



Tipo Documento: Informazioni minime valutazione art.242-ter, c.2 del D.Lgs. 152/06

Codice documento: SFP-RTC-100040-IMAG-00

Rev. n. 0

Pagina 1 di 16

**Centrale di San Filippo
Impianto Motori a Gas**

**Allegato 1 – Informazioni minime valutazione art.242-ter, c.2 del
D.Lgs. 152/06**

APPLICA

LISTA DI DISTRIBUZIONE



LOGO E CODIFICA DEL FORNITORE



EMISSIONE				
0	06/08/2023	Emissione per iter autorizzativo	A. Riva	C. De Masi
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA
				APPROVAZIONE

- Documento emesso elettronicamente e valido senza firme. L'originale è depositato presso l'archivio tecnico della S.O. emittente -

Questo documento è proprietà del Gruppo A2A: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione della stessa. Il Gruppo A2A tutela i propri diritti a norma di legge

INFORMAZIONI MINIME DA FORNIRE AI FINI DELLA VALUTAZIONE DI CUI ALL'ART. 242-TER, COMMA 2, DEL D.LGS 152/2006, IN MERITO A INTERVENTI ED OPERE DI CUI ALL'ART. 242-TER, COMMA 1, DEL MEDESIMO DECRETO LEGISLATIVO, ANCHE IN PRESENZA DI INTERVENTI ED OPERE CHE NON PREVEDONO ATTIVITÀ DI SCAVO MA COMPORTANO OCCUPAZIONE PERMANENTE DI SUOLO AI SENSI DELL'ART. 9 DEL DECRETO 26 GENNAIO 2023, N. 45

Sito di Interesse Nazionale **Area industriale di Milazzo**

Denominazione sito **Centrale Termoelettrica A2A Energiefuture S.p.A. di San Filippo del Mela (ME)**

Denominazione del progetto **Impianto Motori a Gas**

1. Dati del proponente

Il sottoscritto	Nome	Giuseppe	Cognome	Monteforte	
nato a	Gallipoli (LE)		il	12/05/1969	
Codice fiscale	MNTGPP69E12D883P				
residente in	Corso di Porta Vittoria (per la carica)			n. civico	4
Comune	Milano	Provincia	MI	CAP	20122

(da compilare in caso di persona giuridica)

in qualità di	Amministratore Delegato				
di (ragione sociale)	A2A Energiefuture S.p.A.				
con sede in	Corso di Porta Vittoria			n. civico	4
Comune	Milano	Provincia	MI	CAP	20122
Partita IVA	09426250966				
Codice fiscale	09426250966				

(da compilare in caso di pubblica amministrazione/ente pubblico)

in qualità di	-				
Nome Ente	-				
con sede in	-			n. civico	-
Comune	-	Provincia	-	CAP	-
Partita IVA	-				
Codice fiscale	-				

Contattabile ai seguenti recapiti

Telefono	0227298936	Cell.	-
P.E.C.	a2a.energiefuture@pec.a2a.eu	E-mail	-

Quale:

- proprietario
- gestore
- titolare di altro diritto sull'area (indicare quale): _____
- altro: Amministratore Delegato della società Proponente il progetto del nuovo impianto Motori a Gas

2. Dati del sito

Denominazione del sito	Centrale Termoelettrica di San Filippo del Mela		
Indirizzo	Contrada Archi Marina	n. civico	snc
Comune	San Filippo del Mela	CAP	98044
Provincia	Messina		
Dati catastali del sito (sezione, foglio, particella)	Foglio 1 Particelle 832, 880, 143, 500 Comune di San Filippo del Mela		
Dati catastali dell'area di intervento (sezione, foglio, particella)	Foglio 1 Particella 832 Comune di San Filippo del Mela (dati relativi al sito di intervento per la realizzazione dell'impianto motori a gas, all'interno della Centrale di San Filippo)		
Destinazione d'uso prevista dal PRG	Secondo il PRG del Comune di San Filippo del Mela: <ul style="list-style-type: none">• tutte le opere in progetto interessano la Zona produttiva D – sottozona D4 "Aree ricadenti all'interno della perimetrazione del Consorzio ASI" Secondo il Piano Regolatore Generale Consortile dell'Area di Sviluppo Industriale di Messina: <ul style="list-style-type: none">• l'area interessata dalla realizzazione del nuovo impianto Motori a Gas in progetto ricade completamente in zona D1 "Piani esecutivi esistente". Per ulteriori dettagli si veda l'elaborato "SFP-CTC-100047-IMAG-00-00_Inquadramento urbanistico".		
Superficie dell'area di intervento	~1,2 ha (superficie del nuovo impianto motori a gas)		
Attività	<input checked="" type="checkbox"/> attiva (la Centrale all'interno del cui perimetro sarà realizzato il nuovo impianto motori a gas è esercita ai sensi del Decreto AIA 183 del 19/05/2021. Il regime di esercizio della Centrale nell'assetto attuale è consentito sino alla data del 04/06/2028, così come stabilito dal Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciato con Decreto n. DM 183 del 19/05/2021, successivamente aggiornato con D.M. 10 dell'11/01/2024. È stato inoltre autorizzato il progetto di una nuova unità di produzione energia elettrica a ciclo combinato alimentata a gas naturale. Il progetto è stato autorizzato all'esercizio con Decreto AIA n.10 del 11-01-2024 (il progetto ha ottenuto parere di VIA favorevole con Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro della Cultura n.122 del 22/03/2022 e l'autorizzazione unica ai sensi del Legge 9 aprile 2002, n. 55 con Decreto della Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di pubblica utilità – Dipartimento dell'energia n. 823 del 17 luglio 2023)		
	▪ dismessa		

Descrizione dell'attuale utilizzo del sito	L'area in cui è prevista la realizzazione del nuovo impianto è attualmente occupata dai serbatoi S2 e S3 da 50.000 m ³ cad. dismessi nel 2022. Il serbatoio S3 è già stato demolito, mentre il serbatoio S2 è in fase di bonifica ed è prevista la sua demolizione entro il 2024.
--	--

3. Qualificazione degli interventi e delle opere da eseguire

Il progetto proposto riguarda la realizzazione di un impianto motori a gas della potenza termica complessiva di circa 224 MWt. Il nuovo impianto, grazie all'installazione di 6 motori in grado di andare a regime in breve tempo e anche di adattarsi repentinamente alle variazioni di richiesta di potenza della rete, potrà garantire elevata flessibilità e adeguatezza al sistema elettrico nazionale.

L'impianto proposto rientra tra quelli previsti dall'art.242-ter comma 1 in quanto rientra tra i progetti del Piano nazionale di ripresa e resilienza nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, al punto 1.1.2 denominata "*Nuovi impianti termoelettrici alimentati attraverso gas naturale per le esigenze di nuova potenza programmabile, con prevalente funzione di adeguatezza, regolazione e riserva connessi alle esigenze del sistema elettrico derivanti dalla chiusura delle centrali alimentate a carbone*".

4. Quadro ambientale e interventi e attività di bonifica nel sito

Inquadramento territoriale:

La Centrale Termoelettrica di San Filippo del Mela, che occupa una superficie complessiva di 540.000 m² è ubicata nell'area industriale di Milazzo, (provincia di Messina), in località San Filippo del Mela.

La Centrale è ubicata all'interno del Sito di Interesse Nazionale (SIN) "*Area industriale di Milazzo*" (o semplicemente Milazzo), istituito a seguito della Legge 266/2005 e della sua successiva perimetrazione secondo il D.M. 256 del 3.11.2006 da parte dell'allora Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ora MASE (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica).

In particolare, i nuovi impianti saranno collocati nella zona occidentale della Centrale in corrispondenza dell'area denominata *parco combustibile di ponente* nella porzione occupata dai serbatoi da 50.000 m³ dismessi nel 2022 siglati S2 (già demolito) e S3 (demolizione prevista entro il 2024); l'area del nuovo stallo sarà ubicata nelle immediate adiacenze in corrispondenza dell' area imprese esterne; dal punto di consegna SNAM si staccherà la nuova tubazione di alimentazione gas fino all'area del nuovo impianto motori attraverso un primo percorso *underground* in cunicolo esistente e una successiva porzione fuori terra.

Il nuovo impianto Motori a Gas sarà facilmente accessibile grazie alle infrastrutture viarie presenti nell'intorno della Centrale, quali la S.S. n.113 (tratto di più recente realizzazione a 4 corsie) e l'autostrada A20 Messina –Palermo, che ne favoriscono il collegamento con i principali centri abitati del territorio.

Nell'elaborato grafico SFP-CTC-100047-IMAG-00-00 è riportato l'inquadramento territoriale dell'impianto in progetto in scala 1:25.000, mentre nell'elaborato grafico SFP-CTC-100048-IMAG-00-00 l'inquadramento su base catastale.

Di seguito si riporta l'ortofoto della Centrale con l'individuazione dell'area di impianto (area motori a gas rosso retinato).



Indagini ambientali eseguite sulla base di:

- indagini preliminari, nel caso in cui non sia stata ancora realizzata la caratterizzazione dell'area di intervento (art. 9, comma 2, lett. a), art. 7, comma 2, lett. a), DM n. 45/2023)
- piano di caratterizzazione (art. 242, comma 3, D.Lgs 152/2006) comprensivo di eventuali indagini integrative qualora l'area di intervento non sia sufficientemente caratterizzata – *PdC approvato ai sensi del DM 471/99*

Si precisa che è stata sviluppata una proposta di *Piano di indagine integrativo delle matrici ambientali*, secondo quanto consentito dall' art. 242-ter, D. Lgs 152/2006 e dal combinato disposto dell'art. 9 c.2 l.a) e dell'art. 7 c.2 l.b) del DM 45/2023 secondo cui: "Gli elementi conoscitivi delle matrici ambientali del sito e, con un maggior dettaglio, dell'area di intervento, sono acquisiti attraverso le seguenti modalità: [...] b) piano di caratterizzazione, ovvero indagini integrative qualora l'area di intervento non sia sufficientemente caratterizzata, per gli interventi e le opere, anche in assenza di scavi, individuati dall'articolo 242-ter, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006, nel caso in cui il medesimo piano sia stato approvato ai sensi dell'articolo 242, comma 3, del citato decreto legislativo"

Le informazioni di seguito sintetizzate si riferiscono alle attività di indagine pregresse che saranno integrate dalle integrative proposte.

Esiti indagini ambientali:

Nel 2004 la società Edipower, subentrata ad Eurogen nella gestione della Centrale di San Filippo del Mela, ha condotto su tutta l'area di *Centrale* una indagine ambientale preliminare, concentrando le indagini nelle aree di potenziale contaminazione (es. impianti, serbatoi di olio combustibile, gasolio, rete acque reflue).

Alla luce dei risultati dell'indagine ambientale, la *Centrale* ha avviato volontariamente il procedimento di bonifica del sito ai sensi del D.M. 471 del 25/10/1999 allora vigente.

Il piano di indagine preliminare era stato impostato a seguito di sopralluoghi preliminari di dettaglio e sull'identificazione di *aree a rischio*, quali rappresentative di sorgenti di potenziale impatto ambientale e contaminazione delle matrici ambientali; la scelta delle modalità di indagine erano dipese quindi direttamente dalla tipologia delle aree e dall'allora disponibilità dei luoghi.

Tra il novembre 2004 ed il gennaio 2005 venivano eseguite su tutto il sito della Centrale le indagini di caratterizzazione, in conformità al Piano di Caratterizzazione approvato nel 2004 nel quale l'ubicazione dei nuovi punti di indagine veniva disposta tenendo conto delle situazioni di contaminazione già individuate nelle indagini preliminari.

Dalla documentazione raccolta risulta che nell'area dei *serbatoi combustibile di ponente*, individuata quale *area a rischio* per possibili sversamenti/infiltrazione di olio nel sottosuolo, erano stati eseguiti carotaggi allestiti a piezometri per la verifica qualitativa sia della falda superficiale che del terreno insaturo ed eseguiti campionamenti ed analisi chimiche di entrambe le matrici; i risultati sono stati presentati agli Enti Competenti nel febbraio 2005.

I risultati delle indagini di caratterizzazione rilevarono valori inferiori ai limiti di riferimento ex D.M. 471/99 (VCLA - Valori di Concentrazione Limite Accettabili di cui all'allora normativa D.M. 471/99.) sia per i terreni (per uso industriale del suolo) che per le acque di falda per tutti i parametri ricercati.

In alcuni tratti delle aree dove verrà posata in cunicolo la nuova linea di adduzione del gas agli impianti motore, erano state svolte indagini in quanto sede di serbatoi interrati di gasolio (ora rimossi); le indagini avevano rilevato non conformità per le quali erano stati progettati interventi di bonifica tutt'ora in corso.

Le informazioni contenute nelle successive tabelle di sintesi non fanno riferimento all'area in cui è prevista la realizzazione dell'impianto ma riguardano altre specifiche aree della Centrale di San Filippo nelle quali la caratterizzazione avevano riscontrato superamenti dei limiti sia per terreni che per le acque sotterranee.

Per maggiori dettagli si veda l' **Allegato 1.1** e l' **Allegato 1.2** in cui sono descritte le indagini eseguite a livello di intera Centrale oltre che quelle riguardanti l'area in cui è prevista la realizzazione del nuovo impianto Motori a Gas.

Le tabelle di sintesi riportate di seguito riepilogano le informazioni relative agli esiti delle indagini ambientali contenute nelle relazioni di cui all' **Allegato 1.1** (con riferimento, come detto sopra, all'area di Centrale).

Si segnala che i limiti di riferimento adottati in fase di caratterizzazione del 2004 fanno riferimento ai VCLA - Valori di Concentrazione Limite Accettabili) per uso industriale del suolo di cui all'allora normativa vigente D.M. 471/99

Suolo/sottosuolo

C> VCLA DM 471/99	SI X	NO <input type="checkbox"/>	Superamento di: <ul style="list-style-type: none"> • Idrocarburi leggeri (C<12) rilevati nei campioni raccolti in area serbatoi 1°-4° gruppo e in area serbatoi interrati stoccaggio gasolio per riscaldamento; • Idrocarburi pesanti (C>12) rilevati nei campioni raccolti in area serbatoi 1°-4° gruppo, serbatoi gasolio 5°-6° gruppo, impianto di disoleazione Disc-Oil Levante e serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per riscaldamento.
Analisi di rischio	L'analisi di rischio è stata svolta ai sensi del D.M. 471/99 al fine di verificare l'accettabilità del rischio sanitario ed ambientale per la potenziale contaminazione rilevata e definire le più idonee tecniche di messa in sicurezza da applicare nelle specifiche aree della Centrale.		
C<CSR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Non applicate

Acque sotterranee

C> VCLA DM 471/99	SI X	NO <input type="checkbox"/>	Superamento di: <ul style="list-style-type: none"> • Idrocarburi totali come n-esano rilevati in Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR), Area Gruppi 5° e 6°, Vasca di
----------------------	---------	--------------------------------	--

			<p>disoleazione Disc-Oil Levante e area Serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPA rilevati in Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR), Vasca di disoleazione Disc-Oil Levante e area Serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento; • Arsenico rilevato in Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR), Area Gruppi 5° e 6°, Vasca di disoleazione Disc-Oil Levante; • Benzene rilevato in Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR) e Vasca di disoleazione Disc-Oil Levante; • Nichel rilevato in Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR) e area Vasche polmone di prima pioggia e delle acque da inviare all'Impianto di trattamento delle acque reflue (ITAR); • Xilene rilevato in Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR); • PCB rilevati in area Serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento.
Analisi di rischio			L'analisi di rischio è stata svolta ai sensi del D.M. 471/99 al fine di verificare l'accettabilità del rischio sanitario ed ambientale per la potenziale contaminazione rilevata e definire le più idonee tecniche di messa in sicurezza da applicare nelle specifiche aree della Centrale.
C<CSR	Non applicate	NO <input type="checkbox"/>	Non applicate

Interventi e attività di bonifica nel sito:

Gli interventi di bonifica con misure di sicurezza sono stati realizzati ed attivati nelle aree della Centrale Termoelettrica in cui, durante le fasi di caratterizzazione, erano emersi superamenti dei limiti tabellari allora vigenti.

Le potenziali sorgenti di contaminazione specificatamente individuate sono di seguito riportate:

- A – area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (I.T.A.R.);
- B – area Gruppi 5°-6°;
- C – area vasca di disoleazione Disc-Oil Levante;
- D – area serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento;
- E – area vasche polmone di prima pioggia e delle acque da inviare all'ITAR.

Gli interventi di bonifica, tutt'ora in corso, sono stati finalizzati principalmente al contenimento e alla gestione delle non conformità per la presenza in falda di prodotto libero surnatante OCD; sono stati quindi realizzati barrieramenti fisici (diaframma plastico), pozzi di estrazione e di emungimento, impianti Air Sparging e Soil Vapor Extraction, nonché interventi diretti tramite la rimozione dei serbatoi interrati e dei terreni contaminati.

Le attività di bonifica attivate non ricadono nell'area del futuro Impianto Motori a Gas c/o il *parco serbatoi combustibile di ponente* in corrispondenza dei due serbatoi S2 e S3 citati dove le caratterizzazioni svolte in passato non avevano riscontrato superamenti dei limiti di qualità per i terreni e le acque di falda.; su tale area non risulta essere pendente alcun procedimento amministrativo in atto.

Alcuni tratti della futura linea di adduzione del gas attraversano invece aree interessate da interventi di Air Sparging/Soil Vapor Extraction (AS/SVE); considerando che la linea sarà aerea o posata in cunicolo esistente si escludono interferenze o compromissioni con gli interventi di bonifica in corso.

Le tabelle di sintesi riportate di seguito riepilogano le informazioni relative agli interventi e alle attività di bonifica nel sito di Centrale contenute nella relazione di cui all'**Allegato 1.2**.

Suolo/sottosuolo

Progetto di bonifica, messa in sicurezza operativa o permanente, in corso	SI X	NO <input type="checkbox"/>	<p>Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (I.T.A.R.)</p> <ul style="list-style-type: none"> La realizzazione dei pozzi MISE ha comportato la rimozione di circa 40.160 kg di terreni contaminati. L'attività di funzionamento dei pozzi MISE ha comportato l'estrazione di circa 74 m³ di OCD. <p>Area Gruppi 5° e 6°</p> <ul style="list-style-type: none"> Rimozione di circa 84 m³ di materiale contaminato nell'intorno del sondaggio S215 bis e smaltimento in impianti esterni autorizzati (totale di terreno contaminato smaltito pari a 123.340 kg). La procedura si è conclusa con certificato di "Autorizzazione al ritombamento dello scavo in area gruppi 5-6", rilasciato dalla Provincia di Messina con lettera prot. n° 946 del 20/10/2008; (v. documenti j) e k) al paragrafo 1.2) <p>Serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Rimozione con smaltimento di circa 40.000 kg di terreni contaminati contestualmente alla rimozione dei serbatoi interrati.
MISE, MIPRE in corso	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	-

Acque sotterranee

Progetto di bonifica, messa in sicurezza operativa o permanente, in corso	SI X	NO <input type="checkbox"/>	<p>Area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (I.T.A.R.)</p> <ul style="list-style-type: none"> N. 8 pozzi di estrazione prodotto libero surnatante (olio combustibile denso); Dismissione delle stazioni di spinta nafta/gasolio e dei relativi serbatoi giornalieri; Modifica e sostituzione della tubazione acque di scarico provenienti dall'impianto I.T.A.R.; N. 36 pozzi di estrazione (PEX) per il recupero del prodotto oleoso surnatante, di cui n. 31 equipaggiati con skimmer a galleggiante in grado di posizionarsi sull'interfaccia di separazione tra l'olio surnatante e la superficie della falda per estrazione di prodotto oleoso caratterizzato da bassa viscosità, e n. 5 oil skimmer a nastro con relativo serbatoio di accumulo, ad azionamento elettrico, installate ai PEX1-PEX2-PEX7-PEX9 e PEX24, per estrazione di prodotto oleoso caratterizzato da elevata densità/viscosità; Barriera idraulica consistente in n. 36 pozzi di emungimento (PE) che emungono le acque contaminate e le inviano al trattamento presso il nuovo impianto I.T.A.F. e n. 38 pozzi di ricarica (PR) per l'immissione di quantitativi di acqua prelevata dalla falda profonda in misura leggermente superiore a quelli emunti; Realizzazione dell'impianto di trattamento I.T.A.F.
---	---------	--------------------------------	---

			<p>Area Gruppi 5° e 6°</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barriera idraulica consistente in 8 pozzi per l'emungimento di acqua contaminata da Arsenico e Idrocarburi ed invio al trattamento presso ITAF; • n. 29 pozzi Air Sparging (AS) e n. 29 pozzi Soil Vapor Extraction (SVE) e realizzazione impianto di trattamento vapori estratti. <p>Vasca di disoleazione Disc-Oil Levante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diaframma plastico composito cemento-bentonite con interposto telo in HDPE; • N. 5 pozzi di emungimento posizionati a valle del diaframma con possibilità di invio delle acque emunte al trattamento presso I.T.A.F.; • n° 2 pozzi di emungimento posizionati a monte del diaframma con possibilità di invio delle acque emunte al trattamento presso I.T.A.F.; • n. 3 pozzi di estrazione prodotto oleoso surnatante (LNAPL), attrezzati con oil skimmer a nastro ad azionamento elettrico. <p>Serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rimozione dei serbatoi interrati; • Rimozione del trasformatore; • analisi di rischio che evidenzia l'accettabilità della contaminazione residua da PCB e IPA nelle acque sotterranee; • n. 30 pozzi Air Sparging (AS) e di n. 39 pozzi Soil Vapor Extraction (SVE) e realizzazione impianto di trattamento vapori estratti. <p>Vasche polmone di prima pioggia e delle acque da inviare all'I.T.A.R.</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi di rischio per determinare il valore soglia del Nichel che garantisca la permanenza della situazione di conformità al POC (limite verso mare della Centrale); • Piano di monitoraggio periodico dei piezometri ricadenti in tale area (Pz106, Pz107, Pz108) per verifica della concentrazione del Ni (avvio monitoraggio dalla campagna di novembre 2005).
MISE, MIPRE in corso	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	-

5. Interventi e opere da realizzare

Si veda l'**Allegato 1.3**.

*Sintesi delle informazioni relative agli interventi e alle opere da realizzare contenute nella relazione di cui all'**Allegato 1.3**.*

L'impianto motori a gas avrà potenza termica di combustione complessiva di circa 224 MWt e verrà realizzato nel settore occidentale della Centrale al posto dei serbatoi S2 e S3 collocati nell'area denominata parco serbatoi combustibile di ponente.

A partire dal 2019, A2A Energiefuture ha avviato un piano di conversione della Centrale, che originariamente era costituita da gruppi di produzione energia elettrica alimentati a olio combustibile. In particolare è già stato autorizzato all'esercizio con Decreto AIA n.10 del 11-01-2024 un impianto a ciclo combinato di ultima generazione alimentato a gas naturale.

Il progetto dell'impianto motori a gas completa il piano di conversione della Centrale integrando l'unità di produzione in ciclo combinato (autorizzata all'esercizio con Decreto AIA n.10 del 11-01-2024: il progetto ha ottenuto parere di VIA favorevole con Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro della Cultura n.122 del 22/03/2022 e l'autorizzazione unica ai sensi del Legge 9 aprile 2002, n. 55 con Decreto della Regione Siciliana Assessorato dell'Energia e dei Servizi di pubblica utilità – Dipartimento dell'energia n. 823 del 17 luglio 2023) con un impianto peaker in grado di intervenire tempestivamente erogando potenza inferiore al minimo tecnico del ciclo combinato in risposta alle oscillazioni produttive derivanti dalle fonti rinnovabili non programmabili.

Il nuovo impianto, grazie all'installazione di 6 motori in grado di andare a regime in breve tempo e anche di adattarsi repentinamente alle variazioni di richiesta di potenza della rete, potrà garantire elevata flessibilità e adeguatezza al sistema elettrico nazionale.

La nuova sezione di generazione di energia elettrica a motori sarà realizzata all'interno del parco combustibile di ponente al posto dell'area attualmente occupata dai serbatoi S2 e S3 da 50.000 m³ cad. dismessi nel 2022. Il serbatoio S3 è già stato demolito, mentre il serbatoio S2 è in fase di bonifica ed è prevista la sua demolizione entro il 2024.

I motori saranno eserciti in alternativa alla Centrale a Ciclo Combinato (i due impianti non saranno mai eserciti contemporaneamente).

Il progetto prevede di utilizzare il più possibile gli impianti ausiliari e le infrastrutture già presenti in Centrale e quelle che verranno realizzate con il nuovo ciclo combinato, previ opportuni adeguamenti laddove necessario.

Il progetto proposto utilizza le Migliori Tecniche Disponibili di settore e prevede il pieno rispetto dell'ambiente e delle risorse, massimizzando la protezione delle matrici ambientali interessate.

I componenti principali dell'impianto Motori a Gas sono:

- n. 6 motori a combustione interna turbocompressi alimentati a gas naturale;
- n. 6 generatori sincroni brushless raffreddati ad aria accoppiati ai relativi motori tramite giunti flessibili. I giunti sono progettati in maniera tale che una coppia anomala trasmessa dal generatore (es. per un parallelo in controfase o un cortocircuito trifase) danneggi l'elemento elastico senza però provocare rotture alle parti del motore;
- sistema di aspirazione aria completo di filtrazione, silenziatori, ecc;
- sistema di scarico completo di silenziatori, camini e sistemi di abbattimento delle emissioni (catalizzatore, sistema SCR).

Saranno inoltre presenti i seguenti sistemi ausiliari:

- Sistema di lubrificazione;
- Sistema di trattamento gas naturale;
- Sistema di raffreddamento;
- Sistema di avviamento ad aria compressa e sistema aria strumenti;
- Sistemi di abbattimento degli inquinanti;
- Impianti di ventilazione e condizionamento;
- Sistema di protezione antincendio;
- Sistema di automazione.

I reflui liquidi generati dal nuovo impianto a motori saranno trattati nell'Impianto Trattamento Acque Reflue (ITAR) di Centrale.

Per la gestione delle acque reflue prodotte dal nuovo impianto saranno utilizzate le reti fognarie già presenti in Centrale che presentano caratteristiche idonee a raccogliere tutti gli effluenti provenienti dalla nuova sezione di generazione a motori, nel rispetto della normativa vigente e dell'AIA in essere.

Le reti fognarie esistenti saranno estese, laddove non presenti, mediante tratti di nuova realizzazione, alle aree interessate dagli interventi in progetto.

La nuova sezione di generazione a motori non produrrà alcun refluo di processo in quanto è raffreddata ad aria e il trattamento fumi non genera reflui liquidi.

Il nuovo impianto genererà le seguenti tipologie di effluenti, principalmente derivanti da precipitazioni meteoriche, ciascuna gestita con una rete dedicata:

- Acque potenzialmente inquinabili da olio:

- Acque potenzialmente inquinabili da sostanze acide-alcaline:
- Acque non contaminate:
- Acque sanitarie:

Il nuovo gruppo di generazione sarà connesso alla RTN a 220 kV tramite la linea esistente 22 205 A1 di proprietà di Terna.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo stallo AT con portale di amarro linea alla quale i conduttori della linea potranno essere connessi. Il nuovo stallo AT sarà completo di apparecchiature di manovra e protezione, TA, TV, scaricatori.

Un breve tratto in cavo collegherà il nuovo stallo (posto sotto alla linea esistente, modificata) ad un nuovo trasformatore elevatore AT/MT.

Dal punto di consegna SNAM identificato e autorizzato per il CCGT, a valle del sistema di separazione e filtrazione definiti per il CCGT, è stato considerato un nuovo misuratore fiscale dedicato ai motori a gas. Da tale misuratore si stacca la nuova tubazione di alimentazione gas fino all'area del nuovo impianto motori, attraverso un primo percorso underground in cunicolo esistente e una successiva porzione fuori terra.

Per la costruzione dell'impianto Motori a Gas sono previsti complessivamente circa 27 mesi.

Le principali attività di cantiere civile da eseguire nell'ambito del progetto in esame sono sostanzialmente legate alle demolizioni e alle opere di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda le demolizioni/dismissioni strettamente legate alla realizzazione del nuovo impianto a motori, le attività da effettuare consistono sostanzialmente in quelle di rimozione delle fondazioni dei serbatoi esistenti S2 ed S3 e relativi sottoservizi dismessi che insistono nell'area di intervento. Si precisa che lo smantellamento dei serbatoi stessi S2 ed S3 è già autorizzato ai sensi dell'AIA vigente.

Per quanto concerne gli interventi di nuova realizzazione, le attività di cantiere previste possono essere sintetizzate nelle seguenti macro-voci:

- pulizia del sito;
- rilievi topografici;
- opere di palificazione e consolidamento terreno;
- scavi generali ed eventuali opere provvisoriale;
- getti di calcestruzzo di sottofondo e strutturale;
- posa di casseri in legno o in ferro;
- posa in opera delle armature (piegatura e posa in opera);
- posa di tirafondi di ancoraggio, piastre, in generale inserti e/o predisposizione da annegare nei getti;
- esecuzione degli scavi, posa e riempimento di tutti i servizi interrati (antincendio, fognature, condotti cavi, etc.), inclusa la modifica e la risistemazione dei sottoservizi esistenti, e interferenti con le nuove opere in progetto;
- realizzazione pozzetti per tubazioni e cavi;
- realizzazione canalette e cunicoli;
- realizzazione delle opere in elevazione in carpenteria metallica tamponata con pannelli tipo sandwich: edifici motori, edificio compressori, edificio quadri elettrici;
- montaggio componenti in carpenteria metallica di sostegno delle apparecchiature e dei camini;
- esecuzione di pavimenti e rivestimenti compresa la formazione di giunti e sigillature;
- opere varie di finitura (murature, intonaci, tinteggiature, impermeabilizzazioni, etc.);
- esecuzione di strade;
- ripristino dell'area.

Le aree di lavorazione, destinate a stoccaggio materiali, installazione uffici e depositi temporanei, officine, spogliatoi, mensa/refettorio, e quanto altro necessario alla realizzazione dell'opera, saranno tutte interne all'area dove attualmente sorge la centrale di San Filippo del Mela.

L'area complessiva dove sorgerà il nuovo impianto motori è pari a circa 12.200 m².

Per portarsi alla quota di progetto prevista per l'impianto, sarà apportato all'area interessata materiale da cava di opportuna granulometria approvvigionato dall'esterno opportunamente compattato per uno spessore medio di 1,5 m e per un volume di circa 18.000 m³.

In relazione alle caratteristiche geotecniche e ai carichi che le nuove strutture trasmetteranno ai terreni, il progetto prevede la realizzazione sia di fondazioni dirette (plinti e platee) sia di fondazioni indirette (pali), nel caso di carichi particolarmente elevati e di cedimenti ammissibili modesti. Per quanto concerne le fondazioni profonde, il tipo di pali che il progetto prevede di adottare è quello trivellato di tipo medio/grande e lunghezza variabile tra i 15 e 20 m.

Relativamente all'installazione delle nuove reti interrato il progetto prevede una profondità di scavo variabile tra 0,8 m e 1,5 m.

Il progetto prevede che il totale dei terreni scavati sia pari a 12.000 m³.

Queste saranno inviate a recupero/smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

Sono previsti rinterri per totali 4.000 m³ con materiale riciclato misto stabilizzato approvvigionato dall'esterno.

I volumi approvvigionati saranno ottimizzati minimizzando eventuali surplus.

Poiché la soggiacenza media della falda è tra 2,6 e 3,00 metri da p.c., per quanto riguarda gli scavi più superficiali se ne esclude l'interessamento.

Durante l'esecuzione degli scavi saranno comunque adottati gli accorgimenti tecnici necessari (palancole, jet-grouting o altro) al fine di limitare il più possibile le acque di risalita e di venuta laterale. Eventuali acque di risalita e di venuta laterale che dovessero presentarsi durante l'esecuzione degli scavi saranno aggettate, stoccate ed inviate come rifiuti, dopo apposita caratterizzazione, presso idonei impianti di smaltimento in accordo alla normativa vigente.

Per il progetto è in corso la VIA Nazionale presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica avviato a Maggio 2024.

6. Valutazione delle interferenze

Interferenze con le matrici ambientali

Si veda l'**Allegato 1.4a**.

*Sintesi della valutazione delle possibili interferenze con le matrici ambientali di cui all'**Allegato 1.4a**.*

Le principali attività di cantiere civile da eseguire nell'ambito del progetto in esame sono sostanzialmente legate alle demolizioni e alle opere di nuova realizzazione.

Per quanto riguarda le demolizioni/dismissioni strettamente legate alla realizzazione del nuovo impianto a motori, le attività da effettuare consistono sostanzialmente in quelle di rimozione delle fondazioni dei serbatoi esistenti S2 ed S3 e relativi sottoservizi dismessi che insistono nell'area di intervento. Si precisa che lo smantellamento dei serbatoi stessi S2 ed S3 è già autorizzato ai sensi dell'AIA vigente.

Per quanto concerne gli interventi di nuova realizzazione, le attività di cantiere previste possono essere sintetizzate nelle seguenti macro-voci:

- pulizia del sito;
- rilievi topografici;
- opere di palificazione e consolidamento terreno;
- scavi generali ed eventuali opere provvisoriale;
- getti di calcestruzzo di sottofondo e strutturale;
- posa di casseri in legno o in ferro;

- posa in opera delle armature (piegatura e posa in opera);
- posa di tirafondi di ancoraggio, piastre, in generale inserti e/o predisposizione da annegare nei getti;
- esecuzione degli scavi, posa e riempimento di tutti i servizi interrati (antincendio, fognature, condotti cavi, etc.), inclusa la modifica e la risistemazione dei sottoservizi esistenti, e interferenti con le nuove opere in progetto;
- realizzazione pozzetti per tubazioni e cavi;
- realizzazione canalette e cunicoli;
- realizzazione delle opere in elevazione in carpenteria metallica tamponata con pannelli tipo sandwich: edifici motori, edificio compressori, edificio quadri elettrici;
- montaggio componenti in carpenteria metallica di sostegno delle apparecchiature e dei camini;
- esecuzione di pavimenti e rivestimenti compresa la formazione di giunti e sigillature;
- opere varie di finitura (murature, intonaci, tinteggiature, impermeabilizzazioni, etc.);
- esecuzione di strade;
- ripristino dell'area.

Le aree di lavorazione, destinate a stoccaggio materiali, installazione uffici e depositi temporanei, officine, spogliatoi, mensa/refettorio, e quanto altro necessario alla realizzazione dell'opera, saranno tutte interne all'area dove attualmente sorge la centrale di San Filippo del Mela.

L'area complessiva dove sorgerà il nuovo impianto motori è pari a circa 12.200 m².

In relazione alle caratteristiche geotecniche e ai carichi che le nuove strutture trasmetteranno ai terreni, il progetto prevede la realizzazione sia di fondazioni dirette (plinti e platee) sia di fondazioni indirette (pali), nel caso di carichi particolarmente elevati e di cedimenti ammissibili modesti.

Per quanto concerne le fondazioni profonde, il tipo di pali che il progetto prevede di adottare è quello trivellato di tipo medio/grande e lunghezza variabile tra i 15 e 20 m.

Relativamente all'installazione delle nuove reti interrate il progetto prevede una profondità di scavo variabile tra 0,8 m e 1,5 m.

Poiché la soggiacenza media della falda è tra 2,6 e 3,00 metri da p.c., per quanto riguarda gli scavi più superficiali se ne esclude l'interessamento.

Durante l'esecuzione degli scavi saranno comunque adottati gli accorgimenti tecnici necessari (palancole, jet grouting o altro) al fine di limitare il più possibile le acque di risalita e di venuta laterale.

Eventuali acque di risalita e di venuta laterale che dovessero presentarsi saranno aggottate, stoccate ed inviate come rifiuti, dopo apposita caratterizzazione, presso idonei impianti di smaltimento in accordo alla normativa vigente.

Inoltre, considerando la limitata dimensione delle opere di fondazione rispetto alla posizione della falda, si può ritenere, senza apprezzabile errore, che l'intervento proposto non avrà influenza sul deflusso idrico.

Il progetto prevede che il totale dei terreni scavati sia pari a 12.000 m³.

Queste saranno inviate a recupero/smaltimento, come rifiuto ai sensi della normativa vigente.

Sono previsti rinterri per totali 4.000 m³: con materiale riciclato misto stabilizzato approvvigionato dall'esterno. I volumi approvvigionati saranno ottimizzati minimizzando eventuali surplus.

Durante le fasi di cantiere verrà utilizzato il sistema di drenaggio esistente della Centrale, provvedendo ad eventuali collegamenti temporanei e/o scoline di drenaggio per convogliare le acque meteoriche nei collettori esistenti di Centrale.

Durante tutte le attività di cantiere (demolizioni/dismissioni e nuove realizzazioni) il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

Interferenze con le attività di bonifica

Si veda **Allegato 1.4b**.

I risultati delle indagini di caratterizzazione svolte in sito nel 2004-2005, presentati agli Enti Competenti, avevano permesso di acquisire le informazioni necessarie per delimitare le aree potenzialmente contaminate, individuare le potenziali sorgenti di contaminazione e definire gli interventi di bonifica/messa in sicurezza.

A partire da marzo 2005 erano stati così presentati agli Enti Competenti i seguenti progetti di bonifica (vedi sintesi nell' Allegato 1.2):

- 1° stralcio: relativo alle aree dei gruppi termoelettrici 1-4 e impianto ITAR;
- 2° stralcio: relativo alle aree dei gruppi termoelettrici 5-6, della vasca di disoleazione disc oil levante e dei serbatoi di gasolio interrati.

Tali progetti di bonifica erano stati approvati rispettivamente con Delibera del Comune di San Filippo del Mela del 27 luglio 2005 n.100 e con Delibera del Comune di San Filippo del Mela del 01 dicembre 2005 n.139. Erano state individuate le seguenti aree di intervento.

- A: area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (ITAR);
- B: area Gruppi 5 e 6;
- C: area vasca di disoleazione Disc-Oil Levante;
- D: area serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento.
- E: area vasche polmone di prima pioggia e delle acque da inviare all'ITAR.

Gli interventi, tutt'ora in corso, sono stati finalizzati principalmente al contenimento e alla gestione delle non conformità per la presenza, in falda, di prodotto libero surnatante OCD.

Sono stati quindi realizzati barrieramenti fisici (diaframma plastico), pozzi di estrazione e di emungimento, impianti Air Sparging e Soil Vapor Extraction, nonché interventi diretti tramite rimozione dei serbatoi e dei terreni contaminati.

Le attività di bonifica tutt'ora in corso d'opera nella *Centrale* non ricadono nell'area dove sono previsti gli impianti motori a gas in corrispondenza del parco *serbatoi combustibile di ponente* né nella zona del futuro stallo.

Si segnala per completezza che la linea di adduzione del gas attraversa alcune aree dove sono in corso interventi di Air Sparging/Soil Vapor Extraction (AS/SVE) con l'immissione di aria direttamente nell'acquifero superficiale tramite una serie di punti di insufflaggio (AS).

In corrispondenza di queste aree la tubazione di adduzione del gas sarà posata in cunicolo già esistente senza necessità di scavi o realizzazione di ulteriori opere fuori terra.

La linea di adduzione gas non determinerà pertanto alcuna interferenza o compromissione degli interventi di bonifica in atto consentendone il normale funzionamento e monitoraggio.

Con riferimento a quanto sopra, non si individuano elementi ostativi o specifiche interferenze del nuovo impianto né con le attività di bonifica con misure di sicurezza attualmente in corso all'interno della *Centrale* né con le attività di monitoraggio delle stesse.

Incidenza sul modello concettuale del sito

Si veda **Allegato 1.5**.

Il modello concettuale del sito di Centrale, emerso a seguito delle indagini di caratterizzazione, era stato definito sulla base degli esiti delle caratterizzazioni.

Le potenziali sorgenti di contaminazione specificatamente individuate sono di seguito riportate:

- A – area sezioni termoelettriche 1°-2°-3°-4° gruppo e area impianto di trattamento acque reflue (I.T.A.R.);
- B – area Gruppi 5°-6°;
- C – area vasca di disoleazione Disc-Oil Levante;
- D – area serbatoi interrati di stoccaggio gasolio per il riscaldamento;
- E – area vasche polmone di prima pioggia e delle acque da inviare all'ITAR.

Le sostanze contaminanti individuate erano Metalli Pesanti, Idrocarburi, Composti Aromatici, IPA e PCB.

Le matrici ambientali coinvolte risultavano sottosuolo e falda idrica, la cui superficie è posta a pochi metri da p.c., considerata quale bersaglio principale dal punto di vista ambientale.

Le aree sopra elencate, a seguito delle indagini di caratterizzazione sono state quindi oggetto di interventi di bonifica con misure di sicurezza ai sensi dell'allora normativa D.M. 4471/99.

Le attività di bonifica tutt'ora in corso d'opera nella *Centrale* non ricadono nell'area dove sono previsti gli impianti motori a gas in corrispondenza del parco serbatoi *combustibile di ponente* né nella zona del futuro stallo.

Si segnala per completezza che la linea di adduzione del gas attraversa alcune aree dove sono in corso interventi di Air Sparging/Soil Vapor Extraction (AS/SVE) con l'immissione di aria direttamente nell'acquifero superficiale tramite una serie di punti di insufflaggio (AS).

In corrispondenza di queste aree la tubazione di adduzione del gas sarà aerea o posata in cunicolo già esistente senza necessità di scavi.

Gli interventi previsti per il del futuro impianto non determineranno alcuna interferenza o compromissione degli interventi di bonifica in atto consentendone il normale funzionamento e monitoraggio.

Con riferimento alle caratteristiche costruttive degli impianti, agli esiti delle indagini ed alle attività di bonifica in corso, non si individuano incidenze/modifiche sul modello concettuale del sito derivanti dalla realizzazione dell'impianto in quanto:

- viste le sue caratteristiche, già in fase di caratterizzazione, l' area di edificazione degli impianti motori a gas e stallo non è risultata come potenzialmente contaminata per le matrici ambientali terreni ed acque di falda ; gli esiti analitici acquisiti in fase di indagine nel 2004 – 2005 su campioni di terreno ed acque di falda eseguite sui sondaggi attrezzati a piezometro ubicati nelle aree esterne ai bacini di contenimento dei serbatoi dove sarà realizzato il futuro impianto hanno restituito valori di concentrazione dei parametri ricercati inferiori ai limiti vigenti;
- la linea della tubazione di adduzione del gas, pur attraversando aree sottoposte a bonifica tramite intervento di air sparging e soil venting, sarà aerea o posata in cunicolo esistente senza ulteriori scavi;
- le rimanenti aree sottoposte ad intervento di bonifica con misure di sicurezza sono collocate in specifiche zone della Centrale, all'esterno e distanti dall'area del futuro impianto Motori;
- le modalità di realizzazione dell'impianto e dell'attività futura escludono l'introduzione di situazioni potenzialmente a rischio di impatto sul suolo/acque di falda;
- il futuro lay-out dell'impianto non influirà in alcun modo sullo stato qualitativo degli interventi di bonifica in atto, né costituirà ostacolo fisico al mantenimento degli impianti di bonifica installati né alle attività di monitoraggio;
- i terreni derivanti dagli scavi di sbancamento saranno gestiti secondo la disciplina delle Terre e Rocce da Scavo (rif. D.P.R. 120/2017) e allontanati dal cantiere come rifiuti.

Si veda **Allegato 1.6**.

Come riportato negli Allegati 1.2 (Interventi di Bonifica) e Allegato 1.5 (Incidenza sul modello concettuale) , si tiene a precisare che:

- la Centrale è stata oggetto di caratterizzazione ambientale e l'iter amministrativo è stato sviluppato secondo l'ex D.M. 471/99;
- in prossimità dell'area di realizzazione degli impianti motori a gas e dello stallo le analisi chimiche effettuate sulle acque di falda e sul sottosuolo insaturo avevano mostrato la conformità ai limiti di legge del pacchetto analitico ricercato;
- la linea della tubazione di adduzione del gas, pur attraversando aree sottoposte a bonifica tramite intervento di *air sparging e soil venting*, sarà aerea o posata in cunicolo esistente senza ulteriori scavi;
- le rimanenti aree sottoposte ad intervento di bonifica con misure di sicurezza sono collocate in specifiche zone della Centrale, all'esterno e distanti dall'area del futuro impianto Motori;
- il futuro lay-out non influirà sull'operatività degli interventi di bonifica in atto, né costituirà ostacolo fisico al mantenimento delle strutture installate ed al loro monitoraggio;
- le modalità di realizzazione del futuro impianto e di gestione dell'attività futura escludono l'introduzione di situazioni potenzialmente a rischio di impatto sul suolo/acque di falda.

Sulla base di quanto sopra, si escludono rischi sulla salute dei lavoratori e futuri fruitori dell'area.

Si tiene inoltre precisare in ogni caso che:

- eventuali situazioni anomale dei terreni che dovessero emergere durante le attività di caratterizzazione e di scavo/movimentazione terre nel corso di realizzazione delle opere saranno gestite secondo la normativa ambientale vigente;
- tutti gli aspetti Salute e Sicurezza relativi alle attività di cantiere saranno gestiti all'interno del PSC (Piano Sicurezza e Coordinamento) che verrà costantemente aggiornato laddove emergessero situazioni anomale di cui al punto precedente.