispettati i limiti fissati dal D.Lgs.155/2010 per la protezione della salute della popolazione;

Si può ragionevolmente affermare che la realizzazione del progetto genererà indirettamente un effetto positivo sulla salute pubblica.

Relativamente alla valutazione di impatto sanitario con approccio epidemiologico, (§2.13 dell'integrazione) in cui viene considerata anche la popolazione del territorio di Milazzo, il numero di casi attesi nell'area di studio per esposizione inalatoria sia a PM_{2,5} (somma dei contributi di particolato primario e secondario) che a NO₂, mostra che sia per la configurazione OCGT che per la configurazione CCGT, l'impatto è sempre negativo in conseguenza della riduzione della concentrazione media annua di tali inquinanti che si avrà con la realizzazione del progetto.

Relativamente alla **matrice acqua** il proponente riferisce che la Centrale Termoelettrica di San Filippo del Mela, anche nell'assetto di progetto, sarà dotata di un Piano di Monitoraggio e Controllo AIA, e sottolinea che le modifiche proposte per la Centrale di San Filippo generano impatti ambientali non significativi o minori rispetto alla configurazione attuale autorizzata per la matrice acqua, pertanto non saranno necessari specifici monitoraggi ambientali, aggiuntivi a quelli già previsti nel PMC dell'AIA.

I saggi di ecotossicità, per la determinazione della qualità delle acque marine nell'area antistante la Centrale A2A Energiefuture di San Filippo del Mela, sono riportati nell'ALLEGATO 2. Il proponente specifica che la configurazione di progetto non comporta l'introduzione di nuovi punti di scarico.

I risultati dei test eseguiti sui campioni di acqua di mare prelevati non mostrano criticità ecotossicologiche alla massima concentrazione (100%), dove possibile, o a diluizioni della stessa. Soltanto i campioni ECOTOX 2 ed ECOTOX 3 hanno mostrato un basso effetto sulla capacità di fecondazione di spermatozoi di *P. lividus* a seguito dell'esposizione; tale effetto però rientra nei valori di controllo dopo aver diluito il campione in base 2 (e cioè con elutriato diluito al 50%) come previsto dalla letteratura per tale specie data la sua estrema sensibilità e quindi il rischio di sovrastima della tossicità. Il proponente suggerisce di ripetere nella fase di monitoring con cadenza annuale gli stessi test eseguiti nella fase di *scoping*, seguendo la stessa metodologia.

Il proponente aggiunge inoltre di non aver eseguito test ecotossicologici sulla matrice suolo in quanto il suo rischio di inquinamento, da parte di sostanze pericolose connesso all'esercizio della Centrale nell'assetto futuro, risulta un evento non credibile, ma si rende disponibile ad eseguire tali test qualora l'ISS lo ritenesse e necessario.

Riguardo le integrazioni sui profili di salute nell'ALLEGATO 3 viene riportata la richiesta dati stato attuale salute Regione Siciliana: in data 28/10/2020 il consulente del proponente ha inviato per PEC (ID messaggio opec292.20201028150050.06806.202.2.62@pec.actalis.it) alla stessa Regione Siciliana - Assessorato regionale della Salute – che alla data della predisposizione delle integrazioni non ha fornito quanto richiesto. Il proponente, pertanto, riporta i dati di mortalità del periodo 2013-2017 (fonte ISTAT), e afferma che nel territorio indagato non si segnala uno stato di salute che si discosti in maniera importante (in meglio o in peggio) rispetto all'intero territorio della Regione Sicilia. Solo la mortalità per malattie ischemiche del cuore si segnala per valori più elevati rispetto all'intera Regione.

Riguardo gli indicatori socioeconomici e indice di deprivazione, sia i grafici che i coefficienti di correlazione di Pearson mostrano che tra l'indice di deprivazione e gli indicatori di esposizione la

relazione è del tutto assente, sia nello scenario Attuale che nei due scenari Futuri (Ciclo Aperto e Ciclo Combinato). Il proponente conclude pertanto che è inutile tenerne conto (ad esempio attraverso standardizzazione) nel calcolo degli indicatori che misurano lo stato di salute *ante operam*.

Nella valutazione di impatto sanitario con approccio tossicologico (§2.17 delle integrazioni), è stato aggiornato il calcolo dell'HI (*Hazard Index*) cumulativo per inalazione considerando, come richiesto da ISS, anche il contributo del particolato totale ed i valori di *background* degli inquinanti considerati (NO₂, PM_{2,5} e, limitatamente alla configurazione in Ciclo Combinato, NH₃) ed escludendo quello del CO il cui meccanismo di azione è di natura diversa dagli altri inquinanti. I valori massimi dell'HI cumulativo ottenuti per i due scenari futuri Fase 3-Configurazione Ciclo Aperto e Fase 3 - Configurazione Ciclo Combinato, sono inferiori al limite di accettabilità del rischio posto pari a 1, per l'intero dominio di calcolo, ivi incluso il territorio di Milazzo

Per approfondimenti vedere l'ALLEGATO 4 sui Valori di ΔC per ciascuna sezione di censimento ai fini dell'HIA epidemiologico e l'ALLEGATO 6 per i Valori di HI cumulativi *post operam* calcolati tenendo conto dei livelli di *back-ground* degli inquinanti considerati.

Rispetto al Monitoraggio *post operam* il proponente afferma che relativamente alle emissioni in atmosfera effettuerà "*il monitoraggio in continuo delle concentrazioni di NO_x, CO e NH₃ nei fumi emessi al camino E1n nel caso di esercizio in configurazione a ciclo combinato e di NO_x e CO nei fumi emessi al camino E2n nel caso di esercizio in configurazione a ciclo aperto*".

Relativamente agli scarichi idrici, la Centrale continuerà ad effettuare i monitoraggi già previsti nel PMC dell'AIA (vedi §2.6).

Riguardo il monitoraggio della qualità dell'aria *post operam*, per NO₂, CO, PM₁₀ e PM_{2,5}, inquinanti normati dal D.Lgs. 155/2010, si farà riferimento ai dati di concentrazione rilevati dalle esistenti centraline di monitoraggio della qualità dell'aria analizzate nel §2.2.

Relativamente all'ammoniaca, inquinante non normato dal D.Lgs. 155/2010, emesso dalla Centrale nella configurazione in ciclo combinato, il proponente prevede di eseguire due campagne di monitoraggio annuali (una estiva ed una invernale) con campionatori passivi tipo Radiello® nelle stesse 5 postazioni indagate per caratterizzare i livelli di concentrazione *ante operam*.

In fase di monitoraggio *post operam* il proponente ha previsto inoltre l'esecuzione di analisi ecotossicologiche sulla matrice acqua marina con frequenza annuale, e si rende disponibile ad eseguire, qualora ISS ritenesse necessaria, l'esecuzione dei test ecotossicologici anche sulla matrice suolo.

Infine, relativamente alla caratterizzazione dello stato di salute della popolazione ricadente nell'area di studio della VIS a valle dell'entrata in esercizio della Centrale nella configurazione di progetto, il proponente afferma che verrà effettuata l'analisi già condotta *ante operam* (rif. §2.10), con cadenza quinquennale, considerando le stesse patologie analizzate nella VIS.

Rumore:

Il Proponente ha presentato il documento SFP-GTB-100004-CCGT-00 Rev.1 del 25/06/2021 di Valutazione previsionale di impatto acustico, che annulla e sostituisce il precedente consegnato in Allegato B allo Studio di Impatto Ambientale e datato 13/12/2019.

La revisione dello studio fa seguito allo sviluppo della progettazione avvenuto con la modifica del layout dell'impianto proposto, prevedendone una traslazione verso nord di circa 50 m, per preservare alcuni sottoservizi dell'installazione esistente, e prende in considerazione indicazioni, da parte dei fornitori, di alcune variazioni delle caratteristiche emissive delle sorgenti sonore considerate.

Il documento SFP-GTB-100004-CCGT-00 Rev.1 del 25/06/2021 contiene una sostanziale similitudine in termini di metodologia seguita dal Proponente nella Valutazione d'impatto acustico precedente e presenta nuove tabelle relative ai risultati delle simulazioni acustiche nelle varie fasi di progetto future

Il Proponente ha individuato i ricettori potenzialmente interessati dalle emissioni e dalle immissioni sonore indotte dalla centrale e posti nelle vicinanze della stessa, appartenenti sia al comune di San Filippo del Mela che a quello di Pace del Mela, riportandoli, con sigle identificative (da 1 a 3 per i punti di misura esterni alla centrale e da R1 a R11 per i ricettori abitativi), in apposita cartografia, con l'estratto del Piano di Classificazione acustica Comunale di San Filippo del Mela.

Il Piano di classificazione acustica di San Filippo del Mela attribuisce all'area della CTE, all'interno della quale ricade il sito di progetto, ed alle aree industriali ad Est e ad Ovest la Classe VI – Area esclusivamente industriale.

I punti di misura 1, 2 e 3 ed i ricettori R1, R2, R6 ed R8 ricadono in classe VI mentre i ricettori R3, R4, R5, R10 ed R11 ricadono in classe IV. Il ricettore R7 ricade in classe VI mentre il ricettore R9 ricade in classe IV.

Il Proponente ha eseguito valutazioni modellistiche per la predeterminazione dei livelli sonori prodotti dal nuovo assetto della centrale. In particolare, tra le attività svolte, è stato stimato il rumore residuo nei seguenti casi:

- stima del rumore residuo con i gruppi SF1, SF2, SF6 in esercizio e il gruppo SF5 spento ai fini del calcolo dei limiti differenziali negli Scenari Futuro Fase 1 e Futuro Fase 2 e per la stima dei livelli assoluti di immissione negli Scenari di riferimento,
- stima del rumore residuo con i gruppi SF1, SF2, SF6 spenti per la stima degli Scenari Futuro Fase 3 – Configurazione Ciclo Aperto (OCGT) e Futuro Fase 3 – Configurazione Ciclo Combinato (CCGT).

La propagazione del rumore della Centrale di San Filippo del Mela nella configurazione attuale autorizzata (gruppi SF1-SF2-SF5-SF6), dell'impianto FORSU, della nuova unità di generazione elettrica a gas naturale nelle due condizioni di funzionamento OCGT e CCGT e dei relativi cantieri, all'interno della centrale di San Filippo del Mela, è stata valutata con il codice di calcolo Sound Plan della SoundPLAN LLC 80 East Aspley Lane Shelton, WA 98584 USA, che per la valutazione del rumore industriale, utilizza la normativa ISO 9613.2. Il rumore determinato dal traffico in transito sulle strade è stato valutato con il codice di calcolo Sound Plan, implementato con la normativa RLS90.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di un nuovo metanodotto denominato "Allacciamento A2A Energiefuture di S.Filippo del Mela (ME), DN 500 (20")- DP 75 bar", di lunghezza circa 5 km che interesserà i territori comunali di Pace del Mela e San Filippo del Mela, in provincia di Messina, per assicurare la fornitura di gas naturale alla Centrale di San Filippo del Mela nella configurazione di progetto. Per tale opera è stata predisposta specifica Valutazione previsionale di impatto acustico (rif. "Metanodotto: ALLACCIAMENTO A2A ENERGIEFUTURE DI S. FILIPPO DEL MELA DN 500 (20") – DP 75 bar nei Comuni Pace del Mela e San Filippo del Mela" - LSC-140 NR 19388).

Pertanto le analisi acustiche condotte esclusivamente per le opere in progetto interne al confine della Centrale esistente hanno riguardato i seguenti Scenari Futuri:

- **Scenario Futuro Fase 1:** rappresentativo delle emissioni sonore della Centrale nella fase, temporanea, del progetto che prevede lo spegnimento del gruppo SF5 e la potenziale sovrapposizione dell'esercizio dei gruppi a olio combustibile SF1, SF2 e SF6 e quello del cantiere per la costruzione del nuovo turbogas in configurazione a ciclo aperto (OCGT);
- **Scenario Futuro Fase 2:** rappresentativo delle emissioni sonore della Centrale nella fase, temporanea, del progetto che prevede la potenziale sovrapposizione dell'esercizio dei gruppi a olio combustibile SF1, SF2 e SF6, quello del nuovo turbogas in configurazione a ciclo aperto e la fase di cantiere per il completamento del nuovo impianto, in modo da renderlo esercibile anche in configurazione in ciclo combinato (CCGT). In tale scenario il gruppo SF5 non è attivo
- **Scenario Futuro Fase 3:** rappresentativo delle emissioni sonore della Centrale nell'assetto

futuro che prevede lo spegnimento dei quattro gruppi ad olio combustibile esistenti e l'esercizio del turbogas in due configurazioni alternative tra loro:

- ✓ **Scenario Futuro Fase 3 – Configurazione Ciclo Aperto:** rappresentativo delle emissioni sonore della Centrale con il funzionamento del turbogas in ciclo aperto;
- ✓ **Scenario Futuro Fase 3 – Configurazione Ciclo Combinato:** rappresentativo delle emissioni sonore della Centrale con il funzionamento del turbogas in ciclo combinato.

Il Proponente ha indicato le sorgenti sonore dell'impianto FORSU, riportando: il numero delle sorgenti, la pressione sonora in dBA alla distanza di 1 metro, la potenza sonora della sorgente in dBA, le ore di esercizio e l'ubicazione della sorgente. Non è stato però valutato l'impatto acustico del traffico indotto dal cantiere OCGT durante lo Scenario Futuro - Fase 1, né il traffico indotto dal cantiere CCGT nello Scenario Futuro - Fase 2.

In relazione a ciascuno scenario proposto, nello studio previsionale effettuato sono stati illustrati i risultati ottenuti e relativi ai livelli di immissione assoluta e differenziale valutati, anche attraverso cartografie grafici e tabelle riassuntive.

Il Proponente ha anche riportato una proposta di PMA per la componente rumore nel documento cod. SFP-GTB-100052-CCGT-00 Rev. n. 0 del 23/06/2021 per le fasi di ante-operam, corso d'opera ed esercizio dell'impianto.

E' stata effettuata anche una valutazione previsionale della rumorosità di cantiere nelle varie fasi di realizzazione del progetto, ma non è stato valutato l'impatto acustico del traffico indotto dai mezzi utilizzati nel cantiere. Ciò risulta necessario per verificare, per la fase di operatività del cantiere, il rispetto dei limiti di fascia nei ricettori interessati considerando il traffico complessivo, inclusi i mezzi pesanti dovuti alle attività di cantiere.

In relazione alla realizzazione del gasdotto il Proponente ha individuato i ricettori maggiormente esposti alle emissioni sonore del cantiere e posti lungo il tracciato previsto, riportandoli su apposite planimetrie ed identificandoli con le sigle da RIC 1 a RIC 12.

Sono state individuate e caratterizzate le sorgenti sonore del cantiere mobile, specificando che l'entità degli impatti varia con la fase del progetto, alla quale è legato un gruppo di mezzi di cantiere contemporaneamente in movimento, e con l'orografia del territorio in cui si opera. Per ciascuna fase di cantiere individuata si è proceduto, nei calcoli previsionali, a considerare il funzionamento di una unità per ogni attrezzatura individuata.

Dall'analisi delle zonizzazioni acustiche dell'intorno in cui è inserita l'area in oggetto, si può osservare che:

- i ricettori RIC 1, RIC 3 si trovano in una zona in CLASSE II,
- i ricettori RIC 2, RIC 4, RIC 5, RIC 6, RIC 7, RIC 8 si trovano in CLASSE III,
- i ricettori RIC 9, RIC 10, RIC 11 si trovano in classe IV,
- il ricettore RIC 12 si trova in classe VI.

Il Proponente ha riportato, per ciascun ricettore interessato dalle emissioni acustiche del cantiere, che, per il calcolo del rumore interno agli edifici abitativi, "*l'abbattimento acustico ipotizzato in via cautelativa è pari a 20,0 dB a finestre chiuse e 5,0 dB a finestre aperte*".

Per la realizzazione del gasdotto e per la determinazione del livello di rumore residuo in periodo diurno (periodo che va dalle 06:00 alle 22:00), il giorno Lunedì 30 Settembre 2019, a partire dalle ore 09:03 (To 5 ore), è stata effettuata una campagna di misurazioni, in corrispondenza dell'area di studio e dei ricettori. Si è utilizzata tale metodologia onde acquisire le basi di calcolo per la valutazione previsionale anche del livello di immissione differenziale prodotto dalle opere in progetto.

Sono stati riportati i sonogrammi ed i diagrammi di time-history della campagna fonometrica effettuata per la verifica del clima acustico residuo con registrazioni di circa 12 minuti. Per alcune delle misure sono stati applicate delle mascherature, visibili sul diagramma, relative ad eventi quali

transito veicoli in prossimità della postazione di misura, ovvero transito treni linea ferroviaria limitrofa all'area di studio.

Il Proponente ha riportato su apposite tabelle i risultati delle simulazioni previsionali effettuate con il modello di calcolo per la fase di realizzazione della nuova condotta e per la realizzazione di opere civili laddove previste.

Nello Studio di Impatto Ambientale non sono riportate indicazioni in relazione all'analisi degli impatti delle vibrazioni.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

Gli elettrodotti, le stazioni elettriche ed i generatori elettrici non inducono radiazioni ionizzanti. Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono quelle non ionizzanti costituite dai campi elettrici ed induzione magnetica a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio delle linee e macchine elettriche e dalla corrente che li percorre.

Il Proponente afferma nello Studio di Impatto Ambientale che all'interno dell'area di studio, considerata, di ampiezza pari a 1 km dal sito di progetto, sono presenti linee AT a 380 kV, 220 kV e 150 KV ed in particolare sono state individuate le due stazioni elettriche interne all'area di proprietà A2A Energiefuture da cui escono, in direzione sud, tre linee elettriche a 220 kV denominate rispettivamente "Sorgente – S. Filippo D.M. G2", "Sorgente – S. Filippo D.M. G3" e "Sorgente – S. Filippo D.M. G5" e due linee a 150 kV "Sorgente – S. Filippo D.M. G1" e "Corriolo – S. Filippo D.M. G4".

Tutti gli elettrodotti in uscita dalla Centrale convergono nella Sottostazione primaria di Corriolo-Sorgente, dalla quale si collegano con la rete regionale e nazionale.

Per il collegamento elettrico in alta tensione alla RTN della nuova unità di produzione di energia elettrica sarà adeguata la stazione elettrica AT a 220 kV esistente di Centrale.

Durante la fase di cantiere il Proponente non prevede impatti sulla componente.

L'energia prodotta dal nuovo impianto sarà trasferita alla Rete di Trasmissione Nazionale riadattando la stazione elettrica a 220 kV, ubicata all'interno della Centrale ad una distanza minima di 150 m dal confine più prossimo di Centrale.

Anche il condotto a sbarre del Turbogas, il condotto a sbarre (esistente) della Turbina a vapore e i trasformatori TG e TV sono ubicati a una distanza maggiore di 100 m dal confine più prossimo di Centrale.

Gli interventi in progetto quindi riguarderanno apparecchiature interne al sito della Centrale elettrica e distanti da aree con possibile presenza di popolazione.

Secondo quanto riportato nel SIA, l'impatto elettromagnetico generato dalle opere in progetto è nullo in quanto la Distanza di Prima Approssimazione calcolata per 3 μ T (obiettivo di qualità) ad esse associata, nell'assetto di progetto, ricadrà interamente all'interno del sito di Centrale, senza interessare luoghi con permanenza di popolazione superiore a 4 ore.

Inoltre, poiché tutti i componenti dell'impianto presentano al loro interno schermature o parti metalliche collegate all'impianto di terra, il proponente ritiene che i campi elettrici risultanti sono del tutto trascurabili (le relative fasce di rispetto sono ridotte e ricadrebbero all'interno di quelle per i campi magnetici sopra dette) o nulli.

Paesaggio:

L'area di studio include il tracciato del metanodotto di progetto che percorre aree extraurbane e aree rurali, ad esclusione del tratto terminale, che ricade all'interno della centrale termoelettrica A2A di San Filippo del Mela. Le valenze naturalistiche sono frammentate e obliterate da un generale

disordine urbanistico e fondiario e larghe porzioni di territorio abbandonato e degradato e sono identificate principalmente dalla presenza di aree a coltivazione diffusa e talvolta mista, costituite essenzialmente da uliveti e agrumeti. Le classi di uso del suolo complessivamente rintracciabili sono sistemi colturali e particellari complessi, aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti, uliveti, agrumeti, colture agrarie legnose. Il paesaggio è fortemente condizionato dalla presenza di strutture viarie, quali l'autostrada A20 e la S.S. 113, e dell'area industrializzata che include la Raffineria.

Traffico:

Nel SIA sono stati considerati i principali collegamenti viari da e per la centrale osservando che vi sono buoni collegamenti con la rete stradale e autostradale della Regione Sicilia. Le materie prime necessarie alle attività della Centrale vengono trasportate via mare (OCD) o via terra. In particolare, l'approvvigionamento dell'OCD alla Centrale avviene tramite oleodotto di collegamento con la vicina Raffineria di Milazzo, a cui arriva mediante trasporto su nave. I trasporti degli altri materiali ausiliari in ingresso e dei rifiuti in uscita dalla CTE avvengono su gomma.

Il Proponente ha stimato che, nella fase di cantiere, il massimo traffico giornaliero indotto sarà di 100 mezzi pesanti e avverrà durante la fase di movimentazione dei terreni per il livellamento a quota idonea dell'area di impianto e la realizzazione delle fondazioni. La viabilità interessata dai mezzi di cantiere afferenti alla CTE (dato che le aree di cantiere saranno localizzate interamente all'interno del confine di Centrale) sarà quella che attualmente serve la Centrale e che risulta in grado di assorbire i flussi di traffico generati.

ACCERTATO E VALUTATO, in base alle risultanze dell'istruttoria:

- Riguardo la descrizione del progetto e in particolare:

l'ubicazione del progetto nel contesto di pianificazione e programmazione:

-il sito di centrale è ubicato all'interno/esterno del sito industriale di proprietà del Proponente già sede dell'esistente impianto termoelettrico autorizzato e in esercizio, mentre è prevista la realizzazione di un nuovo metanodotto denominato "Allacciamento A2A Energiefuture di S.Filippo del Mela (ME), DN 500 (20")- DP 75 bar", di lunghezza circa 5 km che interesserà i territori comunali di Pace del Mela e San Filippo del Mela, in provincia di Messina, per assicurare la fornitura di gas naturale alla Centrale nella configurazione di progetto;

-il progetto prevede la realizzazione di impianti e manufatti che non risultano comportare modifica alla destinazione d'uso dell'area stessa. Relativamente al Piano, il progetto proposto si inserisce all'interno della Centrale Termoelettrica esistente, a destinazione d'uso industriale, a sua volta inserita all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale Consortile di ben più vasta estensione, ovvero in un paesaggio a forte natura antropica. Il Proponente evidenzia che si tratta di un intervento di mera sostituzione di apparecchiature esistenti con altre aventi caratteristiche analoghe, da collocarsi all'interno di manufatti esistenti, senza apportare alcuna modifica della destinazione d'uso né dell'attuale stato dei luoghi.

le 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:

La realizzazione del progetto di rifacimento della Centrale di San Filippo durerà complessivamente circa 36 mesi. Con l'inizio delle attività di cantiere sarà necessario fermare l'attuale Gruppo SF5 e procedere con le attività di demolizione e smontaggio di alcuni manufatti ed apparecchiature interferenti con le nuove opere in progetto.

Dopo circa 12 mesi dall'inizio del cantiere inizieranno le attività di costruzione del ciclo aperto (OCGT) il quale entrerà in esercizio dopo circa 24 mesi dall'inizio del cantiere stesso. Le attività di cantiere per il completamento della Centrale proseguiranno per ulteriori 12 mesi dopo i quali potrà essere esercitata anche in ciclo combinato. Fino alla messa in servizio del ciclo combinato saranno mantenuti in esercizio i restanti Gruppi a olio SF1, SF2 e SF6.

L'area interessata dalle attività di cantiere avrà estensione di circa 58.500 m² e prevede significative modifiche dell'attuale assetto e della copertura del suolo interne al perimetro della centrale, con parziale eliminazione della vegetazione esistente. Le attività di demolizione saranno effettuate in modo da non creare interferenze con le parti di impianto adiacenti e minimizzare il disturbo sul personale operante nell'area. I rifiuti prodotti nel corso delle operazioni di demolizione saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente. I principali rifiuti che saranno prodotti durante e attività di demolizione sono:

- Opere civili in calcestruzzo: circa 10.813 m³;
- Ferri di armatura: circa 1.080 t;
- Strutture metalliche, apparecchiature e tubazioni: circa 240 t.

Si procederà quindi con la preparazione dell'area di intervento, che consisterà nel corretto livellamento dell'area di impianto a quota idonea per la realizzazione delle fondazioni e l'adeguamento laddove necessario del sistema di raccolta delle acque reflue. Il progetto prevede che il totale dei terreni scavati sia pari a circa 46.000 m³. Tali terreni, non idonei dal punto di vista geotecnico per i rinterrati, saranno inviati a recupero ed in subordine a smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente. I rinterrati saranno eseguiti con circa 20.000 m³ di materiale di cava approvvigionato dall'esterno.

le principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità):

- il consumo annuo di gas naturale della Centrale, alla capacità produttiva, nella configurazione di progetto, varierà a seconda del reale funzionamento tra 1.232.608 kSm³/anno in caso di funzionamento per 8.760 ore/anno in CCGT e 1.246.146 kSm³/anno in caso di funzionamento per 8.760 ore/anno in OCGT;
- per quanto riguarda l'acqua, è prevista la diminuzione di circa i due terzi dell'attuale prelievo-scarico autorizzato di acqua marina di raffreddamento utilizzata nel ciclo combinato, con ovvi benefici sull'impatto della dissipazione delle acque calde in mare, mentre non è prevista nessuna variazione chimica dei prodotti di scarico; inoltre, in un'ottica di risparmio della risorsa idrica e di diminuzione degli scarichi idrici, la centrale continuerà a recuperare le acque reflue come acque ad uso industriale da utilizzare nel ciclo produttivo, così come autorizzato dall'AIA vigente.

la valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti:

All'interno del sito di Centrale è prevista la realizzazione di un nuovo impianto integrato (digestione anaerobica e compostaggio) di trattamento e recupero della frazione organica dei rifiuti urbani, attualmente in procedura autorizzativa presso la Regione Siciliana.

Con l'implementazione del progetto di rifacimento della Centrale di San Filippo cesserà la produzione dei rifiuti strettamente correlati al processo di combustione dell'olio combustibile (circa 80.000 t/anno). Le demolizioni daranno circa 11.000 m³ di calcestruzzo e 1.400 t di materiali ferrosi.

la tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili:

Le performance del nuovo ciclo combinato rispondono ai requisiti delle BAT per i grandi impianti di combustione ("Decisione di esecuzione (UE) 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 che stabilisce le Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione [notificata con il numero C (2017) 5225]") pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, i sistemi di combustione che verranno installati saranno costituiti da bruciatori di tipo DLN (Dry Low NOx), in grado di assicurare una combustione del gas naturale ottimizzata al fine di minimizzare le emissioni di NOx.

- Riguardo la descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto compresa l'alternativa zero:

Relativamente all'*analisi delle alternative di sito*, essendo il progetto proposto relativo al rifacimento della Centrale Termoelettrica esistente di San Filippo del Mela, il proponente sottolinea che nella valutazione delle alternative di localizzazione della nuova unità a gas non sono stati considerati siti esterni all'area di Centrale. Preliminarmente allo sviluppo del progetto sono state studiate tre diverse aree alternative all'interno del sito della Centrale esistente:

- Area 1 in corrispondenza della zona precedentemente occupata dai gruppi SF3 e SF4, nella porzione nord occidentale della CTE;
- Area 2 in corrispondenza dei due serbatoi da 100.000 m³ di olio combustibile, nella porzione sud orientale della CTE;
- Area 3, in posizione centrale rispetto all'area della CTE, immediatamente a sud ovest rispetto ai gruppi SF5 e SF6.

A seguito di una analisi vincolistica effettuata considerando i principali strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica vigenti nel sito della Centrale, si è optato per l'Area 3, proprio per la sua posizione centrata rispetto all'installazione, che consente di limitare gli impatti sul rumore (data la maggiore distanza dai ricettori) e di ridurre la visibilità delle nuove opere.

Relativamente all'*analisi delle alternative tecnologiche*, il proponente afferma che il ciclo combinato si configura come l'unica tecnologia oggi disponibile che consente di convertire la Centrale da un'alimentazione a olio combustibile denso a un'alimentazione a gas naturale mantenendo sostanzialmente la stessa capacità di produzione elettrica netta (la potenza elettrica netta del nuovo ciclo combinato è di poco inferiore a quella esistente: circa 843 MWe

a fronte degli attuali circa 866 MWe) e ottenendo, al contempo, una maggiore efficienza energetica e minori ricadute ambientali rispetto all'installazione esistente.

Relativamente all'*analisi della alternativa "zero"*, il proponente afferma che la non realizzazione del progetto si tradurrebbe nella perdita di una concreta occasione di convertire la Centrale Termoelettrica di San Filippo del Mela in un impianto di ultima generazione, alimentato a gas naturale (che rappresenta il combustibile fossile più "pulito"), ai massimi livelli oggi perseguibili in termini di efficienza energetica e di sostenibilità ambientale.

- Riguardo la descrizione generale dello stato attuale dell'ambiente e della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto:

Per quanto concerne le emissioni in atmosfera, la mancata attuazione del progetto, nel caso di funzionamento a pieno regime degli impianti ad oli combustibili attualmente autorizzati, produrrebbe un'impatto maggiore sul comparto atmosfera, rispetto a quello prospettato dal nuovo progetto.

- Riguardo la descrizione dello stato attuale dei fattori e dei probabili impatti ambientali derivanti dalla costruzione ed esercizio del progetto, inclusi i lavori di demolizione, anche in relazione al consumo di risorse naturali:

Riguardo la fase di cantiere:

Aria: Per quanto concerne gli impatti sul comparto aria, il proponente ha riportato una stima delle emissioni di polveri derivanti dalle attività di cantiere per la realizzazione della nuova unità di generazione a gas nel sito della centrale termoelettrica esistente, con incluse anche le emissioni di polveri dei mezzi di trasporto dei materiali indotti dal cantiere. La stima è stata effettuata utilizzando le "Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" predisposte da ARPAT e riportate all'interno dell'Allegato 2 al Piano Regionale per la Qualità dell'Aria della Regione Toscana approvato con delibera consiliare n. 72/2018, per la stima delle emissioni derivanti dalle attività di cantiere. Per le polveri PM10 e PM2.5 sono stati utilizzati i fattori emissivi definiti da ISPRA sul portale della rete Sinanet – FETransp (Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale) per i mezzi pesanti coinvolti nel trasporto dei materiali da e verso il cantiere. Detto studio modellistico evidenzia l'impatto poco significativo e comunque contenuto di dette emissioni.

Salute: I principali impatti in fase di cantiere, che potrebbero avere effetti sulla salute, sono da ascrivere prevalentemente alle:

- emissioni sonore, generate dalle macchine operatrici utilizzate per la realizzazione degli interventi e dai mezzi di trasporto coinvolti;
- emissione di polveri, derivante principalmente dalle attività di demolizione di alcuni manufatti ed apparecchiature interferenti con le nuove opere in progetto, dalla polverizzazione ed abrasione delle superfici causate dai mezzi in movimento, dalla movimentazione di terra e materiali, dall'azione erosiva del vento sui cumuli di materiale incoerente, nonché dall'azione meccanica su materiali incoerenti e scavi realizzati mediante l'utilizzo di escavatori, pale meccaniche, ecc. Relativamente alle emissioni di polveri in fase di cantiere, (vedi § 4.3.1.1 dello SIA), verranno adottati tutti gli accorgimenti tecnici e norme di buona pratica atti a minimizzare fenomeni di emissioni di polveri (es. bagnatura aree di cantiere, ecc.);

- il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

Il proponente afferma che poiché le attività di cantiere avverranno in zona industriale e viste le valutazioni sopra effettuate è possibile ritenere che gli impatti sulle componenti ambientali sopracitate e, conseguentemente, sulla salute della popolazione, siano da ritenersi non significativi.

Gli approfondimenti relativi alla fase di cantiere del metanodotto vengono riportati nell'Allegato 1. La mappa riportata dal proponente non consente di verificare la correttezza dei siti monitoraggio, questi dovranno essere collocati in prossimità dei ricettori potenzialmente interessati dalle attività di cantiere in modo che le attività di monitoraggio del rumore e della qualità dell'aria possano rilevare eventuali impatti per la popolazione.

Sottosuolo: Come rappresentato nella stessa Relazione Sismica, i calcoli del coefficiente di liquefazione dipendono fortemente dalla granulometria dei sedimenti, che nel sito in oggetto risulta fortemente variabile, data la natura dei depositi alluvionali nel sito. In sede di documentazione integrativa, è stata eseguita una campagna di indagini, sulla base delle quali il proponente afferma che la verifica a liquefazione può essere omessa in quanto le prove SPT eseguite manifestano una uniformità di risultati all'interno dei terreni in falda, in particolare dalla profondità di 2,2 m a 15,0 m dal p.c. questi sono caratterizzati da una resistenza penetrometrica normalizzata $(N1)_{60} > 30$. Sono stati comunque, a vantaggio della sicurezza, eseguiti i calcoli del coefficiente di liquefazione per sismi di magnitudo $M=6,14$ (che risulta pari a quello associato alla sorgente sismogenetica composita ITCS042 Milazzo-Eolie il cui margine orientale, secondo il database DISS ver.3 di INGV, dista circa 5 km dal sito di progetto), che mostrano un coefficiente di sicurezza ampiamente superiore all'unità e sembrano escludere la possibilità di instaurare fenomeni di liquefazione al di sotto di 15 m di profondità dal p.c. per sismi di magnitudo $M=6,14$. Si osserva tuttavia che possibili eventi sismici molto più energetici, come quello del c.d. terremoto di Messina del 1908 ($M=7,1$), sulla cui precisa ubicazione e geometria della struttura sismogenetica associata esiste un dibattito tuttora aperto, con l'epicentro di detto evento disastroso ubicato, secondo la più recente letteratura (Barreca, Gross, Scarfi, Aloisi, Monaco & Krastel, 2021 - The Strait of Messina: Seismotectonics and the source of the 1908 earthquake. *Earth-Science Reviews*, 218, 103685, <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103685>), circa 29 km a SE del sito di centrale, potrebbero determinare risentimenti di intensità anche maggiore, viste le caratteristiche litotecniche dei depositi superficiali del sito di centrale, rispetto al grado 7-8 MCS stimato a San Filippo del Mela per effetto del suddetto evento storico (database CPTI15-DBMI15 di INGV). Risulterà necessario sviluppare la progettazione esecutiva in tal senso ed adeguare congruentemente le attività di cantiere.

Per il gasdotto, preso atto delle verifiche di stabilità eseguite, la sua realizzazione appare compatibile con i disposti del Piano di Assetto Idrogeologico, ma si condivide comunque il proposito del proponente di progettare un sistema di monitoraggio, sia in fase di costruzione sia in esercizio, delle aree caratterizzate da possibili dissesti interferite dal metanodotto, finalizzato anche a garantire lo stato di integrità della condotta.

Il litorale dell'area industriale di San Filippo del Mela, entro cui si colloca il sito della centrale, rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA. Pertanto, risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa.

-Gestione delle terre e rocce da scavo: non si rilevano criticità. Come previsto per legge, i punti di indagine dovranno risultare pari ad almeno uno ogni 500 metri lineari di tracciato. In fase di progettazione esecutiva dovrà essere verificato se esistono falde acquifere che interferiscono con l'opera, nel qual caso, oltre ai campioni sopra elencati, sarà acquisito un campione delle acque sotterranee, mentre nel caso di terreni di riporto, allo stato ritenuti assenti, dovrà pure essere quantificata la percentuale degli elementi antropici presenti. Nell'area ricadente nel Sito di bonifica di Interesse Nazionale di Milazzo, dovrà essere concordato con ARPA Sicilia della lista degli analiti da ricercare, ai fini della validazione, ai sensi dell'Art. 25, comma a) del DPR 120/2017.

Riguardo la fase di esercizio:

Popolazione, salute umana:

Il proponente afferma che gli impatti in **fase di esercizio**, che possono determinare potenziali effetti sulla salute pubblica, sono essenzialmente riconducibili alle sole emissioni atmosferiche.

Le emissioni che potrebbero avere un impatto potenziale sull'ambiente sono quelle relative al biossido di azoto (NO₂, assunto conservativamente uguale agli ossidi di azoto NO_x), al monossido di carbonio (CO) e all'ammoniaca (NH₃, dovuta al sistema SCR utilizzato per l'abbattimento degli NO_x nella sola configurazione CCGT) in quanto l'utilizzo di gas naturale come combustibile esclude la presenza di quantità significative di polveri sottili e ossidi di zolfo nei fumi scaricati a camino.

L'analisi di raffronto dei flussi di massa tra lo scenario autorizzato e quello futuro mostra che il progetto consentirà di ridurre sensibilmente, o, le emissioni massiche annue della Centrale di NO_x e di ridurre a valori trascurabili quelle di SO_x e di Polveri.

Il proponente aggiunge inoltre, che la realizzazione del progetto comporterà, rispetto allo scenario attuale autorizzato, l'azzeramento delle emissioni di quegli inquinanti tipici della combustione dell'olio combustibile quali metalli, IPA e sostanze organiche volatili, d'altra parte determinerà un incremento delle emissioni massiche annue, alla capacità produttiva, di CO e (potenzialmente) NH₃. Per la valutazione degli impatti sulla qualità dell'aria connessi all'esercizio della Centrale è stato condotto uno studio modellistico di dispersione atmosferica degli inquinanti emessi (vedi all'Allegato A dello Studio di Impatto Ambientale) confrontando i 3 scenari emissivi (Attuale autorizzato, Scenario Futuro Fase 2; Scenario Futuro Fase 3 a ciclo aperto e a ciclo combinato).

La rete di monitoraggio della Qualità dell'aria dovrà essere distribuita sul territorio secondo le nuove aree di interesse con l'aggiunta del rilevamento dell'NH₃, emissione rilevante prodotta dal nuovo impianto.

Gli aspetti inerenti rumore, vibrazioni e radiazioni non ionizzanti, (vedere §4.3.6 e §4.3.7 dello SIA), risultano, a detta del proponente, non determinare rischi significativi per la salute della popolazione.

Il rischio di inquinamento di suolo e acque sotterranee da parte di sostanze pericolose connesso all'esercizio della Centrale nell'assetto futuro, risulta non plausibile per le modalità di gestione e controllo messe in atto. Inoltre, afferma il proponente che non saranno previsti nuovi punti scarico. Le acque scarico saranno sottoposte alla gestione e al trattamento come da autorizzazione dell'AIA vigente.

Per la **matrice acqua** si ritiene adeguato il PMC dell'AIA, considerando il probabile impatto positivo della nuova configurazione dell'impianto.

La **valutazione ecotossicologica**, assente nella prima documentazione, è stata integrata dal proponente con tre saggi in acqua.

Nella fase di monitoraggio, il proponente deve integrare, come richiesto dall'ISS e come indicato dalle Linee Guida, la valutazione ecotossicologica per le acque superficiali e per i suoli.

La valutazione del rischio tossicologico, è stata integrata dal proponente ma, come sottolinea l'ISS, persistono incertezze relative alla stima dell'esposizione: il proponente calcola l' HI cumulativo per tutti gli inquinanti normati e non (NO₂, PM_{2,5} e NH₃), con e senza i valori di *background*, con stesso organo *target*. Secondo, quanto calcolato dal proponente, lo scenario futuro ha un HI < 1 per entrambe le configurazioni (aperta e combinato). D'altra parte, afferma l'ISS, nel calcolo dell' HI cumulativo il proponente utilizza i limite di legge, valore più che doppio rispetto al valore di riferimento dell'OMS per il PM_{2,5} (10 µg/ m³), che andrebbe considerato ai fini della tutela della salute. Utilizzando tale valore *health based*, l'HI comprensiva dei valori di *background* risulta >1 proprio per effetto del contributo del particolato.

Lo scenario futuro, che prevederà l'utilizzo del gas invece dell'olio combustibile, dovrebbe comportare una riduzione delle emissioni, d'altra parte per le criticità della qualità dell'aria della zona, conseguenti al contributo del particolato, andrà posta particolare attenzione al monitoraggio degli inquinanti, soprattutto dell'ammoniaca, che avrà un incremento emissivo, per una corretta valutazione dell'esposizione nel lungo termine e i conseguenti rischi per la salute della popolazione esposta.

Rispetto all' **Health Impact Assessment** tramite approccio epidemiologico, il proponente ha eseguito quanto richiesto dall'ISS. D'altra parte, la valutazione dei profili di salute risulta carente, mancando i dati relativi agli indicatori epidemiologici sui ricoveri ospedalieri per i comuni interessati dalle emissioni post operam, per i quali il proponente ha fatto richiesta agli Enti locali senza aver avuto risposta. Si ritiene opportuno un monitoraggio della salute della popolazione interessata dalle emissioni dell'opera in oggetto, per le patologie associate alle emissioni delle CTE.

Biodiversità:

Non si prevedono variazioni significative degli impatti.

Territorio, suolo:

Suolo: Non si prevedono variazioni significative degli impatti.

Sottosuolo: In fase di esercizio, in occasione di periodi di intensa e prolungata piovosità, potrebbero da un lato riattivarsi i fenomeni franosi segnalati in corrispondenza del tracciato del metanodotto, dall'altro l'innalzamento della falda caratterizzata da ridotta soggiacenza potrebbe determinare fenomeni di allagamento dell'area industriale, che risulta pure soggetta a possibilità di inondazioni nel caso di maremoti. Si richiedono pertanto la progettazione di un sistema di monitoraggio delle acque sotterranee e di interventi di gestione e mitigazione atti alla costituzione di un sistema di allerta maremoto per la messa in sicurezza della centrale, volto a limitare i danni alle strutture e ad impedire l'eventuale innesco di incidenti, con le conseguenti ricadute ambientali.

Acque:

Non si rilevano criticità per le acque superficiali, mentre per le acque marine la prevista diminuzione di circa i due terzi dell'attuale prelievo-scarico autorizzato di acqua marina di raffreddamento utilizzata nel ciclo combinato, porterà ad una diminuzione degli impatti preesistenti.

Aria, fattori climatici:

Nel territorio interessato dal progetto non si rilevano condizioni di particolare criticità per la qualità dell'aria fatta eccezione per alcuni superamenti dei valori limite di ozono.

Il progetto prevedendo l'utilizzo di sistemi di combustione a gas naturale in luogo di quelli ad presenta un'importante riduzione delle emissioni di polveri, di SOx e di idrocarburi incombusti. I sistemi di abbattimento utilizzati consentono una importante riduzione della produzione di NOx. Non vale lo stesso per il CO e l'ammoniaca, proveniente dal sistema di abbattimento degli NOx come evidente nella seguente tabella.

Inquinante	Massa emessa nella configurazione attualmente autorizzata [t/anno]	Massa emessa nella configurazione di progetto [t/anno]	
		CCGT	OCGT
NOx	2.332	358	1.075
CO	452	1.075	1.075
NH ₃	67,8	179	-
SO ₂	2.486	Trascurabili	Trascurabili
Polveri	226	Trascurabili	Trascurabili

I livelli di NH₃ infatti, seppur in quantità modeste, potranno aumentare a causa dell'esercizio delle nuove installazioni e pertanto dovranno essere opportunamente monitorati al fine di evitare impatti significativi sulla buona qualità dell'aria del territorio sui cui insiste la centrale. Il monitoraggio dovrà riguardare le emissioni a camino e le concentrazioni al suolo attraverso l'implementazione delle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di riferimento (che dovrà essere oggetto di opportuna razionalizzazione). Anche i livelli di CO dovranno essere contenuti con l'obiettivo di garantire la riduzione o comunque l'invarianza delle emissioni massiche annue in tutti i 3 scenari emissivi proposti. Pertanto al fine di azzerare gli incrementi, seppur modesti rispetto ai limiti di legge, delle concentrazioni di CO ed NH₃ al suolo, prospettati dalle simulazioni modellistiche, si dovrà prevedere in fase di autorizzazione delle emissioni in atmosfera, una riduzione delle ore di attività del nuovo impianto a gas anche in considerazione del cumulo degli impatti con l'adiacente impianto di raffineria e con il resto dell'area industriale. A tal riguardo è opportuno evidenziare che le emissioni di CO costituiscono una buona *proxy* delle emissioni dei microinquinanti non modellizzati, e che solo la riduzione delle concentrazioni di CO su tutti i recettori, garantirebbe una riduzione in questi ultimi della concentrazione in atmosfera di detti microinquinanti.

Nell'ottica di ridurre la produzione di CO₂ da combustibili fossili risulta necessario dotarsi di una programmazione previsionale in linea con la pianificazione nazionale al fine di evidenziare la graduale riduzione delle emissioni climalteranti necessaria per traguardare gli obiettivi comunitari.

Beni materiali, patrimonio culturale, patrimonio agroalimentare:

Il Proponente nella documentazione integrativa di dicembre 2020 afferma che il tracciato del metanodotto in progetto dal km 1,925 al km 2,661 circa interferisce con un'area di interesse archeologico (art. 142, lettera m, D. LGS 42/2004) per una lunghezza di circa 736 m. In tale area la condotta in progetto è stata ubicata seguendo, per quanto possibile, lo stretto parallelismo con il metanodotto Nuova Spina di Milazzo DN 400 (16") – MOP 24 bar esistente.

Nella relazione di Verifica Preventiva di Interesse Archeologico allegata al SIA si afferma che la procedura prevista dall'art 25 del D. Lgs. 50/2016 può certamente individuare, con buoni margini di sicurezza, aree di interesse archeologico, non può al contrario provare che le aree per cui mancano informazioni siano prive di resti, in accordo al parere espresso con nota prot int. n. 009419 del 25/06/2020 della U.0.4 Beni Archeologici, ai fini della tutela archeologica, tutti lavori di scavo o movimento terra saranno eseguiti sotto la sorveglianza archeologica, così come disciplinato dal D.L. 22/01/2004, n. 42. art. 3 e art. 28, c. 4 e dalle successive circolari esplicative che prevedono la

sorveglianza anche in corso d'opera, qualora la stessa si renda necessaria. Nel caso in cui durante i lavori di scavo dovessero venire in luce evidenze archeologiche, verranno adottate tutte le misure cautelari previste dalla normativa vigente.

Paesaggio:

Non si prevedono variazioni significative degli impatti.

- Riguardo la descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto dovuti a:

Rumore e vibrazioni:

Il Proponente, con il documento SFP-GTB-100004-CCGT-00 Rev.1 del 25/06/2021 di Valutazione previsionale di impatto acustico, ha individuato i ricettori potenzialmente interessati dalle emissioni sonore indotte dalla centrale e posti nelle vicinanze della stessa, appartenenti sia al comune di San Filippo del Mela che a quello di Pace del Mela, ha analizzato il Piano di classificazione acustica dei comuni interessati dalle opere ed ha effettuato elaborazioni di valutazione previsionale del rumore prodotto con l'entrata in esercizio dell'opera proposta.

Il Proponente, nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. U.prot exDSA-DEC-2009-0001846 del 03/12/2009 e s.m.i., ha effettuato misure acustiche nell'aprile 2015, relative ai punti di monitoraggio 1, 2 e 3. Tali misure non risultano però sufficienti a caratterizzare il clima acustico nella fase ante operam e risulta pertanto necessario che siano valutati e confrontati con i valori limite normativi, anche in fase ante operam, i livelli sonori dei ricettori abitativi individuati nello studio (da R1 a R11) fornendo, per ciascuno di essi, le seguenti informazioni:

- codice identificativo del ricettore;
- comune di appartenenza;
- foto del ricettore
- classificazione acustica (classe di Zonizzazione);
- destinazione d'uso;
- n° dei piani del ricettore;
- distanze dalla Centrale San Filippo del Mela.

Il Proponente ha eseguito valutazioni modellistiche per la predeterminazione dei livelli sonori prodotti dal nuovo assetto della centrale, nelle varie fasi operative previste e per le fasi di cantiere, con il codice di calcolo Sound Plan.

La propagazione del rumore della Centrale di San Filippo del Mela, per la fase di esercizio, è stata valutata secondo i tre Scenari Futuri:

- Scenario Futuro Fase 1
- Scenario Futuro Fase 2
- Scenario Futuro Fase 3 suddiviso in
 - ✓ Scenario Futuro Fase 3 – Configurazione Ciclo Aperto;
 - ✓ Scenario Futuro Fase 3 – Configurazione Ciclo Combinato.

Il Proponente ha indicato le sorgenti sonore dell'impianto FORSU, riportando: il numero delle sorgenti, la pressione sonora in dBA alla distanza di 1 metro, la potenza sonora della sorgente in dBA, le ore di esercizio e l'ubicazione della sorgente. Non è stato però valutato l'impatto acustico del traffico indotto dal cantiere OCGT durante lo Scenario Futuro – Fase 1, né il traffico indotto dal cantiere CCGT nello Scenario Futuro – Fase 2.

E' necessario pertanto che il Proponente effettui una nuova campagna di misure ante operam, in fase di cantiere e in configurazione futura dell'impianto, in prossimità dei ricettori abitativi individuati in contraddittorio con l'ARPA Sicilia, al fine di presentare la situazione attuale del clima acustico dell'area. Le misure devono essere effettuate secondo quanto disposto dal D.M. 16.3.1998 e riferite all'intero periodo di riferimento considerato.

Occorre anche un aggiornamento ed il completamento del Piano di Monitoraggio e Controllo che si dimostra in generale non completamente coerente con quanto disposto nelle Linee Guida del Ministero della Transizione Ecologica ed è carente della valutazione del criterio differenziale in fase di corso d'opera e post-operam presso i ricettori interessati dall'impianto in progetto.

I punti di misura andranno scelti coerentemente con le criticità previste, ed individuati in coordinamento con l'ARPA Sicilia, per le fasi ante-operam, corso d'opera ed esercizio.

E' stata effettuata anche una valutazione previsionale della rumorosità di cantiere nelle varie fasi di realizzazione del progetto, ma non è stato valutato l'impatto acustico del traffico indotto dai mezzi utilizzati nel cantiere e pertanto è necessario che il Proponente preveda nel PMA di effettuare una campagna di monitoraggio acustico durante le fasi di cantiere per la realizzazione del progetto proposto durante le lavorazioni ritenute più impattanti, al fine di effettuare la verifica del rispetto dei limiti normativi o dei valori limite eventualmente concessi in deroga in fase di concessione del nulla-osta acustico per le attività temporanee da parte dei comuni interessati.

Il Proponente dovrà quindi aggiornare il PMA in coerenza con le Linee Guida del Ministero della Transizione Ecologica e con la collaborazione e la supervisione dell'ARPA Sicilia.

Nel PMA dovranno inoltre essere indicate le azioni di mitigazione da attuare nelle fasi di esercizio e di cantiere, ivi compresa l'eventuale revisione delle attività di cantiere, al fine di riportare a norma i possibili superamenti dei pertinenti valori limite.

In relazione alla realizzazione del gasdotto "Allacciamento A2A Energiefuture di S.Filippo del Mela (ME), DN 500 (20")- DP 75 bar" il Proponente ha predisposto specifica Valutazione previsionale di impatto acustico, nella quale ha individuato dodici ricettori maggiormente esposti alle emissioni sonore del cantiere (indicati con gli identificativi da RIC 1 a RIC 12), riportandoli su apposite planimetrie ed identificati con le sigle da RIC 1 a RIC 12 ed ha caratterizzato le sorgenti sonore del cantiere mobile. Per ciascuna fase di cantiere individuata si è proceduto, nei calcoli previsionali, a considerare il funzionamento di una unità per ogni attrezzatura individuata.

Sono state effettuate anche misurazioni del livello di rumore residuo in periodo diurno nel Settembre 2019, in corrispondenza dell'area di studio e dei ricettori.

In relazione ai rilievi acustici per la valutazione del rumore residuo delle aree previste per il tracciato del gasdotto, il Proponente ha effettuato misure del clima acustico presso i ricettori individuati, con tempi di misura troppo brevi (registrazioni di circa 12 min per ciascun punto) e tanto meno significativi in considerazione anche dei mascheramenti apportati per eliminare i passaggi veicolari, affinché essi possano essere ritenuti rappresentativi del rumore residuo attuale dell'intero periodo di riferimento diurno.

E' necessario pertanto che il Proponente preveda nel PMA di effettuare, prima dell'avvio del cantiere, una nuova campagna di misure finalizzata alla determinazione del rumore residuo, nel periodo di riferimento diurno, presso i punti di misura individuati lungo il tracciato del gasdotto (cantieri fissi e/o mobili anche se temporanei) al fine della verifica del valore limite differenziale di immissione nella fase di corso d'opera (fase di cantiere). Un'ulteriore campagna di monitoraggio acustico dovrà essere realizzata anche nelle fasi di cantiere, durante le lavorazioni ritenute più impattanti, al fine di effettuare la verifica del rispetto dei limiti normativi o dei valori limite eventualmente concessi in deroga in fase di concessione del nulla-osta acustico per le attività temporanee da parte dei comuni interessati.

Per quanto attiene alla componente vibrazioni, il proponente non ha effettuato rilevazioni o valutazioni modellistiche, pertanto si ritiene che, in collaborazione con l'ARPA Sicilia, prima dell'inizio delle attività di realizzazione del progetto, sia valutata la necessità di prevedere nel Piano di Monitoraggio Ambientale la possibilità di effettuare rilievi di vibrazione in fase di cantiere e di esercizio.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

Non sono previste emissioni di radiazioni ionizzanti e per quanto riguarda l'impatto delle opere previste in merito alle radiazioni da campi magnetici, le opere in progetto risultano comportere livelli superiori ai limiti di qualità previsti dalla normativa, soltanto all'interno delle aree di centrale riservate ed accessibili al solo personale addetto.

Analogamente per il campo elettrico, le zone di superamento dei limiti normativi risultano tutte completamente interne alle aree di centrale inibite alla popolazione.

Pertanto l'impatto di tale componente ambientale si ritiene trascurabile e non si reputano necessarie condizioni ambientali.

-Riguardo al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati:

Nella documentazione integrativa inviata, a seguito delle richieste della CTVA, il proponente riporta i dati relativi alle attività produttive, presenti nell'area di interesse, contenuti nell'ultimo aggiornamento disponibile dell'inventario delle emissioni redatto da ARPA Sicilia nell'anno 2012. Da questi dati si può evincere che le principali installazioni, per entità dell'impatto sulla componente atmosfera, sono la Raffineria di Milazzo e la centrale di termica Milazzo. Il quadro presentato evidenzia la criticità del carico inquinante a cui è sottoposto il comparto atmosfera, nell'area considerata dal progetto, che impone una riduzione degli impatti sullo stesso.

-Riguardo la descrizione dei metodi di previsione utilizzati per individuare e valutare gli impatti ambientali significativi del progetto:

Le metodologie d'indagine e di valutazione degli impatti sulle componenti ambientali sono state descritte ove necessario.

Riguardo la descrizione delle misure di mitigazione e/o compensazione previste e delle eventuali disposizioni di monitoraggio:

Risulta necessario adottare misure idonee.

-Riguardo la descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità:

Il litorale dell'area industriale di San Filippo del Mela, entro cui si colloca il sito della centrale, rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA, per cui risulta opportuno progettare in sede esecutiva efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa rispetto all'integrità e operatività della centrale e soprattutto in termini di prevenzione dall'insorgere di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto, con ricadute negative sull'ambiente.

- Riguardo le fonti utilizzate per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale e le difficoltà incontrate dal Proponente nella raccolta dei dati richiesti:

- Per suolo, sottosuolo e acque, sono indicate le fonti dei dati riportati.

Valutato che relativamente all'AIA:

- L'art. 2 comma 6 del DM 183 del 19/05/2021 subordina l' "eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell' impianto" alla presentazione da parte del Gestore al MITE ed ISPRA del "relativo piano di attuazione. Il progetto comprende gli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto è compreso un Piano di indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006". La CTVA ha ricevuto le integrazioni del Proponente (richieste dalla CTVA con nota prot 1670/CTVA del 01/04/2021 allegata alla nota della DG CRESS prot. n. 39019/MATTM del 15/04/2021 indirizzata al Proponente) che in parte chiariscono vari aspetti legati alla problematica;
- L'art. 4 comma 4 del DM 183 del 19/05/2021 impone al Gestore la presentazione della Relazione di riferimento conformemente a quanto previsto dal DM n. 95 del 15/04/2019 (sollecitata dalla DG CRESS con nota, prot. n. 76686/CTVA del 14/07/2021). La CTVA ha ricevuto le integrazioni sul monitoraggio ambientale ante operam (nota prot 1670/CTVA del 01/04/2021 allegata alla nota della DG CRESS prot. n. 39019/MATTM del 15/04/2021 indirizzata al Proponente) che in parte chiariscono vari aspetti legati alla problematica;
- La realizzazione dell' "Impianto FORSU" è richiamata alla pag. 64 del parere della Commissione IPPC allegato al DM 183 del 19/05/2021. La CTVA ha richiesto integrazioni sul tema (nota prot 1670/CTVA del 01/04/2021 allegata alla nota della DG CRESS prot. n. 39019/MATTM del 15/04/2021 indirizzata al Proponente). Tuttavia le controdeduzioni del Proponente non chiariscono la natura ed incidenza degli impatti del realizzando Impianto FORSU anche in relazione alle interconnessioni con quelli della dismissione dell'attuale ciclo impiantistico e con quello futuro;
- Il parere rilasciato dalla DG RIA del MITE, nota prot. n. 119/MATTM del 04/01/2021, nell'ambito della CdS prevista dall'art. 29 –quater comma 5 del D. Lgs. 152/06 (Procedimento ID_VIP 96/9942 succitato) nel quale si evidenziano difficoltà della procedura di bonifica dell'area. Il parere nello specifico ricorda che l'area è ricompresa nel SIN Area industriale di Milazzo (identificato con Legge 266 del 23/12/2005 e perimetrato con D.M. 2764 del 11.08.2006) e sebbene siano previsti interventi di caratterizzazione e bonifica (approvati nel 2005 ma a livello locale), la CdS decisoria del 06/03/2008, sulla base del parere di ISPRA, rilevava la non conformità delle attività di caratterizzazione, mancanza degli obiettivi di bonifica, mancanza di adeguati interventi di confinamento della contaminazione della falda acquifera all'interno del sito. La nota ricorda che la CdS imponeva l'attivazione di idonei interventi di messa in sicurezza di emergenza, l'integrazione della caratterizzazione, l'integrazione del progetto di bonifica dei suoli e della falda (le conclusioni sono oggetto di contenzioso, sulla base del parere della Regione Sicilia che riteneva concluso l'iter di approvazione del progetto, attualmente in fase di appello davanti il CGA - R.G. 32/2018). Infine la nota della DG RIA rileva che, sulla base della segnalazione di ARPA Sicilia (rif. Prot. n. 58900/MATTM del 28.07.20), vi sia un mutato scenario di contaminazione riconducibile alla presenza di olio combustibile non riscontrato nella caratterizzazione del 2004, e che pertanto si debba procedere all'elaborazione di un nuovo modello concettuale del rischio aggiornato. Da ultimo la DG RIA raccomanda nel parere che l'esecuzione delle opere non pregiudichino ne interferiscano con il completamento e l'esecuzione della bonifica.

ACCERTATO E VALUTATO

per tutte le ragioni in premessa evidenziate, tenute in conto le osservazioni del pubblico pervenute e sulla base delle risultanze dell'istruttoria, che qui di seguito si sintetizzano:

- a) Lo Studio di Impatto Ambientale e lo screening di incidenza relativi al progetto, corredati dalle integrazioni fornite dal Proponente, sono pienamente esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto.
- b) La modifica della CTE, da olio combustibile a gas naturale, comporterà un miglioramento degli impatti ambientali, specialmente per la componente atmosfera con una riduzione delle emissioni degli ossidi di azoto, e con l'eliminazione delle emissioni degli altri inquinanti quali ossidi di zolfo e i

microinquinanti specifici conseguenti la combustione dell'olio combustibile, di notevole rilievo igienico-sanitario. Vi sarà d'altra parte un aumento delle emissioni di CO e NH₃. Sarà quindi opportuno un monitoraggio accurato di questi inquinanti e la rete di monitoraggio della qualità dell'aria dovrà essere correttamente riposizionata secondo i nuovi pattern di ricaduta delle emissioni della nuova configurazione della CTE. Tali attività di monitoraggio dovranno essere pianificate e condotte in accordo con l'Agenzia ambientale regionale. Si ritiene inoltre necessario integrare il monitoraggio ecotossicologico secondo quanto indicato dall'ISS sia nella fase "ante operam" che nella fase di *monitoring* per individuare possibili impatti negativi non attesi derivanti da un'esposizione multipla a contaminati chimici anche a bassi livelli per prevenire un possibile *trend* sfavorevole e adottare misure correttive, da ripetere ogni anno. Per il monitoraggio dei profili di salute è necessario effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica da effettuare in collaborazione con gli Enti Territoriali.

- c) Il progetto proposto dovrà comunque garantire che le emissioni massiche annue prodotte di tutti gli inquinanti atmosferici normati dovranno essere inferiori a quelle degli impianti già autorizzati.
- d) Gli approfondimenti geologici e geotecnici e le verifiche sismiche allo stato eseguite sembrano probabilmente escludere che i terreni di fondazione possano subire liquefazione nel caso di terremoti di magnitudo M=6,14 mentre i margini di incertezza indicati, nonché i risentimenti attesi nel caso di eventi più energetici come quello del 1908 (M=7,1), suggeriscono la necessità di eseguire in fase di progettazione esecutiva la verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni di fondazione (NTC 2018) e, sulla base dei risultati, verificare qualora necessario l'opportunità di adottare diversi interventi di mitigazione, quali fondazioni delle opere in progetto su orizzonti stratigrafici più profondi non suscettibili alla liquefazione.
- e) Il litorale dell'area industriale di San Filippo del Mela, entro cui si colloca il sito della centrale, rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA, per cui risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, prevedendo l'adozione di un protocollo operativo nel caso di allerta rispetto a detto fenomeno.
- f) Pur preso atto delle verifiche di stabilità eseguite, si condivide comunque il proposito del proponente di progettare un sistema di monitoraggio, sia in fase di costruzione sia in esercizio, delle aree interferite dal metanodotto, già caratterizzate da alcuni dissesti gravitativi, finalizzato anche a garantire lo stato di integrità della condotta.
- g) A fronte del progetto proposto sarà possibile dismettere significative porzioni degli attuali impianti e migliorare le condizioni generali del sito dal punto di vista ambientale.

Relativamente all'AIA, si ritiene che:

- a) Il Piano di decommissioning debba integrare quanto richiamato all'art.2 comma 6 del DM 183 del 19/05/2021, trasmettendone gli esiti oltre che alla Divisione IV anche alla Divisione V del MITE.
- b) Le prescrizioni della CTVA relative al monitoraggio ante operam del suolo-sottosuolo-falda acquifera siano, per quanto compatibili, ricomprese nella Relazione di Riferimento trasmettendola oltre che alla Divisione IV anche alla Divisione V del MITE.
- c) Si proceda ad ottemperare a quanto richiamato nella nota della DG RIA del MITE, prot. n. 119/MATTM del 04/01/2021, relativamente alle operazioni di bonifica.

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

ESPRIME

Parere positivo sulla compatibilità ambientale del progetto "Centrale di San Filippo del Mela - Progetto definitivo per l'installazione di un nuovo ciclo combinato a gas" presentato da A2A Energiefuture S.p.A., a condizione che la società proponente ottemperi alle seguenti condizioni ambientali:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Autorizzazione
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Si prescrive che in sede di autorizzazione alle emissioni in atmosfera sia prevista una riduzione delle ore di attività della nuova centrale durante tutte le fasi di progetto al fine di ridurre le emissioni massicche annue di CO ed NH₃ rispetto allo scenario autorizzato.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Rendicontazione annuale, entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Post operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà redigere una relazione annuale, da presentare in ogni anno solare, che riporti la quantità di emissioni di CO₂ prodotte dalla centrale al fine di: a) evidenziare la loro graduale riduzione necessaria per traguardare gli obiettivi comunitari; b) comunicare a tutti i portatori d'interesse l'impegno del proponente alla progressiva riduzione del consumo di combustibili fossili e conseguentemente del loro impatto locale e globale.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	Post – operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà integrare le 5 centraline di monitoraggio gestite nella rete di rilevamento della qualità dell'aria di ARPA Sicilia provvedendo ai costi di funzionamento, gestione e manutenzione della stessa.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Fase precedente la messa in esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Post – operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà installare un sistema di monitoraggio in continuo dell'Ammoniaca alle emissioni e provvedere ad implementare le centraline oggetto della precedente condizione ambientale con sistemi di monitoraggio in continuo dell'Ammoniaca, affidandone la gestione ad ARPA Sicilia e provvedendo ai costi di acquisto, funzionamento e manutenzione degli stessi.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Fase precedente la messa in esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante operam e post operam
Fase	Prima della fase di cantiere dopo l'entrata in esercizio della nuova CTE
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Si richiede di integrare la valutazione ecotossicologica con saggi ecotossicologici su matrici terrestri e acquatiche superficiali e sulle acque marine per ottenere una comparazione rispetto alla fase di "monitoring". Per la scelta dei saggi si rinvia a quanto indicato dall' ISS (valutazione delle integrazioni- protocollo AOO-ISS - 01/06/2021 - 0020816).
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Prima valutazione prima dell'inizio delle attività di cantiere, da ripetere con frequenza annuale
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISS

Condizione ambientale n. 6	
Macrofase	Esercizio
Fase	Post operam
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica secondo la metodologia descritta nel lavoro di Leogrande S. et al (<i>Industrial air pollution and mortality in the Taranto area, Southern Italy: A difference-in-differences approach</i>. Environmental Int. 132, November 2019 PMID31398654). La coorte sarà ricostruita nel tempo attraverso l'anagrafe comunale dei comuni su cui si esercita l'impatto della Centrale. Per ciascun individuo sarà ricostruita l'esposizione a partire dal 2000 attraverso i dati annuali sulle emissioni e la modellistica diffusionale che consideri anche la variabile meteo. Al fine dello studio per ciascun individuo saranno valutati lo stato in vita, la mortalità per causa e i ricoveri ospedalieri per causa. Sarà valutato con modelli di <i>Cox hazard ratio</i> per le patologie d'interesse regolato per età e stato socioeconomico per variazione unitaria delle variabili di esposizione. Sarà anche valutato il <i>trend</i> temporale col metodo della "difference-in-differences" (DID). Il lavoro sarà effettuato con la collaborazione della ASL territoriale e Arpa Sicilia.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Dopo due anni dall'entrata in esercizio della CTE e da ripetere dopo 5 anni
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISS, ARPA Sicilia, ASL

Condizione ambientale n. 7	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Pur tenuto conto che le indagini allo stato eseguite nel sito di centrale sembrano escludere che i terreni di fondazione possano subire liquefazione nel caso di terremoti energetici quali quello preso a riferimento (M=6,14), tuttavia i margini di incertezza indicati, nonché i risentimenti attesi nel caso di eventi più energetici come quello del 1908 (M=7,1), tenuto pure conto dei possibili effetti indiretti sull'ambiente che potrebbero scaturire da scenari incidentali, suggeriscono la necessità di eseguire la verifica della suscettibilità alla liquefazione dei terreni di fondazione (NTC 2018) e, sulla base dei risultati e qualora necessario, verificare l'opportunità di adottare diversi interventi di mitigazione, quali la fondazione delle opere in progetto su orizzonti stratigrafici più profondi non suscettibili alla liquefazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISPRA

Condizione ambientale n. 8	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e gestionali
Oggetto della prescrizione	In considerazione del fatto che il litorale dell'area industriale di San Filippo del Mela, entro cui si colloca il sito della centrale, rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA, risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, soprattutto in termini di prevenzione dall'innescio di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto con ricadute sull'ambiente, prevedendo l'adozione di un protocollo operativo nei casi di allerta rispetto a detto fenomeno, da concordare con il Servizio sismico regionale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Servizio sismico regionale

Condizione ambientale n. 9	
Macrofase	Ante operam, corso d'opera e post operam
Fase	Progettazione esecutiva, fase di cantiere e fase di esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio movimenti franosi tracciato metanodotto
Oggetto della prescrizione	Preso atto degli esiti positivi delle verifiche di stabilità dei versanti, risulta necessario progettare un sistema di monitoraggio delle aree interferite dal tracciato del metanodotto, già caratterizzate da alcuni dissesti, da porsi in funzione sia in fase di costruzione sia in esercizio, finalizzato al controllo di possibili riattivazioni dei movimenti gravitativi, o nuove attivazioni, e a garantire lo stato di integrità della condotta.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto prima dell'avvio delle attività del cantiere, esiti monitoraggio al termine del cantiere e poi del primo anno di esercizio.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

Condizione ambientale n. 10	
Macrofase	Ante operam, corso d'opera e post operam
Fase	Progettazione esecutiva, fase di cantiere e fase di esercizio
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo, monitoraggio acque sotterranee
Oggetto della prescrizione	Tenuto conto della limitata soggiacenza della falda freatica superficiale e del suo possibile innalzamento, risulta necessario acquisire misure piezometriche ante operam a monte e a valle della direzione di deflusso sotterraneo, verificando modellisticamente la possibile sussistenza di interferenze derivanti dalle attività di cantiere e dalle fondazioni delle opere di progetto, nel caso progettando soluzioni di mitigazione. Le campagne di misura della superficie piezometrica della falda superficiale dovranno eseguirsi pure nella fase di cantiere verificando la rispondenza del modello implementato, e proseguire per almeno un anno dall'inizio della fase di esercizio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio del termine della fase di cantiere, al termine di detta fase, dopo un anno dalla messa in esercizio
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

Condizione ambientale n. 11	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva, cantiere
Ambito di applicazione	Terre e rocce di scavo
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà aggiornare il piano preliminare di utilizzo delle terre derivanti dagli scavi per la posa del metanodotto e il loro riutilizzo in sito, verificando che la spaziatura fra i punti di indagine non sia superiore a 500 m lineari di tracciato, integrando con ulteriori punti, ove necessario, quelli previsti e il punto di indagine del tratto SIN interferito, estendendo il set analitico minimale ai possibili inquinanti, secondo le indicazioni dell'ARPA Sicilia. In presenza di materiali di riporto, dovrà essere eseguita la quantificazione dei materiali di origine antropica ed eseguiti i test di cessione con prelievamento di campioni d'acqua, nel caso di rinvenimento della falda.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Al termine della progettazione esecutiva e comunque prima inizio dei lavori
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 12	
Macrofase	Ante, corso d'opera e post operam
Fase	In ante operam, fase realizzativa e di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore e vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere aggiornato il Piano di Monitoraggio Acustico secondo Linee Guida del Ministero della Transizione Ecologica.</p> <p>In fase ante operam, di cantiere e di entrata in esercizio del nuovo assetto della centrale, per la componente <u>rumore</u>, dovranno essere effettuate, in contraddittorio con l'ARPA Sicilia, misure fonometriche per caratterizzare le aree interessate dal progetto nella situazione attuale e futura, per la verifica della correttezza delle valutazioni previsionali dei livelli sonori e per verificare la conformità ai limiti di legge delle emissioni sonore nella situazione attuale e durante la fase di esercizio.</p> <p>Per le attività di cantiere, le misure dovranno avere l'obiettivo di effettuare la verifica del rispetto dei limiti normativi o dei valori limite eventualmente concessi in deroga in fase di concessione del nulla-osta acustico per le attività temporanee da parte dei comuni interessati.</p> <p>I punti di misura per le differenti campagne andranno scelti coerentemente con le criticità previste ed individuati in coordinamento con l'ARPA Sicilia, congiuntamente alla durata, ai periodi di rilievo ed alle modalità di esecuzione delle misure stesse, per le fasi ante-operam, corso d'opera ed esercizio.</p> <p>Nel PMA dovranno inoltre essere indicate le azioni di mitigazione da attuare nelle fasi di esercizio e di cantiere, ivi compresa l'eventuale revisione delle attività di cantiere, al fine di riportare a norma i possibili superamenti dei pertinenti valori limite.</p> <p>Il PMA dovrà considerare e contemplare anche postazioni di misura durante le fasi di cantiere presso i ricettori più impattati lungo il tracciato del gasdotto previsto, prevedendo le più opportune azioni di mitigazione in caso di superamento dei limiti di legge.</p> <p>Per quanto attiene alla componente <u>vibrazioni</u>, l'ARPA Sicilia, in collaborazione con il Proponente, prima dell'inizio delle attività di realizzazione del progetto, dovrà valutare la necessità di prevedere l'inclusione nel Piano di Monitoraggio Ambientale, da parte del Proponente stesso, di rilievi di vibrazione in fase di cantiere e/o di esercizio.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio del cantiere, in fase di cantiere e all'entrata in esercizio
Ente vigilante	MiTE
Ente coinvolto	ARPA Sicilia

Condizione ambientale n. 13	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Mitigazioni e compensazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Al fine di mitigare e compensare gli impatti indotti, il proponente dovrà quantificare le emissioni dovute ai materiali per la costruzione delle nuove opere e alla fase di cantiere, oltre alla esatta quantificazione delle modificazioni della copertura del suolo, includendo un bilancio arboreo sul pre e post opera all'interno della centrale. Dovrà altresì proporre, progettare e realizzare:</p> <p>a) interventi di mitigazione, ricostituzione e miglioramento delle porzioni di territorio attraversate dal metanodotto, in funzione delle tipologie di vegetazione e degli usi agricoli del suolo attraversate, rimuovendo le situazioni di incuria e degrado incontrate e minimizzando il consumo di ulteriore suolo su una fascia di almeno 200 metri; dovrà anche procedere ad interventi di riordino bio-ecologico e strutturale e di contenimento delle specie invasive, prevedendo altresì il monitoraggio e la manutenzione pluriennale per il mantenimento e la cura di quanto realizzato, garantendo appositi accordi con i proprietari e gli enti interessati;</p> <p>b) Interventi di compensazione esterni al sito della centrale, tramite rigenerazione territoriale e ripristino di ecosistemi terrestri o usi del suolo agricoli tradizionali (es. paesaggio degli agrumi), litorali (es. ricostituzione di porzioni della duna litoranea) o marini (es. bonifiche, protezione o reimpianto di praterie a posidonia), utili anche alla fruizione e divulgazione ambientale nell'area della centrale e nei possibili corridoi ecologici retrostanti costruendo connessioni ecologiche con gli ambiti naturalistici, archeologici, paesaggistici e infrastrutturali esistenti e prevedendo un utilizzo del territorio improntato all'ecosostenibilità e alla rigenerazione ambientale.</p> <p>c) Tali approcci dovranno essere mantenuti anche all'interno della centrale, con interventi che prestino particolare riferimento ai territori liberati con le dismissioni e non ancora validamente riutilizzati ad altri fini (FORSU, FER), da effettuare con apposito programma temporale a partire da subito con la dismissione degli impianti non più utilizzati, anche per l'area delle vasche e per le opere di presa a mare non più funzionali al futuro assetto della centrale. Nel bilancio arboreo post-operam potranno essere considerati anche i nuovi interventi di sistemazione a verde che prevedano messa a dimora di alberi ovunque possibile nel sito e adozione di tecniche innovative di verde verticale e pensile su edifici e impianti, oltre all'impiego dei principi della bioedilizia per le nuove costruzioni.</p> <p>Fermi restando i principi di cui sopra, qualora la condivisione con gli Enti territoriali interessati evidenzia l'esigenza diversi usi alternativi del suolo, il progetto di rigenerazione territoriale condiviso potrà far luogo alle indicazioni di cui sopra.</p>

Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Il progetto degli interventi di cui sopra, comprensivo di cronoprogramma vincolante, dovrà essere presentato al MiTE, per una sua approvazione, prima dell'inizio dei lavori di costruzione del nuovo impianto, a meno delle eventuali demolizioni/dismissioni/smantellamenti che potranno avvenire anche antecedentemente o che siano già iniziate.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

Il Presidente della Commissione

Cons. Massimiliano Atelli