

Regione Abruzzo
Dipartimento Territorio-Ambiente –
Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio
Ufficio AIA
dpc025@pec.regione.abruzzo.it

pc Stogit S.p.A.
operazioni@pec.stogit.it

ARTA ABRUZZO – Area Tecnica
sede.centrale@pec.artaabruzzo.it

OGGETTO: D. Lgs. 152/06, art. 29 decies c. 11 bis e 11 ter. DGR 806 del 5/12/2016.
DM 24/04/2008 “Modalità anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D. Lgs. N. 59/05”, DM 06/03/2017 n.58 “Regolamento recante le modalita', anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte II, nonche' i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis”.
DGR n. 1154 del 257/11/2008, DGR n. 34 del 14/02/2009.
Ditta Stogit S.p.A. - c.da Bufalara, CUPELLO (CH) - Provvedimento n. 025/043 del 17/02/2022.
Trasmissione rapporto d'ispezione conclusivo.

In riferimento a quanto in oggetto si richiamano le seguenti note ARTA:

- prot. 34636 del 30/11/2017 con la quale è stata inviata alla Regione la proposta di pianificazione dei controlli per il triennio 2018-2020 e la proposta di programma 2018.

U
ARTA ABRUZZO
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N. 0042485/2023 del 26/09/2023
Firmatario: MASSIMO GIUSTI

- prot. 55560 del 28/12/2018 e prot. 61033 del 18/12/2019, aggiornamento della proposta di programmazione dei controlli rispettivamente per il 2019 e per il 2020.

Si ricorda che al termine del 2020 era prevista la formulazione del nuovo piano dei controlli 2021-2023, attraverso l'applicazione del software SSPC predisposto dal SNPA, che tiene conto dell'aggiornamento degli strumenti pianificatori della Regione Abruzzo e dell'esito dei controlli espletati, nonché dei dati aggiornati relativi alle emissioni forniti dalle attività produttive. Tuttavia, a causa delle misure nazionali introdotte per contrastare la diffusione del SARS-CoV-2, i Distretti ARTA hanno potuto svolgere in modo limitato e parziale l'attività di controllo prevista per l'anno 2020. Inoltre, considerato il perdurare dell'emergenza sanitaria e considerato che non si sono potuti svolgere i controlli previsti, a fine 2020 non è stato possibile riformulare la pianificazione triennale, che si basa sugli esiti dei controlli svolti negli anni precedenti e sulle informazioni fornite dai gestori degli stabilimenti, i quali risultavano già particolarmente gravati a seguito dell'emergenza.

- prot. 7218/2021 del 15/02/2021, con la quale la scrivente Agenzia, ha proposto, per il 2021, di portare a conclusione l'attività di controllo programmata nel 2020.
- prot. nn. 15057 del 29/03/2022 e 10289 del 06/03/2023 relative alla proposta di pianificazione dei controlli e alla programmazione per il triennio 2022-2024.

Tutto quanto premesso, si trasmette il rapporto conclusivo dei controlli relativamente alla ditta richiamata in oggetto in adempimento al D. Lgs. 152/06, art. 29-decies. "Rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" ai seguenti commi:

- comma 3. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale o, negli altri casi, l'autorità competente, avvalendosi delle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, accertano, secondo quanto previsto e programmato nell'autorizzazione ai sensi dell'articolo 29-sexies, comma 6 e con oneri a carico del gestore:
 - a) il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
 - b) la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
 - c) che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, tempestivamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto.



- comma 6: gli esiti dei controlli e delle ispezioni sono comunicati all'autorità competente e al gestore indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni di cui al comma 3, lettere a), b), c), e proponendo le misure da adottare.

Cordiali saluti.

3

IL DIRETTORE DEL DISTRETTO

Dott. Massimo Giusti

(firmato digitalmente)

Allegati
N°

6



RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e ss.mm.ii. - (art. 29-decies)

Ditta Stogit S.p.A.

Produzione: Stoccaggio gas naturale

4

Codice Attività IPPC : di cui all'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.:

1.1: "Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW".

QUADRO AUTORIZZATORIO

- Autorizzazione avente valore di AIA n. 9/41 del 30/10/2007 per la durata massima di un anno. Proroga le autorizzazioni precedentemente rilasciate e in corso di validità nel rispetto di tutte le prescrizioni, condizioni, obblighi e limiti ivi previsti, ai sensi dell'art. 9 c.1 del decreto legislativo 59/05.
- Provvedimento AIA n. 82/41 del 26/02/2009 ai sensi dell'art. 5 del decreto legislativo 59/05.
- Provvedimento AIA n. 147/41 del 26/10/2009 ai sensi dell'art.10 c.1 del decreto legislativo 59/05 quale aggiornamento e integrazione del Provvedimento AIA n. 82/41 del 26/02/2009 a seguito di modifica non sostanziale inerente l'aggiornamento delle emissioni in atmosfera conseguenti alla messa fuori esercizio dei motocompressori per la produzione del gas naturale e all'installazione dei nuovi punti emissivi E39 e E40 relativi alle torce CEB, nonché all'identificazione dei limiti transitori fino al 31/12/2011 di E1, E9, E10 che verranno adeguati a basse emissioni.
- Provvedimento AIA n. 208/41 del 27/01/2012 ai sensi del decreto legislativo 152/06 art.29 nonies, comma 1, il quale aggiorna i provvedimenti n. 82/41 del 26/02/2009 e n. 147/41 del 26/10/2009 e ne costituisce parte integrante e sostanziale, quale modifica non sostanziale per la perforazione di 28 nuovi pozzi e installazione di serbatoi di metanolo presso le nuove aree pozzo e l'adeguamento dell'esistente impianto di disidratazione del gas naturale con conseguente aumento della portata massima giornaliera di gas erogato fino a 72MSmc/giorno.
- Provvedimento n. DPC025/041 del 05/02/2021 ai sensi del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii., art. 29-octies – Riesame Autorizzazione Integrata Ambientale.
- Provvedimento n. 025/043 del 17/02/2022 ai sensi del D. Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. – Aggiornamento Autorizzazione Integrata Ambientale quale aggiornamento del Provvedimento n. DPC025/041 del 05/02/2021.



INDICE

1.PREMESSA
2.GRUPPO ISPETTIVO ARTA
3.SITO
4.ATTIVITA' PRODUTTIVA
5.ASSETTO IMPIANTISTICO ATTIVITA' IPPC
5.1 Fonti
5.2 Descrizione dell'assetto impiantistico
5.2.1 Sistemi ausiliari dell'impianto di compressione
5.2.2 Erogazione gas stoccato
5.2.3 Impianti ed attrezzature di servizio all'impianto di trattamento
5.2.3.1 Impianto di disidratazione gas
5.2.3.2 Impianto di rigenerazione
5.2.3.3 Impianti di servizio
5.2.3.4 Convogliamento sfiati
5.2.3.5 Alimentazione elettrica
5.2.4 Sistemi di sicurezza
5.2.4.1 ESD Emergency shut down
5.2.4.2 PSD Process shut down
5.2.4.3 LSD Local shut down
5.2.5 Rete Antincendio
6.ATTIVITA' ISPETTIVA
7.ANALISI DEGLI IMPATTI
7.1 Analisi degli impatti in atmosfera
7.2 Analisi degli impatti al suolo
8.RIFIUTI
8.1 Attività ispettiva
8.2 Verifica documentale
8.3 Verifica gestionale e delle aree di deposito
8.4 Conclusioni e proposte di miglioramento
9.EMISSIONI IN ATMOSFERA
9.1 Ispezione presso l'impianto
9.2 Controllo documentale
10. GESTIONE DELLE ACQUE
10.1 Approvvigionamento idrico
10.2 Effluenti liquidi
10.3 Effluenti liquidi prodotti in fase di esercizio dell'impianto
11. STATO DEL SITO: ACQUE SOTTERRANEE E TERRENI
11.1 Premessa
11.2 Aree denominate "Impianto di trattamento" e "Impianto di compressione"
11.3 Area denominata "Cluster B"
11.4 Area Pozzi denominata "Cupello 25-26"
11.5 Aree Cluster/Pozzi concessione Fiume Treste
12. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
13. CONCLUSIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

1. PREMESSA



In attuazione a quanto previsto dal D.lgs. 152/06 parte II art 29 decies c.3, i tecnici del Distretto Sub-Provinciale ARTA di San Salvo hanno proceduto ad effettuare l'ispezione programmata come relazionato a pag.2 della presente nota.

L'attività ispettiva effettuata ha comportato, in primo luogo, la pianificazione delle azioni da espletare, in maniera coerente col piano di controlli predisposto dall'ARTA e contenuto in Autorizzazione.

Di seguito si riporta una sintesi della azioni intraprese:

1. Disamina della documentazione presente presso il Distretto di San Salvo

Preliminarmente si è proceduto alla disamina della documentazione presente presso l'archivio del Distretto.

2. Visita del sito, effettuata in più giorni atti a verificare:

- Il rispetto delle prescrizioni dell'AIA;
- Il rispetto delle norme ambientali vigenti;
- La regolarità dei controlli a carico del gestore;
- Il rispetto dei valori limite autorizzati mediante campionamento delle emissioni da parte di ARTA;

L'adeguatezza delle modalità gestionali dell'impianto (controllo visivo della gestione dei rifiuti e più in generale dell'impianto).

3. Stesura del Rapporto finale all'Autorità Competente.

Nel rapporto che segue saranno descritte le attività di controllo svolte al fine di evidenziare la conformità alle disposizioni normative/autorizzative e l'adozione delle MTD.

In sostanza il rapporto contiene due livelli di indagine:

- *Verifica di conformità.*

La non conformità alle disposizioni normative prevede la segnalazione della stesse agli organi competenti in relazione alla natura della violazione stessa.

- *Individuazione delle opzioni di miglioramento.*

Al fine di promuovere un progressivo miglioramento delle performance ambientali, nel presente rapporto saranno formulate all'Autorità Competente le proposte di miglioramento tecnico strutturale nonché le precauzioni gestionali che si ritiene opportuno che il gestore adotti.

Le proposte di miglioramento che si ritiene opportuno il gestore adotti sono state formulate nei paragrafi specifici.

2. GRUPPO ISPETTIVO



Il personale ARTA coinvolto nella verifica ispettiva è di seguito riportato:

Massimo Giusti	Direttore del Distretto di San Salvo
Mancinelli Giovanna	Al momento dell'apertura dell'ispezione, Dirigente della Sezione Controlli Integrati e Attività Produttive- Direttore Distretto di Chieti. Attualmente Direttore del Distretto di Pescara.
Pierfelice Giuseppe	Responsabile dell'Ufficio (fino al 30/06/2022)
Di Gennaro Massimo	Incaricato di funzione
Del Borrello Maria Tiziana	Collaboratore Tecnico Professionale
Morrone Katja	Collaboratore Tecnico Professionale
Tomaso Emma	Collaboratore Tecnico Professionale
Aloè Erica	Assistente Tecnico

7

Per la ditta Stogit S.p.A, alla verifica ispettiva hanno presenziato nelle varie giornate:

Battista Mariano	Al momento dell'apertura dell'ispezione, Responsabile di Polo.
Naglieri Alessandro	Responsabile qualità e ambiente
Carbone Antonio	Manager di Polo

3. SITO

Lo stabilimento Stogit S.p.A. è ubicato in località Montalfano, contrada Bufalara nel Comune di Cupello (CH) a circa 7 km dall'asse autostradale A14 e circa 8 km dalla costa adriatica (FOTO 1) ed è distinto in centrale di compressione e centrale di trattamento.

I Cluster (es. FOTO 2) denominati "A", "D", "E" ed "F" sono situati lungo la Strada Statale Fondovalle Treste, a distanze inferiori a 100 m dalla stessa, i Cluster "B" e "C" sono situati lungo la Strada Statale Fondovalle Trigno, rispettivamente a circa 100 m e 800 m dalla stessa, mentre le altre aree pozzo sono dislocate su tutta la superficie della Concessione Fiume Treste Stoccaggio che interessa il territorio delle Regioni Abruzzo e Molise.



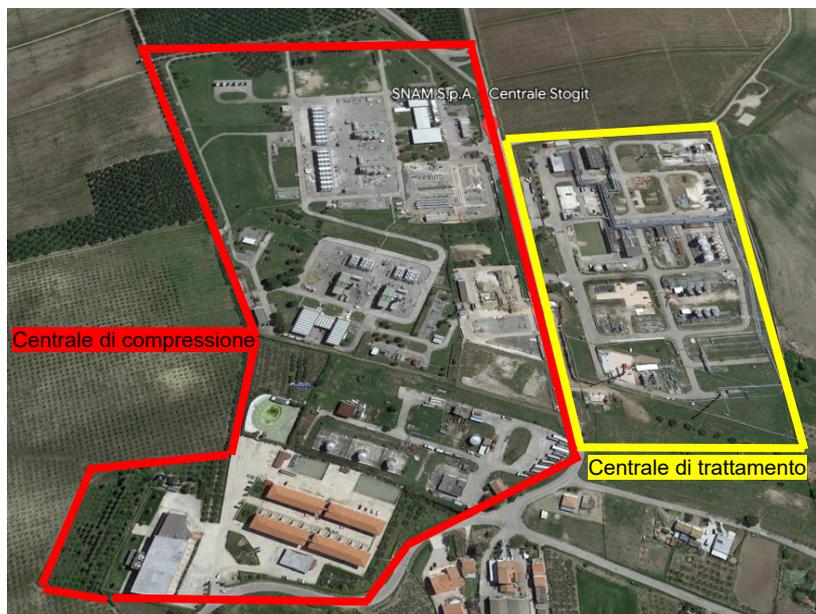


FOTO 1 – ubicazione impianto presso la contrada Bufalara di Cupello (CH)



FOTO 2 – esempio ubicazione Cluster presso la strada Fondo Valle Treste

4. ATTIVITA' PRODUTTIVA

Lo stabilimento in oggetto effettua attività IPPC: **1.1**: “Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW”. L’attività rientra nella categoria IPPC in quanto le turbine, alimentate a gas naturale, utilizzate per l’azionamento diretto di compressori centrifughi per fornire al gas l’energia necessaria per lo stoccaggio in giacimento, hanno una potenza termica > di 50 MW (codice IPPC 1.1 – codice NOSE 101.04, codice NACE 11-40). Attualmente sono attivi ed allacciati 85 pozzi.



STABILIMENTO	Stogit S.p.A.
SEDE	Contrada Bufalara, comune di Cupello (CH)
CODICI IPPC	1.1: "Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW".
ATTIVITA' SVOLTE	Compressione, trattamento e stoccaggio del gas naturale
MASSIMA POTENZIALITA'	La capacità nominale dell'impianto di trattamento in fase di erogazione da stoccaggio è pari a 72 MSm ³ /g, mentre per l'impianto di compressione in fase di iniezione è di 30 MSm ³ /g.
POTENZIALITA' AUTORIZZATA	Portata massima giornaliera di gas erogato fino a 72 MSmc/giorno
AUTORIZZAZIONE	Provvedimento AIA n. 208/41 del 27/01/2012, Provvedimento n. DPC025/041 del 05/02/2021, Provvedimento n. 025/043 del 17/02/2022
SCOPO DEL CONTROLLO	Verifica delle prescrizioni dell'autorizzazione.
IMPIANTO O RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	Si: ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. 105/2015 (ex D. lgs. 334/99) relativo al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, in quanto detiene gas naturale, inteso come somma degli hold-up degli impianti di superficie e del giacimento, in quantitativi superiori al limite definito nella colonna 3 dell'allegato I del medesimo Decreto.

5. ASSETTO IMPIANTISTICO ATTIVITA' IPPC

5.1 Fonti

- file denominato "Relazione riesame AIA Fiume Treste" prot. ARTA n. 24506 del 11/06/2020);
- report annuale 2023 riferito all'esercizio 2022 acquisito al Protocollo ARTA con n. 21330 del 12/05/2023;
- report annuale 2022 riferito all'esercizio 2021 acquisito al Protocollo ARTA con n. 23148 del 16/05/2022;
- report annuale 2021 riferito all'esercizio 2020 acquisito al Protocollo ARTA con n. 25335 del 20/05/2021;



- report annuale 2020 riferito all'esercizio 2019 acquisito al Protocollo ARTA con n. 19190 del 06/05/2020.
- Comunicazioni aziendali, regionali e dello scrivente Distretto.

5.2 Descrizione dell'assetto impiantistico

Lo stabilimento Stogit S.p.A di contrada Bufalara, nel Comune di Cupello (CH) è distinto in centrale di compressione, centrale di trattamento e cluster.

Nella centrale di compressione e nella centrale di trattamento si effettua dapprima l'attività di compressione del gas naturale, proveniente dalla rete di trasporto nazionale, nel giacimento di stoccaggio e, successivamente, l'erogazione del gas naturale stesso; tali aree non sono contigue e ospitano impianti di processo e di servizio per le rispettive attività di compressione e trattamento.

I Cluster sono aree impianti asservite alla centrale e sono denominati "A", "D", "E" ed "F". Essi sono situati lungo la Strada Statale Fondovalle Treste; i Cluster "B" e "C" sono situati lungo la Strada Statale Fondovalle Trigno, mentre le altre aree pozzo sono dislocate su tutta la superficie della Concessione Fiume Treste Stoccaggio che interessa il territorio delle Regioni Abruzzo e Molise.

L'impianto di compressione è dotato di tre turbocompressori, di cui uno di tipo *light-duty* a basse emissioni (GE10 Dry Low NOx) e due di tipo aeroderivativo a bassa emissione (PGT25 Dry Low Emission).

L'impianto viene controllato in "Automatico a Distanza", con possibilità di funzionamento in "Automatico Locale" e "Manuale Locale".

L'esercizio in "Locale" viene effettuato dalla Sala Controllo dell'impianto in presidio giornaliero, mentre quello "a distanza" è condotto dal Dispacciamento di S. Donato Milanese/Crema.

Gli impianti della Concessione sono presidiati dal personale d'esercizio/manutenzione che svolge normale attività routinaria di controllo, raccolta dati e manutentiva, e sono telecontrollati continuamente tramite il Dispacciamento.

Il processo di stoccaggio gas è suddiviso nelle seguenti due fasi:

- compressione del gas nel giacimento di stoccaggio
- erogazione/trattamento del gas stoccato

Normalmente la compressione in giacimento del gas naturale, prelevato dalla Rete di distribuzione nazionale, avviene nel periodo primavera/estate (aprile – ottobre), mentre l'erogazione del gas naturale stoccato ed il suo trattamento, per la riconsegna nella Rete di distribuzione nazionale, viene eseguito nel periodo autunno/inverno (ottobre – marzo),



quando la domanda di gas per gli usi residenziali è più elevata. E' possibile tuttavia che le attività vengano eseguite in qualsiasi periodo dell'anno, anche contemporaneamente.

TAB.1 gas naturale movimentato (Milioni Smc):

Anno	2019	2020	2021	2022
Stoccaggio	2.641,03	2.419,99	2.306,62	3.047,92
Erogazione	2.349,00	2.463,52	2.864,51	2.382,33
Totale	4.990,03	4.883,51	5.171,14	5.430,25

Il gas naturale erogato nelle ultime campagne di erogazione 2019-2020 (da ottobre ad aprile) è stato pari 2.460,23 MSmc.

Per lo svolgimento di tali attività vengono utilizzate risorse energetiche quali gas naturale, energia elettrica, gasolio ed olio minerale e sostanze di trattamento del gas naturale: glicol trietilenico, metanolo.

TAB. 2 Riepilogo dei consumi di gas naturale in Smc

Anno	2019	2020	2021	2022
Impianto trattamento	473.638	760.311	710.331	641.998
Impianto compressione	29.247.318	26.142.226	25.229.020	32.646.526
Totale (Smc)	29.720.956	26.902.537	25.939.351	33.288.524

TAB. 3 Riepilogo dei consumi di energia elettrica in Kwh

Anno	2019	2020	2021	2022
Impianto trattamento	1.662.000	1.617.000	1.803.571	1.758.000
Impianto compressione	2.843.200	2.484.800	2.487.727	2.760.000
Totale (Kwh)	4.505.200	4.101.800	4.291.298	4.518.000

Presso l'impianto di trattamento sono normalmente disponibili circa 890 mc di glicol trietilenico che viene utilizzato per l'inibizione della formazione di idrati e la disidratazione del gas naturale e che viene continuamente rigenerato e riutilizzato. I serbatoi del metanolo sono installati presso le aree dei nuovi pozzi di stoccaggio gas (10 serbatoi da 3,3 mc ciascuno).

Presso l'impianto di compressione sono presenti due serbatoi, da 25 e 15 mc, per la gestione dell'olio minerale di lubrificazione turbocompressori.

Infine sono presenti serbatoi di stoccaggio gasolio, utilizzato per il funzionamento della motopompa antincendio dell'impianto di trattamento (da 5 mc) e per il funzionamento dei



gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica nei casi di emergenza, di cui uno (da 20 mc) presso l'impianto di compressione e uno (da 20 mc) presso l'impianto di trattamento.

Il gas da comprimere viene immesso nell'impianto di compressione attraverso due collettori di aspirazione, utilizzati per aspirazione in stoccaggio e in estrazione dai pozzi, e due per la mandata in estrazione/spinta e in stoccaggio.

Sui collettori di aspirazione, muniti di valvole di intercettazione, si derivano le linee di alimentazione per gas combustibile (fuel gas), gas servizi (linea da 2"), gas attuatori (linee da 2") e 4 linee da 16"/24" di adduzione ai filtri gas principali, che confluiscono alle linee di aspirazione dei compressori.

Il *fuel gas* viene preriscaldato in uno scambiatore, decompresso alla pressione di utilizzo, filtrato, misurato e quindi inviato in camera di combustione.

Il gas servizi viene utilizzato per l'alimentazione delle caldaie, per il riscaldamento del fabbricato principale dell'Area Compressione, dei cabinati turbocompressori e riscaldamento fuel. Il gas viene filtrato, preriscaldato, depressurizzato e inviato alle utenze. Prima di essere utilizzato viene misurato con contatori volumetrici.

Il gas viene disidratato in appositi essiccatori prima di essere utilizzato.

Le Unità di compressione sono costituite da due turbine da circa 23 MW (63,89 MWt) e da una da circa 11,4 MW (35,672 MWt), tutte accoppiate a compressori centrifughi a due stadi. Le turbine sono dotate di avviamento idraulico.

Le caratteristiche delle turbine e dei compressori centrifughi sono le seguenti:

Turbocompressore TC1: Turbina Nuovo Pignone GE10 DLN da 11,4 MW di potenza e Compressore centrifugo bistadio N.Pignone Tipo 2BCL 406/A.

Turbocompressori TC3–TC4: Turbina Nuovo Pignone di derivazione aeronautica Tipo PGT25 DLE (Dry Low Emission) potenza meccanica circa 23 MW e compressore centrifugo bistadio N.Pignone tipo 2BCL 406°.

Quando l'Unità di compressione funziona con stadi in serie, il gas viene aspirato dalla prima fase del compressore, viene quindi compresso, raffreddato nel 1° fascio tubiero dell'*air-cooler*, depurato in un separatore lamellare, ed inviato alla seconda fase del compressore, dove subisce lo stesso trattamento. Viene quindi inviato al collettore di mandata stoccaggio, e da esso ai pozzi di stoccaggio.

Quando l'Unità di compressione funziona con stadi in parallelo, il gas viene aspirato contemporaneamente dai due stadi di compressione, compresso, raffreddato nei fasci tubieri dell'*air-cooler*, depurato nei separatori e inviato al nodo di smistamento (estrazione), ai pozzi se predisposti per lo stoccaggio.



La raccolta degli scarichi dei liquidi dai filtri avviene in automatico attraverso un collettore da 6" che li convoglia in due serbatoi interrati da 15 mc ciascuno. In tali serbatoi interrati confluiscono anche i liquidi raccolti dal separatore di folate, ubicato in ingresso stazione (collettore B aspirazione TK).

I serbatoi sono equipaggiati con elettropompa verticale per l'estrazione dei liquidi e il carico degli stessi su autocisterne.

Altri scarichi liquidi provenienti da drenaggi manuali, sono convogliati in singoli pozzetti a tenuta con sistema antispruzzo, ubicati localmente.

Nel caso di servizio di stoccaggio, il gas compresso viene convogliato al collettore di mandata di Area stoccaggio. Sul collettore è installata la strumentazione di allarme e blocco, che è segnalata in sala controllo. Il gas viene inviato ai pozzi di stoccaggio attraverso la valvola di mandata di Area, munita di by-pass.

Nel caso di servizio di estrazione, il gas compresso viene convogliato al nodo di smistamento gas tramite un collettore munito di valvola di sicurezza.

5.2.1 Sistemi ausiliari all'Impianto di Compressione

- a) Il sistema di depressurizzazione e sfiato viene attivato in caso di blocco delle Unità di compressione e in caso di emergenza. In caso di blocco di un'Unità di compressione, il relativo piping viene depressurizzato tramite l'invio del gas allo sfiato silenziato di Unità e di lì all'atmosfera.

In caso di emergenza, oltre al piping di Unità, tramite comando manuale, viene depressurizzato anche il piping di Area, attraverso i relativi sfiati silenziati.

- b) Sistema olio lubrificazione turbocompressori: l'Area è fornita di un sistema di stoccaggio, carico e scarico olio di lubrificazione dei turbogruppi, costituito da due serbatoi interrati, di cui uno per l'olio nuovo da 25 mc, uno da 15 mc per l'olio di recupero. I serbatoi sono connessi attraverso tubazioni alle casse olio delle Unità di compressione.

Lo scarico, carico e movimentazione dell'olio avviene per mezzo di elettropompe rotative ad ingranaggi.

- c) Stoccaggio olio e gasolio: per lo stoccaggio dell'olio necessario per la lubrificazione delle turbine, dei generatori elettrici di emergenza, dei trasformatori, ecc. è stato previsto un deposito di fusti di olio in un'area coperta con tettoia e bacino di contenimento.

Per lo stoccaggio del gasolio del gruppo elettrogeno di emergenza è presente un serbatoio interrato da 20 mc, inoltre è presente una motopompa antincendio con un serbatoio da 300 litri.



- d) Sistema di produzione e distribuzione aria: è presente un sistema di produzione di aria compressa per servizi all'esterno del locale officina. L'aria compressa per l'attuazione delle valvole è prelevata dai compressori aria del trattamento; in compressione sono presenti due serbatoi di accumulo aria.
- e) Sistema raccolta liquidi: Le acque accidentalmente oleose, provenienti dall'officina, dalla piazzola di lavaggio pezzi meccanici e dai cabinati delle Unità di compressione, vengono convogliate, tramite apposita rete di raccolta, ad un serbatoio interrato da 25, 5 mc per essere smaltite come rifiuto.
- La raccolta dei liquidi dai filtri avviene in automatico attraverso collettori da 6" che li convogliano in due serbatoi interrati da 15 mc ciascuno. Nel serbatoio confluiscono anche gli scarichi della condensa del collettore di aspirazione (drenaggio). Il serbatoio è equipaggiato con elettropompa verticale per l'estrazione dei liquidi e il carico su autobotte. I drenaggi manuali dei liquidi dai filtri e dai separatori di liquidi a valle delle Unità sono convogliati in singoli pozzetti a tenuta con sistema antispruzzo.
- f) Alimentazione Elettrica: L'energia elettrica viene prelevata dalla rete ENEL da 20kV, con 4 trasformatori da 20kV/380V e potenza 800kVA. In caso di fuori servizio dell'arrivo ENEL è previsto un gruppo elettrogeno di potenza 1,267 MWt.
- g) Rete antincendio: è presente una rete di distribuzione acqua antincendio, realizzata sul perimetro dell'Area di compressione.

5.2.2 Erogazione gas stoccato

Il gas proveniente dai pozzi della Concessione Fiume Treste Stoccaggio passa attraverso dei separatori verticali (uno per linea pozzo), ubicati nell'area dei 6 clusters, dove si separa per gravità la frazione libera liquida eventualmente trascinata. In alcune aree pozzo (Cupello 2, Cupello 14, Cupello 28, Furci 5, Furci 6, Furci 8, S. Salvo 13, La Coccetta 1-5-6, La Coccetta 8, Trigno 6) non sono presenti separatori verticali ma c'è la possibilità di iniettare metanolo (al momento non effettuata) per inibire la formazione di idrati lungo le condotte di collegamento alle varie aree cluster.

Il gas arriva quindi a circa 70 bar/a nell'impianto di trattamento tramite due linee da 20" che raccolgono il gas per i clusters A/B/C, una da 30" che raccoglie il gas per i Clusters D/E/F, due linee rispettivamente da 16" e 8" che raccolgono il gas proveniente dal Pool DEE0 e una linea da 16" che raccoglie il gas proveniente dal Pool BCC1 culminazione la Coccetta.

Successivamente viene convogliato negli slug catchers (trappole), che separano ulteriormente la frazione liquida trascinata e formatasi per condensazione, ed entra



nella parte bassa delle colonne di disidratazione (N. 6 con potenzialità di 12.000 KSm³/g a 70 bar/a ciascuna).

Questi sono dei recipienti in pressione in cui il gas viene fatto gorgogliare in controcorrente al glicole trietilenico (TEG) in modo da abbassare il suo punto di rugiada (dew point) a seconda le specifiche richieste da SNAM Rete Gas.

Il gas condizionato, previo prelievo di un certo quantitativo per alimentare gli impianti dell'Area (fuel gas) e passaggio nei misuratori di pressione, portata e temperatura, viene quindi conferito a SNAM Rete Gas attraverso n° 2 collettori di uscita.

La soluzione esausta di TEG che esce dal basso della torre di assorbimento viene inviata, previo passaggio nel flash-drum e nel degasatore, al serbatoio del glicole umido, da dove viene poi pompata ai rigeneratori.

All'interno dei rigeneratori il glicole viene riscaldato fino a fare evaporare l'acqua assorbita nella disidratazione del gas. Il glicole rigenerato viene quindi inviato in un serbatoio di stoccaggio e successivamente reimmesso in circolo.

I reflui acquosi (acque di processo) vengono attualmente degasati, stoccati in serbatoi e periodicamente conferiti, tramite autobotte, allo smaltimento.

Gli effluenti della rigenerazione sono convogliati verso un separatore bifasico (KO-Drum) che separa la parte liquida dalla parte gassosa.

Gli effluenti gassosi vengono termodistrutti mediante delle torce a bassa emissione (torce CEB clean enclosed burner), gli effluenti liquidi sono convogliati in un separatore trifasico che separa l'acqua dalla gasolina. L'acqua viene stoccata in serbatoi e periodicamente smaltita, la gasolina viene portata allo stato gassoso tramite un vaporizzatore e termodistrutta nelle CEB.

5.2.3 Impianti ed attrezzature di servizio all'Impianto di Trattamento

5.2.3.1 Impianto di disidratazione gas

- Sei colonne glicol trietilenico ;
- Tre slug catchers rispettivamente per le linee da 24"(Pool C2), 16/30" (Pool BCC1 Cupello +Cocchetta) e 8/16"(Pool DEE0).

5.2.3.2 Impianto di rigenerazione

- tre rigeneratori glicol;
- tre serbatoi glicol (esausto , vergine e rigenerato);



- Ko Drum per abbattimento e raccolta liquidi da effluenti da rigenerazione;
- un separatore trifasico;
- due termodistruttori a basse emissioni (torce CEB) per gli effluenti da rigenerazione e degasatori.

5.2.3.3 Impianti di servizio

- tre serbatoi di accumulo per acqua di strato;
- due serbatoi interrati per acqua glicolata e oli esausti;
- una vasca raccolta acqua da bacini e aree cordolate e un impianto di trattamento acqua (filtro);
- una vasca raccolta acqua meteorica da strade e piazzali e reflui civili;
- due compressori aria;
- due separatori di condense;
- un serbatoio antincendio.

5.2.3.4 Convogliamento sfiati

- candela di riserva (utilizzata in caso di indisponibilità unità CEB);
- candela di sfiato alta pressione (utilizzata per la depressurizzazione operativa e di emergenza dell'impianto).

5.2.3.5 Alimentazione Elettrica

L'area trattamento è alimentata dalla rete ENEL (tensione a 15 kV) con n. 2 trasformatori da 2500 kVA. In caso di fuori servizio dell'arrivo ENEL è previsto un gruppo elettrogeno di potenza termica 1,267 MWt.

5.2.4 Sistemi di sicurezza

5.2.4.1 ESD Emergency Shut Down

Il blocco di emergenza è causato dall'intervento dell'operatore attraverso l'attivazione di pulsanti dedicati, da dispacciamento oppure da DCS di centrale, diversamente



dall'operatore manualmente in campo. Per l'impianto di trattamento, così come per le singole aree Cluster sono stati previsti rilevatori di alta temperatura (tappi fusibili) organizzati in reti di distribuzione. I sistemi consistono ciascuno di un Gruppo di zona alimentazione tappi fusibili (alimentato con aria strumenti) da cui si diparte una rete sulla quale a distanza di circa 70 cm intorno all'area da proteggere sono localizzati i tappi fusibili. In caso di alta temperatura avviene la fusione di uno o più tappi. La depressurizzazione che così si genera nel tubing attiva attraverso il gruppo di alimentazione tappi fusibili collegato all'Armadio Blocchi le procedure di messa in sicurezza dell'impianto. Tale attivazione potrà avvenire anche per intervento manuale agendo su una valvola di emergenza protetta sotto vetro. L'attivazione del blocco ESD provoca la chiusura di tutte le valvole di sezionamento impianto (SDV) e l'apertura delle valvole di blow down con la conseguente depressurizzazione d'impianto. L'intervento di un blocco ESD di Centrale non genera lo stesso blocco sugli impianti dislocati nei cluster e viceversa.

5.2.4.2 PSD Process Shut Down

Il blocco PSD si ha per volontà dell'operatore, attraverso l'attivazione di pulsanti dedicati, o per l'intervento automatico della strumentazione installata sul processo che coinvolge il flusso principale. Il blocco PSD è sempre conseguenza di un blocco ESD di livello superiore oppure da rilevazioni di valori operativi anomali (alta/bassa pressione gas in ingresso ed in uscita).

5.2.4.3 LSD Local Shut Down

Il LSD è un blocco causato dall'intervento di anomalie di processo che coinvolgono singole apparecchiature può anche essere generato dall'intervento manuale dell'operatore tramite l'attivazione di comandi dedicati.

5.2.5 Rete antincendio

È presente una rete di distribuzione acqua antincendio, realizzata sul perimetro dell'Area di trattamento. L'Area dispone infine di fabbricati, ubicati a distanza di sicurezza dall'area impianti, costituiti da più edifici che comprendono sala controllo, uffici, servizi, cabina elettrica, gruppo elettrogeno, sala quadri elettrici, sala per apparecchiature di misura dell'energia.



Il Cluster C ed il Cluster A sono collegati al Cluster B mediante due collettori da 16". Il gas erogato dai pozzi dei Cluster A e C confluisce a due collettori da 20" del Cluster B. I collettori da 20" del Cluster B convogliano direttamente il gas del Pool C2 alla Centrale di Fiume Treste.

Ciascun pozzo all'interno dei Cluster è provvisto di un separatore (separatore di testa pozzo), dove si separa per gravità la frazione libera liquida eventualmente trascinata. Il gas naturale in questa fase non subisce alcuna trasformazione chimica ma solo un processo di separazione dovuto alla diminuzione di velocità della corrente gassosa ed al diverso peso specifico dei liquidi rispetto a quello del gas. L'acqua separata per gravità viene successivamente scaricata automaticamente dai separatori mediante la valvola di controllo e inviata ad una vasca di raccolta liquidi presente in area Cluster, e successivamente mediante autobotte a smaltimento. A valle di ciascun separatore di testa pozzo, una valvola di regolazione provvede alla riduzione della pressione. Infatti, la pressione massima di esercizio dell'impianto di trattamento è intorno ai 75 bar, mentre la massima pressione statica di testa pozzo è 120 bar. Nel Cluster B, diversamente dai Cluster A e C, è presente un separatore di condense orizzontale 190AVQ001, denominato slug-catcher, che provvede ad una ulteriore separazione dei liquidi condensati trasportati dal gas (slugs).

Il Cluster D ed il Cluster E sono collegati al Cluster F mediante due collettori da 30". Il gas erogato dai pozzi dei Cluster D ed E confluisce al collettore da 30" del cluster F, che provvede a convogliare il gas agli impianti della Centrale durante la fase erogativa.

Ciascun pozzo all'interno dei Cluster è provvisto di un separatore (separatore di testa pozzo), dove si separa per gravità la frazione libera liquida eventualmente trascinata, e di una valvola di regolazione a valle del separatore di testa pozzo che provvede alla riduzione della pressione. Nel Cluster F è presente uno slug-catcher (190VAQ002).



Caratteristiche serbatoi impianto di trattamento ed aree pozzi/cluster

Liquidi contenuti	Capacità (mc)	Doppia camera	Anno costruzione	Materiale costruzione	Note
Acqua glicolata	10	SI	2002	Ferro	Serbatoio interrato per raccolta acque di fondo colonna
Olio minerale	10	SI	2002	Ferro	Serbatoio interrato per raccolta olio usato
Gasolio	5	SI	2009	Acciaio	Serbatoio esterno per funzionamento motopompa antincendio
Gasolio	20	SI	2012	Acciaio	Serbatoio interrato per gasolio nuovo gruppo elettrogeno
Glicol trietilenico	1000	NO	1991	Ferro	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento, ubicato in impianto trattamento per glicol rigenerato
Glicol trietilenico	1000	NO	1991	Ferro	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento, per glicol da rigenerare
Glicol trietilenico	250	NO	1991	Ferro	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento, per glicol vergine
Acqua processo	200 x 2	NO	2017	Acciaio	N° 2 Serbatoi fuori terra dotati di bacino di contenimento ubicato in impianto trattamento
Acqua processo	250	NO	2016	Ferro	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento ubicato in impianto trattamento
Acque semioleose	90	NO	2005	Ferro	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento ubicato in impianto trattamento
Acqua antincendio	400	NO	1970	Ferro	Serbatoio fuori terra per acqua antincendio
Metanolo	3,3 x 10	NO	2011	Acciaio	N° 10 Serbatoi fuori terra, dotati di bacino di contenimento, ubicati in aree pozzi isolati

6. ATTIVITA' ISPETTIVA

L'attività ispettiva è stata pianificata ed espletata coerentemente al piano di monitoraggio e controllo autorizzato.

Il dettaglio delle azioni effettuate è riportato nei verbali di ispezione, consegnati al gestore e disponibili presso gli uffici del Distretto.

In TAB. 5 si riporta la cronologia dei sopralluoghi con una descrizione delle attività espletate e l'indicazione dei tecnici di riferimento.

TAB. 5

DATA	PRESENTI	ATTIVITÀ ISPETTIVA
19/12/2019	<i>Mancinelli, Pierfelice, Del Borrello, Morrone</i>	Apertura ispezione integrata ambientale. Visita d' insieme dello stabilimento
18/05/2021	<i>Del Borrello, Morrone</i>	Campionamento acque sotterranee



08/07/2021	<i>Pierfelice, Di Gennaro, Del Borrello</i>	ispezione emissioni in atmosfera presso la cabina analisi SME TC4 e presa visione del sistema analisi del monitoraggio in continuo delle emissioni
19/10/2021	<i>Del Borrello, Morrone</i>	Campionamento acque sotterranee
26/04/2022	<i>Del Borrello, Morrone, Pierfelice, Tomaso</i>	Controllo gestione rifiuti
05/05/2023	<i>Di Gennaro, Aloè</i>	Controllo documentale report annuale emissioni in atmosfera
27/07/2023	<i>Giusti, Di Gennaro, Del Borrello, Morrone</i>	Chiusura ispezione

7. ANALISI DEGLI IMPATTI

L'attività ispettiva svolta ha riguardato, in primo luogo, un confronto puntuale della situazione rilevata in situ con quanto riportato nella documentazione aziendale elencata nel paragrafo 5.1.

7.1 Analisi degli impatti in atmosfera

In particolare, dalla "Relazione riesame AIA Fiume Treste" prot. ARTA n. 24506 del 11/06/2020 si rileva che l'esercizio degli impianti di compressione e trattamento del gas naturale comporta anche la perdita ed il rilascio in atmosfera del gas naturale stesso, dovuto ad emissioni puntuali (per manutenzione programmata, vent operativi e di emergenza) ed emissioni fuggitive (perdite dalle tenute, valvole, flange, connessioni, "open-ended lines" o "blow down valve").

La ditta utilizza una metodologia per la stima delle emissioni fuggitive di gas naturale che si basa su una valutazione statistica del sistema gas (la consistenza impiantistica, quale il numero di valvole, connessioni, ecc., viene moltiplicata per i relativi fattori di emissione). Con frequenza almeno quadriennale la ditta dichiara di effettuare specifiche campagne di monitoraggio su tutti i componenti impiantistici ed eventualmente aggiornare i relativi fattori di emissione.

Inoltre, dal report annuale 2023 riferito all'esercizio 2022 acquisito al Protocollo ARTA con n. 21330 del 12/05/2023, risulta che: *"Dal 2020 non sono più presenti le emissioni pneumatiche, pari a 273.411 Smc/anno, relative ai componenti impiantistici attuati a gas dell'impianto di compressione, in quanto è stato implementato un sistema di attuazione ad aria.*

Dallo stesso anno, a seguito dell'effettuazione delle campagne di monitoraggio ai sensi della norma UNI EN 15446:2008, condotte nell'ambito di un progetto che prevedeva le verifiche delle emissioni fuggitive con programma LDAR (Leak Detection and Repair) presso tutte le



centrali del Gruppo Snam, il calcolo delle emissioni fuggitive è eseguito utilizzando i fattori di emissione sito specifici, elaborati applicando le equazioni di correlazione US EPA SOCM Chemical Industries che permettono di convertire il valore misurato in ppmv a Smc/h per ogni sorgente.

Tali monitoraggi hanno quindi evidenziato una significativa riduzione delle emissioni fuggitive, sia per l'impianto di trattamento, comprensivo di pozzi/cluster, che per l'impianto di compressione.

L'aumento delle emissioni fuggitive riscontrato nel 2021 per l'impianto di compressione è dovuto alle condizioni operative che non hanno consentito di mantenere depressurizzato l'impianto per lo stesso numero di ore dell'anno precedente.

Nel 2022 sono state effettuate nuove campagne di monitoraggio su tutta la componentistica degli impianti di compressione, trattamento e cluster. Rispetto al precedente monitoraggio, che aveva evidenziato 66 componenti con perdite sopra la soglia di 5000 ppmv, le nuove misure hanno riscontrato 81 componenti con valori fuori soglia, per i quali si è pertanto provveduto ad effettuare i necessari interventi di manutenzione. Oltre alle sopra citate emissioni fuggitive, sono anche registrate le emissioni puntuali di gas naturale relative ai vent operativi (per esercizio e/o manutenzione) o di emergenza. Tali emissioni sono significativamente correlate al variare degli interventi di manutenzione o per lavori di miglioria/modifica impianti che richiedono di intervenire senza la presenza di gas all'interno degli stessi impianti. Nel 2022 sono significativamente aumentate le emissioni dell'impianto di trattamento in quanto le attività di miglioramento (adeguamento sismico, collaudo impianti, manutenzione valvole) hanno inciso sulle emissioni di gas per la messa in sicurezza degli impianti.”

7.2 Analisi degli impatti al suolo

Dalla disamina del già citato report annuale 2023 riferito all'esercizio 2022 si rileva quanto segue:

“Con prot. n. 859/HSEQ/SB del 27.10.2022 sono stati trasmessi i risultati delle analisi effettuate sui vari piezometri realizzati nelle aree cluster e pozzi della Concessione Fiume Treste in ottemperanza all'art. 8 punto 3) dell'AIA. Solo il cluster F è risultato entro i limiti previsti dalla tab. 2 all. 5 parte IV del D. lgs. 152/06 mentre le altre 9 aree hanno riscontrato i seguenti superamenti, per i quali è stato precisato, in qualità di soggetto non responsabile ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06, che non sono correlabili all'attività di stoccaggio gas, ma che potrebbero essere riconducibili al fondo naturale.



Area pozzo	Piezometro	Parametro	CSC Tab. 2 - D.Lgs 152/06 (µg/l)	Valore rilevato (µg/l)
Furci 6	P1	Manganese	50	169
Cocchetta 1-5-6	P1	Ferro	200	2.150
		Manganese	50	1.780

dential

	Relazione annuale AIA Concessione Fiume Treste Maggio 2023	Rev.	Pag.: 12
		0	di: 18

Area pozzo	Piezometro	Parametro	CSC Tab. 2 - D.Lgs 152/06 (µg/l)	Valore rilevato (µg/l)
	P2	Alluminio	200	840
		Ferro	200	2.400
		Manganese	50	2.120
		Piombo	10	32,5
	P3	Manganese	50	1.540
Furci 5	P1	Manganese	50	370
		Alluminio	200	1.150
	P2	Arsenico	10	76,4
		Ferro	200	2.960
		Manganese	50	347
P3	Manganese	50	372	
Cocchetta 8	P1	Manganese	50	608
		Ferro	200	540
	P2	Manganese	50	1.590
		Ferro	200	245
Trigno 6	P1	Manganese	50	600
		Ferro	200	1.460
	P2	Ferro	200	530
		Manganese	50	1.500
Cluster A	P3	Ferro	200	235
		Manganese	50	1.420
		Alluminio	200	1.960
	P2	Ferro	200	1.040
Cluster C	P1	Manganese	50	170
		Alluminio	200	4.030
	P2	Manganese	50	128
		Alluminio	200	2.520
Cluster D	P1	Ferro	200	1.480
		Manganese	50	870
	P2	Alluminio	200	1.230
Cluster E	P2	Ferro	200	8.410
		Manganese	50	1.510
	P1	Cromo VI	5	5,095
		Alluminio	200	920
	P2	Ferro	200	1.740
		Manganese	50	1.240

Per tali superamenti sono in corso gli approfondimenti, con tutti gli Enti competenti, al fine di proseguire con le attività di caratterizzazione, anche per definire i valori di fondo naturale.

Nel corso del 2023 saranno pertanto presentati gli ulteriori risultati delle indagini di caratterizzazione e si valuteranno gli eventuali interventi di bonifica da attuare.

Il monitoraggio annuale dell'acqua dai piezometri ubicati nell'impianto compressione (PZ1, PZ2) è stato effettuato a settembre 2022 ai sensi dell'art. 3 punto 5) dell'AIA. I risultati di tali analisi sono stati trasmessi con prot. n. 860/HSEQ/SB del 27.10.2022 evidenziando un potenziale superamento del limite previsto dalla tab. 2 all. 5 parte IV del D. lgs. 152/06 per il parametro 1,2 dicloropropano (0,231 microgrammi/litro rispetto al limite di 0,15) nel piezometro PZ2.

Con tale comunicazione Stogit ha escluso, ai sensi dell'art 245 del D. Lgs. 152/06, ogni sua eventuale responsabilità nella contaminazione ma si è impegnata ad attivare un sistema di pump&stock per la messa in sicurezza d'emergenza della falda. Tale sistema è stato quindi



attivato dal mese di dicembre, come comunicato con prot. n. 1096/HSEQ/SB del 20.12.2022. A febbraio 2023 è stato effettuato in contraddittorio con ARTA un nuovo monitoraggio del piezometro che ha evidenziato il rispetto dei limiti, compreso il parametro 1,2 dicloropropano. In merito al monitoraggio annuale dell'acqua dai piezometri ubicati nell'impianto di trattamento, essendo in corso il procedimento di bonifica, sono stati effettuati campionamenti trimestrali dai vari piezometri realizzati fino alla profondità di 30 metri. I risultati delle analisi hanno evidenziato il rispetto dei limiti, fatta eccezione per i superamenti di arsenico nel piezometro P13 comunque gestiti nell'ambito del sopra citato procedimento di bonifica. Presso il piezometro P13 è attivo un sistema di pump&stock per la messa in sicurezza dell'area."

8. RIFIUTI (Fonte: file denominato "Relazione riesame AIA Fiume Treste" prot. ARTA n. 24506 del 11/06/2020)

Con prot. n. 543 del 03.06.14 è stata inviata la comunicazione inerente la modifica non sostanziale dell'AIA inerente lo spostamento del deposito temporaneo dei rifiuti all'interno dell'impianto di trattamento gas.

Lo spostamento del deposito temporaneo era connesso all'adeguamento di una cabina elettrica, con la contestuale sostituzione del generatore elettrico d'emergenza alimentato a gas con un nuovo generatore a gasolio (modifica non sostanziale già valutata con prot. n. RA/105922 del 15.04.14) e l'installazione di due nuovi trasformatori MT/BT, del tipo a secco.

L'installazione del nuovo generatore a gasolio e dei nuovi trasformatori ha richiesto l'occupazione anche del locale precedentemente adibito a deposito temporaneo rifiuti e pertanto è stata effettuata la sua delocalizzazione nell'area dove erano ubicati i precedenti trasformatori, che sono stati eliminati e sostituiti con quelli sopra citati.

La ditta dichiara che la presenza della copertura su tutta la superficie dei depositi permette di impedire l'eventuale dilavamento dei materiali stoccati da parte delle acque meteoriche, rendendo pertanto non necessarie misure di raccolta e trattamento delle stesse.

La tipologia dei rifiuti gestiti nel complesso IPPC non è variata rispetto all'AIA esistente.

La maggior parte dei rifiuti prodotti tuttavia non viene stoccata nel deposito temporaneo, ma smaltita direttamente nel momento in cui vengono prodotti in quanto collegati a specifiche operazioni di manutenzione/migliorie e modifiche agli impianti (morchie per pulizia serbatoi, cemento e ferro da demolizione impianti, soluzioni acquose di scarto per lavaggio apparecchiature, ecc.).

Nell'impianto di trattamento sono inoltre presenti 3 serbatoi fuori terra da 250 mc per la raccolta delle acque di processo, derivanti dal trattamento del gas naturale.



Tutti i rifiuti prodotti vengono presi in carico sul registro di carico/scarico rifiuti, secondo la tempistica prevista dal D. Lgs. n. 152/06, e successivamente smaltiti secondo i requisiti temporali e quantitativi indicati dallo stesso D. Lgs. n. 152/06, mediante società autorizzate.

TAB.6 quantitativi rifiuti prodotti (T)

Anno	2019	2020	2021	2022
Pericolosi	91,071	651,3	1302,827	1283,650
Non Pericolosi	1943,745	1393,72	1745,660	1242,578

8.1 Attività ispettiva

L'Azienda dichiara di avvalersi delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'art 183 comma 1 lettera bb) del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Tutti i rifiuti sono stoccati in aree coperte. L'area dove risiedono i rifiuti corrisponde a quanto riportato in planimetria allegata all'Autorizzazione vigente.

8.2 Verifica documentale

La verifica documentale è stata effettuata a campione, sui rifiuti prodotti nell'anno 2020.

Il controllo documentale effettuato durante l'ispezione eseguita il giorno 26.04.2022 (Rif. Verbale n. 1 del 26.04.2022), ha interessato la documentazione relativa all'Area Trattamento dell'impianto.

Nello specifico sono stati controllati i registri di carico e scarico che risultavano correttamente vidimati e timbrati dalla Camera di Commercio della Provincia di Chieti.

Sono stati verificati:

- a. Numero identificativo e relativa data di emissione del formulario- numero di registrazione e relativa data;
- b. Produttore del rifiuto- committente- sede impianto;
- c. Trasportatore;
- d. Codice EER del rifiuto e descrizione rifiuto;
- e. Destinazione del rifiuto e quantitativo;
- f. Controllo registro rifiuti operazione di presa in carico del rifiuto- data operazione- n. di registrazione- anno di riferimento/ pagina del registro di c/s- quantitativo rifiuto;



- g. Controllo registro rifiuti operazione di scarico del rifiuto- data operazione- n. di registrazione- anno di riferimento/ pagina del registro di c/s- quantitativo rifiuto;
- h. Tipo di operazione da effettuare sul rifiuto.

Relativamente ai rifiuti controllati, sono state acquisite copie delle pagine del registro di carico e scarico visionate e relativamente allo scarico è stata acquisita copia del Formulario di Identificazione del Rifiuto (FIR) del seguente codice EER:

- 16 10 02 *Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01**

Inoltre è stata acquisita copia del rapporto di prova n. 2004753-01 del 18/05/2020 relativo al campione di rifiuto liquido prelevato nella vasca di trattamento denominata P8, codice EER 16 10 02.

Il controllo documentale ha evidenziato che tutte le registrazioni seguivano un ordine cronologico e ed erano numerate con numeri di registrazione progressivi, ripartiti per anno. I registri risultavano correttamente integrati con i formulari di trasporto.

I registri, limitatamente alle pagine esaminate, sono apparsi compilati correttamente.

Dal controllo documentale non sono state rilevate criticità di sorta.

8.3 Verifica gestionale e delle aree di deposito

Sono state ispezionate le aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e al deposito temporaneo dei rifiuti.

Durante le ispezioni le aree sono apparse pulite, opportunamente segnalate e tutti rifiuti dotati di codici identificativi rifiuto.

I rifiuti erano separati per tipologie omogenee e distinti fra pericolosi e non pericolosi.

8.4 Conclusioni e proposte di miglioramento

Si ritiene che la gestione dei rifiuti risulta coerente con quanto indicato nel PMC, inoltre si rileva corrispondenza fra quanto rilevato in sito e la planimetria autorizzata.

Le operazioni di gestione dei rifiuti previste dall'impianto, come la messa in riserva, non comportano il rischio di incidenti sull'ambiente.

I rifiuti in uscita vengono inviati ad impianti autorizzati.

Il controllo documentale ha evidenziato una corretta compilazione dei registri di carico e scarico e non sono state rilevate criticità di sorta.

Si raccomanda una costante pulizia delle aree di deposito.



Si raccomanda di tenere l'area deposito temporaneo rifiuti più organizzata in merito ai rifiuti i e materiali non costituenti rifiuto.

9. EMISSIONI IN ATMOSFERA

9.1 Ispezione presso l'impianto

In data 08/07/2021 è stato eseguito un sopralluogo presso l'impianto di compressione a seguito della comunicazione aziendale del 10/6/2021 (Prot. n. 36/2021/A.N.)- "Analisi emissioni in atmosfera TC3 (E9)- TC4(E10)- TC1(E1)", acquisita al Prot. ARTA con n. 29131/2021 del 11/06/2021.

Il suddetto sopralluogo ha riguardato la cabina di analisi denominata "SME TC4" e il relativo punto di emissione e l'unità di compressione, in particolare è stata presa visione del sistema di analisi SME presente all'interno della cabina di analisi e dell'ubicazione della sonda posta sul punto di prelievo delle emissioni, camino E10. Durante l'attività di ispezione le unità di compressione TC1 e TC3 risultavano essere non in marcia, mentre TC4 risultava in marcia regolare; inoltre al momento del sopralluogo i comunicati controlli periodici QAL2 risultavano essere in corso.

9.2 Controllo documentale

Successivamente, da febbraio a maggio 2023, relativamente alla matrice "emissioni in atmosfera", "Relazione annuali anno 2018, 2019, 2020, 2021, 2022" e allegati, in riferimento alla sezione "Monitoraggio Aria", sono stati esaminati i report annuali pervenuti al protocollo ARTA con i seguenti numeri:

- 25005 del 21/05/2019;
- 19190 del 06/05/2020;
- 25335 del 20/05/2021;
- 23148 del 16/05/2022;
- 21330 del 12/05/2023;

da cui è emerso quanto segue:

- 1) Per quanto concerne i punti di emissione denominati rispettivamente "E1 - TC1", "E9 - TC4", "E10 - TC4" si rileva:



1.a) che la sezione di campionamento di ciascun punto ha un diametro idraulico a monte e a valle inferiore a quanto indicato nel paragrafo 6.2 *“Measurement section”* della norma *“UNI EN 15259:2008 Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell’obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione”*;

1.b) che i numeri di flange indicate nei Rdp non corrispondono con il numero di flange previste dalla norma *“UNI EN 15259:2008 Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell’obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione”*.

1.c) che la procedura *“Determination of homogeneity”* contenuta nel paragrafo 8.3 della norma *“UNI EN 15259:2008 Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell’obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione”* è stata eseguita in maniera non completa per tutti i punti ad eccezione del punto *“E1 - TC1”* nell’anno 2022;

2) Per quanto concerne i punti di emissione denominati rispettivamente *“E39”* e *“E40”* si rileva:

2.a) che la sezione di campionamento di ciascun punto ha un diametro idraulico a monte inferiore a quanto indicato nel paragrafo 6.2 *“Measurement section”* della norma *“UNI EN 15259:2008 Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell’obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione”*;

2.b) che nella documentazione inoltrata non risultano essere presenti gli esiti della procedura *“Determination of homogeneity”* contenuta nel paragrafo 8.3 dalla norma *“UNI EN 15259:2008 Misurazione di emissioni da sorgente fissa – Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell’obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione”*.

3) Per quanto concerne le altezze dei punti di emissione denominati rispettivamente *“E6”*, *“E8”*, *“E11”*, *“E12”*, *“E23”*, *“E25”*, *“E39”*, *“E40”*, si rileva che i valori riportati nei Rapporti di prova inoltrati non corrispondono con quanto indicato nel Q.R.E. contenuto nel Provvedimento *“AIA n. DPC025/41 del 05.02.2021”* (che sostituisce integralmente l’AIA n. 82/41 del 26.02.09 e ss.mm.ii.).

4) Per quanto concerne i valori dei dati relativi ai parametri *“CO”*, *“NO_x”*, *“Polveri”*, *“SO₂”*, *“COT”* riportati in tabella nelle sezioni 2.3 *“Monitoraggio Aria”* delle *“Relazione annuali anno 2018, 2019, 2020, 2021, 2022”* riferiti ai punti emissivi denominati *“E1”*, *“E9”*, *“E10”*, *“E6”*, *“E7”*,



“E8”, “E11”, “E12”, “E23”, “E24”, “E25”, “E39”, “E40”, si rileva che nella documentazione inoltrata non sono indicati i relativi riferimenti (origine dei dati: es. Rapporto di prova).

5) Per quanto concerne la “*Relazione annuale Consuntivo dati anno 2018 e Controlli AIA anno 2019*” si rileva che per i parametri “SO₂” e “Polveri” (Rapporti di prova: N° 1805904 del 20/06/2018, punto “E1”; N° 1805906 del 20/06/2018, punto “E9”; N° 1805908 del 20/06/2018, punto “E10”) la durata dei campionamenti effettuati per ciascuna prova è pari a 20 minuti sia per il parametro “Polveri totali in basse concentrazioni” che per il parametro “Biossido di zolfo (SO₂)”.

6) Per quanto concerne la “*Relazione annuale Consuntivo dati anno 2020 e Controlli AIA anno 2021*” si rileva per i punti di emissione denominati “E1”, “E9” ed “E10” che non risultano essere stati inoltrati i Rapporti di prova per i parametri monitorati con frequenza biennale “Polveri” e “SO₂”.

7) Per quanto concerne la “*Relazione annuale Consuntivo dati anno 2021 e Controlli AIA anno 2022*” si rileva che per il punto di emissione denominato “E1” non risultano essere stati inoltrati gli allegati indicati nel “*Rapporto di Prova n°: QAL2 5-2021*” (“*Allegato 1: Prove funzionali AMS unità TC 1 - Cupello - Allegato 2: Rapporto di prova linearità*”). Inoltre non risulta essere stata inoltrata la verifica dello “IAR” per lo stesso punto.

8) Per quanto concerne il “*Manuale di Gestione SME Turbocompressori Concessione Fiume Treste Stoccaggio Manuale sme*” (Rev. 2 del marzo 2020 - Revisione generale), si rileva che lo stesso è antecedente alla data del Provvedimento “A.I.A. N° DPC025/043 DEL 17/02/2022” che aggiorna “AIA n. DPC025/41 del 05.02.2021”.

A riguardo, si richiama l’art.3 dello stesso Provvedimento che stabilisce “[...] I sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) installati sulle turbine E1, E9 ed E10 sono gestiti secondo il Manuale di Gestione dello SME, elaborato in riferimento alla norma UNI EN ISO 14181 ed al D.Lgs. n. 152/06 e da condividere con ARTA [...]”.

9) Per quanto concerne la “*Relazione annuale Consuntivo dati anno 2022 e Controlli AIA anno 2023*” si rileva che non risultano inoltrati i Rdp relativi al monitoraggio degli sfiati dei 10 serbatoi di metanolo E67-E76 ubicati nelle aree pozzi.

In merito a quanto riportato nei punti sopra elencati, si chiede al Gestore di fornire debita documentazione/chiarimenti a riguardo.



10. GESTIONE DELLE ACQUE

10.1 Approvvigionamento idrico (Fonte: file denominato “Relazione riesame AIA Fiume Treste” prot. ARTA n. 24506 del 11/06/2020)

Nel ciclo produttivo non vengono eseguiti prelievi di acqua ad uso industriale. Il raffreddamento del gas naturale viene effettuato mediante refrigeranti ad aria (air cooler), provvisti di ventilatori azionati da motori elettrici, che si inseriscono o disinseriscono comandati da una centralina di controllo temperatura del gas.

E' garantito dall'acquedotto per gli usi civili, antincendio ed irriguo.

TAB. 6 Prelievi idrici (mc) nel

Anno	2019	2020	2021	2022
Impianto trattamento	1.326	1.424	2.347	4.972
Impianto compressione	1.093	270	179	211
Totale (mc)	2.419	1.694	2.526	5.183

10.2 Effluenti liquidi (Fonte: file denominato “Relazione riesame AIA Fiume Treste” prot. ARTA n. 24506 del 11/06/2020)

Acque meteoriche di dilavamento strade e piazzali: vengono raccolte e scaricate in corpo idrico superficiale adiacente all'insediamento attraverso due punti di scarico, di cui uno per l'area degli impianti di trattamento e l'altro per l'area dell'impianto di compressione.

Prima dello scarico è presente un pozzetto di prelievo campioni per la verifica periodica del rispetto dei limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 per lo scarico in corpo idrico superficiale.

Presso l'area di trattamento è inoltre installata una vasca di prima pioggia adibita alla raccolta dei primi 5 mm di pioggia. Una volta raccolti i primi 5 mm di pioggia, tramite un sistema automatico, le successive acque vengono convogliate direttamente in corpo idrico superficiale. Le acque raccolte in vasca vengono analizzate e successivamente scaricate in corpo idrico superficiale o smaltite come rifiuto a recapito autorizzato.

Presso l'area di compressione non è presente una vasca di prima pioggia in quanto le acque meteoriche di dilavamento strade e piazzali di tale area sono conformi all'art. 2 del Regolamento Provinciale Scarichi.

Acque potenzialmente contaminate: Provengono dall'officina, dalla piazzola di lavaggio pezzi meccanici e dai cabinati delle Unità di compressione. Sono stoccate in serbatoi interrato e successivamente smaltite come rifiuto.



Acque meteoriche da aree cordolate dell'impianto di trattamento: sono raccolte in una vasca di stoccaggio, trattate attraverso un sistema di due filtri e successivamente stoccate in un serbatoio, per la verifica del rispetto dei limiti previsti dal D. Lgs. 152/06 per lo scarico in corpo idrico superficiale. Nel caso le acque risultino ancora fuori limite, vengono smaltite come rifiuto. Il sistema di filtri è realizzato mediante un impianto di depurazione a coalescenza prodotto dalla società PALL.

Tale sistema è costituito da un prefiltro costituito da cartucce polimeriche in grado di rimuovere il materiale presente in forma particellare di dimensione superiore ai 10 micron. Tale operazione è necessaria per non ridurre l'efficacia del successivo sistema di separazione coalescente.

Quest'ultimo opera sempre mediante cartucce polimeriche ed è strutturato in modo da consentire l'incontro e quindi la successiva coalescenza dei fluidi quali oli e/o idrocarburi presenti nell'acqua.

Le caratteristiche principali del sistema adottato sono relative alla capacità del coalescente di recuperare dall'acqua, anche fluidi estremamente dispersi che abbiano come soglia minima di differenza di tensione interfacciale (tra fluido principale e liquido da rimuovere) 3 dyne/cm.

Altra prerogativa del sistema coalescente nell'acqua è l'efficacia di rimozione che si attesta al di sotto dei 5 ppm di oli e idrocarburi liberi presenti nell'acqua in uscita.

Acque reflue civili: le acque provenienti dai servizi igienici della palazzina impianti di compressione sono convogliate ad una fossa Imhoff e quindi ad un impianto di fitodepurazione a ciclo chiuso, mentre quelle della palazzina impianti di trattamento sono convogliate in una vasca a tenuta e smaltite come rifiuto.

(Fonte: file denominato "Pre-Relazione di Riferimento Fiume Treste rev 0" prot. ARTA n. 24506 del 11/06/2020)

10.3 Effluenti liquidi prodotti in fase di esercizio dell'impianto

I reflui prodotti durante la fase di esercizio della centrale sono:

Acqua di processo: Poiché il gas alle condizioni di stoccaggio nel pozzo si porta all'equilibrio con l'acqua presente nel giacimento (saturandosi), durante la fase di erogazione viene prima inviato ad un sistema di separatori di produzione per rimuovere l'acqua di strato. Il gas viene poi inviato all'unità di trattamento per la disidratazione fino ai valori di *dew-point* richiesti da Snam Rete Gas.

A seconda della regolazione di portata e di pressione in uscita dai pozzi dei cluster può essere necessario iniettare metanolo per inibire la formazione degli idrati e quindi l'acqua proveniente dai separatori di produzione può contenere metanolo.

Acque reflue industriali: Sono gli effluenti provenienti da diverse aree della centrale e prodotti durante le diverse operazioni di lavaggio per la manutenzione degli impianti:



- separatori in ingresso ai compressori;
- filtri gas combustibile a turbine;
- officina;
- area di lavaggio pezzi meccanici.

In base alla tipologia di attività svolta nella centrale, in questi effluenti si può ipotizzare la presenza in soluzione acquosa di glicole ed olii, comunque non classificati secondo la tabella di cui al DM 95/19.

Sistema Acqua di Processo

Le acque separate all'ingresso dell'impianto di trattamento e provenienti dalla rigenerazione del glicole sono raccolte in 3 serbatoio da 250 mc ciascuno, ubicati in area pavimentata con bacino di contenimento, da dove vengono prelevate con autobotte e smaltite come rifiuto.

Le pompe per la movimentazione dell'acqua sono ubicate in area pavimentata e cordolata.

Le tubazioni sono interrate ma controllate periodicamente per la verifica di eventuali anomalie.

11. STATO DEL SITO: ACQUE SOTTERRANEE E TERRENI.

11.1 Premessa

Nel periodo ottobre-novembre 2013 la ditta ha eseguito le attività di caratterizzazione dei terreni delle aree degli impianti di compressione e trattamento gas.

Nello specifico sono stati effettuati n. 46 sondaggi di terreno, fino alla profondità di 3 metri, con prelievo di n. 3 campioni medi relativi a ciascuno metro, per la verifica degli idrocarburi e dei composti inorganici.

Le analisi aziendali hanno evidenziato il rispetto dei limiti (CSC) della tabella 1 dell'all. 5 al titolo V della Parte IV del D. lgs. 152/06 per i terreni dell'impianto di compressione, mentre per l'impianto di trattamento è stato evidenziato il superamento delle CSC in 9 sondaggi, di cui 6 per gli idrocarburi, 2 per l'arsenico e 1 per il selenio.

Per tali superamenti la ditta ha attivato il procedimento di bonifica ai sensi dell'art. 242 del D. lgs. 152/06.

Nel novembre 2015 la ditta ha eseguito attività di caratterizzazione dei terreni delle seguenti aree:

- Aree Cluster A, B, C, D, E, F
- Aree pozzi

Presso le varie aree sono stati effettuati sondaggi di terreno fino alla profondità di 3 metri, con prelievo di n. 3 campioni medi relativi a ciascuno metro, per la verifica degli idrocarburi leggeri e pesanti e dei composti inorganici.



Tutte le caratterizzazioni, fatta eccezione per le aree Cluster B e Cupello 25-26, hanno evidenziato il rispetto dei limiti (CSC) della tab. 1 dell'all. 5 della Parte IV del D. lgs. 152/06.

Per le aree Cluster B e Cupello 25-26 i risultati delle analisi hanno invece evidenziato il superamento delle CSC per gli idrocarburi leggeri e pesanti in 2 dei 4 sondaggi ubicati all'interno dell'area cluster B e nel sondaggio dell'area pozzi Cupello 25-26.

Per tali superamenti la ditta ha attivato il procedimento di bonifica ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06.

Si riportano di seguito i riepiloghi dei procedimenti di bonifica per l'area dell'impianto di trattamento, il Cluster B e l'area pozzi Cupello 25-26.

11.2 Aree denominate “Impianto di trattamento” e “Impianto di compressione”

A seguito dei sopra citati superamenti riscontrati all'interno dell'area dell'impianto di trattamento, la ditta ha effettuato la seguente attività:

- il 10/01/2014 ha inviato notifica agli Enti ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06; il 10/02/2014 ha trasmesso agli Enti il Piano di Caratterizzazione, che prevedeva n. 22 sondaggi di terreni fino a 10 metri, di cui 5 da convertire a piezometri, necessario per approfondire l'effettiva contaminazione dell'area; il 21/05/2015 la Conferenza dei Servizi ha approvato il sopra citato Piano di Caratterizzazione, prescrivendo di integrare i parametri d'analisi con la verifica dei composti aromatici (BTEX); il 02/07/2015 e 06/08/2015 la ditta ha trasmesso ad ARTA il cronoprogramma inerente al Piano di Caratterizzazione e la sua successiva variazione relativa al non campionamento dei piezometri in quanto non rinvenuta un'idonea falda; il 19/10/2015 la ditta ha inviato agli Enti interessati i risultati delle indagini di caratterizzazione dei 22 nuovi sondaggi, dai quali si evincevano superamenti di arsenico e idrocarburi in un sondaggio ubicato nelle vicinanze dei precedenti due sondaggi già riscontrati contaminati da arsenico; il 23/11/2015 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati l'Analisi di Rischio per la matrice terreni dell'impianto di trattamento gas, nella quale si evidenziava la presenza di rischio per il solo superamento degli idrocarburi; il 08/03/2017 la Conferenza dei Servizi ha chiesto di integrare l'Analisi di Rischio attrezzando comunque almeno 3 piezometri fino alla profondità di 29-30 metri, al fine di verificare la soggiacenza dell'eventuale falda; il 27/11/2017 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati i risultati delle indagini integrative eseguite sui terreni e sui piezometri dell'impianto di trattamento, che hanno confermato la presenza di arsenico in 5 degli 8 sondaggi effettuati sui terreni ed hanno evidenziato la presenza di arsenico nelle acque di 1 dei 5 piezometri realizzati; contestualmente è stato quindi comunicato agli Enti, al fine di elaborare l'Analisi di Rischio, la necessità di approfondire la valutazione della falda



installando ulteriori 3 piezometri; il 25/05/2018 sono state trasmesse le relazioni relative ai risultati degli ulteriori monitoraggi effettuati sulle acque prelevate dai vari piezometri, dai quali si evidenziava che il superamento dell'arsenico era concentrato nel piezometro P8 ubicato nella zona dell'impianto di trattamento in cui si era riscontrata la presenza di arsenico nel terreno, nonché all'Analisi di Rischio per le matrici terreni e acque di falda, dalla quale si evidenziava il rischio per lisciviazione e trasporto in falda dei vari inquinanti, tra cui in particolare l'arsenico. Con l'analisi di rischio si evidenziava quindi la necessità di effettuare interventi d'emergenza per la presenza dell'arsenico in falda, nonché di eseguire ulteriori sondaggi di terreno. Gli interventi di messa in sicurezza emergenza (successivamente completati nei mesi di giugno-agosto) sono consistiti nell'installazione di un impianto (pump&stock) di prelievo delle acque di falda contaminate, dal piezometro P8 e da due nuovi piezometri realizzati nelle vicinanze dello stesso P8, e del loro stoccaggio in serbatoio dedicato per il loro successivo smaltimento come rifiuto a recapito autorizzato, nonché nell'impermeabilizzazione dell'area (circa 1000 mq) in cui è stata riscontrata la presenza di arsenico, al fine di evitare l'ulteriore ricarica della falda con la raccolta di acque meteoriche ricadenti sull'area (nello specifico realizzazione capping con geotessuto e copertura in ghiaia); con nota del 30/08/2018 la ditta ha comunicato l'avvio dell'impianto pump and stock previsto dagli interventi di messa in sicurezza d'emergenza; il 14/11/2018 la Conferenza dei Servizi ha approvato l'Analisi di Rischio per l'impianto di trattamento prescrivendo in particolare di:

- realizzare un ulteriore piezometro nell'angolo più a nord del sito;
- effettuare monitoraggio di tutti i piezometri, compreso quello nuovo sopra citato, per verifica rispetto CSC, con frequenza trimestrale per almeno un anno.

Successivamente, il 11/12/2018 la ditta ha inviato agli Enti il progetto di bonifica per lo smaltimento dei terreni dell'impianto di trattamento; il 11/03/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati la relazione relativa alla realizzazione del nuovo piezometro richiesto dalla Conferenza dei Servizi ed ai risultati della prima campagna di monitoraggio piezometri: il sistema di messa in sicurezza realizzato ha permesso di confinare la presenza di arsenico all'interno dell'impianto di trattamento; successivamente la ditta ha inviato un'integrazione volontaria al progetto di bonifica con indicazione dell'effettuazione della messa in sicurezza permanente (MISP) dell'area 3 del progetto di bonifica, in sostituzione dello smaltimento del terreno, a causa della presenza di numerosi sottoservizi; il 30/05/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti i risultati della seconda campagna di monitoraggio piezometri; il 04/07/2019 la Conferenza dei Servizi ha approvato il progetto di bonifica del terreno per l'impianto di trattamento,



con alcune prescrizioni per mezzo della Determinazione n. 278 del 04/07/2019 del Comune di Cupello.

- il 30/09/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti i risultati delle analisi della terza campagna trimestrale (luglio 2019) di tutti i piezometri da cui si evinceva che i piezometri al confine dell'impianto rispettavano i limiti per l'arsenico e inoltre evidenziavano il superamento del limite per il parametro 1,2 dicloropropano nel piezometro P12; il 19.12.2019 la ditta ha comunicato agli Enti l'attivazione del nuovo sistema pump&stock per le acque del piezometro P12; il 20/01/2020 la ditta ha trasmesso agli Enti i risultati delle analisi della quarta campagna trimestrale (ottobre 2019) di tutti i piezometri da cui si evinceva che i piezometri al confine dell'impianto rispettavano i limiti per l'arsenico; inoltre evidenziavano il superamento del limite, ma con valori in diminuzione, per il parametro 1,2 dicloropropano nel piezometro P12; nel mese di gennaio 2020 è stato infine assegnato il contratto per la realizzazione degli interventi previsti dal progetto di bonifica. Con nota del 21/02/2020 la ditta ha informato gli Enti circa l'avvio dei lavori propedeutici per la successiva realizzazione degli interventi di bonifica in riferimento alla Determinazione del Comune di Cupello n. 278 del 04/07/2019. Il 25/03/2020 la ditta ha informato gli Enti che a causa dell'emergenza Covid-19, i lavori propedeutici per la successiva realizzazione degli interventi di bonifica delle aree interne all'impianto di trattamento gas saranno avviati al termine dell'emergenza Covid-19. Con nota del 30/03/2020 la ditta ha inviato relazioni relative ai risultati delle analisi delle acque sotterranee.

Con nota del 23/06/2020 la ditta ha trasmesso la relazione relativa all'approfondimento del modello geologico e idrogeologico richiesto con Determinazione del Comune di Cupello n. 278 del 04/07/2019 relativa alla ratifica del verbale della Conferenza dei Sevizi che ha approvato il progetto di bonifica del terreno all'impianto di trattamento gas da cui si evince la presenza del parametro 1,2-dicloropropano nel piezometro P12 e per il quale è attiva la messa in sicurezza di emergenza e il progetto di bonifica per le acque sotterranee nell'intorno di P12.

In data 21/07/2020 la ditta ha informato gli Enti circa l'avvio delle attività di cantiere per gli interventi di bonifica delle aree interne all'impianto di trattamento gas in ottemperanza alla Determinazione del Comune di Cupello n. 278 del 04/07/2019.

- In data 30/07/2020 la ditta ha informato gli Enti interessati circa le date di campionamento dei sondaggi di terreno sui lati est e sud dello scavo 2A in ottemperanza alla Determinazione del Comune di Cupello n. 278 del 04/07/2019.
- Con nota del 05/08/2020 il Comune ha convocato la Conferenza di Servizi per esame approfondimenti modello geologico ed idrogeologico, analisi di rischio sanitaria e progetto



operativo di bonifica acque sotterranee – impianto di compressione e trattamento centrale di stoccaggio gas, fiume Treste. Di conseguenza con nota n. 038283/2020 del 02/09/2020, ARTA ha trasmesso proprio parere di competenza inerente “Approfondimenti modello geologico e idrogeologico, analisi di rischio sanitaria e progetto operativo di bonifica acque sotterranee”.

Quindi con nota del 08/09/2020 il Comune ha trasmesso la Determinazione n. 465 del 08/09/2020: presa d’atto e ratifica della Conferenza dei Servizi per esame approfondimenti modello geologico e idrogeologico, analisi di rischio sanitaria e progetto operativo di bonifica acque sotterranee- impianto di compressione e trattamento centrale gas.

- Con nota del 16/09/2020 la ditta ha informato circa i campionamenti nell’area 2A come previsto dal progetto di bonifica, e nelle aree 1A E 1B per i campionamenti di collaudo. Successivamente, con integrazione del 25/09/2020 la ditta ha informato circa i campionamenti di collaudo, per la medesima data, anche per lo scavo 2B.
- Con nota del 22/09/2020 la ditta ha trasmesso le analisi trimestrali dei vari piezometri dell’impianto di trattamento, eseguite in contraddittorio con ARTA S. Salvo nel corso del 2019 e già trasmesse con le comunicazioni prot. n. 40 del 20/01/2020 (campionamenti ottobre 2019), n. 516 del 30/09/2019 (campionamenti luglio 2019), n. 263 del 30/05/2019 (campionamenti aprile 2019) e n. 117 del 11/03/2019 (campionamenti di gennaio 2019), hanno evidenziato il superamento dell’arsenico nei soli piezometri P8, P15 e P16 relativi all’area di bonifica 2A (vedi allegato riepilogo analisi trimestrali); a parere della ditta il superamento dell’arsenico riscontrato ad ottobre 2019 nel piezometro P14 è da considerarsi un valore anomalo in quanto le successive analisi mensili eseguite fino a giugno 2020 hanno evidenziato il rispetto dei limiti (vedi allegata relazione n. 63/2020 del settembre 2020).

Inoltre la ditta ha eseguito le analisi mensili dei piezometri P7, P12, P13 e P17, ubicati a valle dell’impianto di trattamento, e del sopra citato piezometro P14 al seguito delle quali ha installato, ai fini della messa in sicurezza d’emergenza di tale piezometro, il sistema pump&stock che è stato rimosso dal piezometro P8 per poter effettuare l’attività di bonifica dell’area 2A.

- Con nota del 22/10/2020 la ditta ha inviato una relazione relativa alle indagini integrative dei terreni prelevati dai sondaggi realizzati ad agosto 2020, sui lati sud ed est dell’area 2A dell’impianto di trattamento di Fiume Treste, in ottemperanza alla Determinazione del Comune di Cupello n. 465/2020 che ha approvato le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 07/09/2020 e che ha recepito il parere rilasciato da ARTA Abruzzo con nota n. 38283/2020 del 02/09/2020. I risultati delle analisi dei terreni hanno evidenziato il rispetto delle CSC degli



idrocarburi ed arsenico per il sondaggio sul lato est ed il superamento della CSC dell'arsenico per il sondaggio sul lato sud. La ditta ha dichiarato che il sondaggio sul lato sud è stato fatto a circa 1,5 m di distanza da un fabbricato dell'impianto di trattamento, in corrispondenza della linea di trincea per l'ubicazione dei pali previsti a protezione dello scavo 2A, per cui, al termine dei lavori di bonifica della stessa area 2A, si provvederà ad effettuare ulteriori indagini su tale lato sud ed eventualmente si procederà a richiedere di poter effettuare la necessaria messa in sicurezza permanente.

Inoltre la ditta ha trasmesso la relazione n. 66/2020 del settembre 2020 relativa alle analisi delle acque prelevate nel mese di luglio 2020 dai piezometri P7, P12, P13, P14 e P17. I risultati delle analisi confermano i superamenti per i soli piezometri P12 e P13 per i quali erano già rispettivamente previste l'attività di bonifica e la messa in sicurezza con impianto pump&stock.

- Con nota del 11/12/2020 la ditta ha trasmesso una relazione relativa alle analisi delle acque sotterranee da cui si evinceva il superamento dell'arsenico in P13.
- Con nota del 25/01/2021 la ditta ha informato circa i campionamenti di collaudo per lo scavo dell'area 5 in ottemperanza alla Determinazione del Comune di Cupello n. 278/2019.
- Con nota del 23/03/2021 la ditta ha trasmesso una relazione relativamente ai monitoraggi delle acque sotterranee prelevate dai piezometri P7, P12, P13, P14, P17.
- Con nota del 21/04/2021 la provincia di Chieti ha richiesto ad ARTA la relazione tecnica di cui all'art. 248 del D. Lgs. n. 152/2006 in merito all'istanza aziendale di Certificazione di completamento di interventi di bonifica aree 1A e 1B dell'impianto di trattamento gas naturale della Concessione Fiume Treste Stoccaggio.

A tal proposito in data 27/05/2021 la ditta ha inviato le integrazioni relative alla richiesta certificazione bonifica aree 1A e 1B dell'impianto di trattamento gas naturale della Concessione Fiume Treste Stoccaggio con la descrizione delle attività eseguite in ottemperanza al progetto di bonifica approvato con Determina del Comune di Cupello n. 278/2019. Quindi con nota n. 33018 del 02/07/2021 ARTA ha riscontrato la richiesta della Provincia di Chieti inerente la domanda di Certificazione di completamento di interventi di bonifica aree 1A e 1B dell'impianto di trattamento gas naturale della Concessione Fiume Treste Stoccaggio.

Successivamente con nota acquisita al Protocollo ARTA con n. 34105 del 08/07/2021, l'amministrazione Provinciale di Chieti ha chiesto ad ARTA di integrare il precedente parere n. 33018 del 02/07/2021 con la relazione tecnica di cui all'art. 248 del D. Lgs. n. 152/2006.

La scrivente agenzia ha riscontrato quanto richiesto con nota n. 10901 del 07/03/2022.



- Con nota 19/08/2021, in riferimento alla Determinazione del Comune di Cupello n. 278/19, la ditta ha trasmesso:

- i risultati dei campionamenti di collaudo già effettuati per l'area 5,
- la relazione relativa al completamento dei lavori di MISP per l'area 3,
- la relazione contenente i risultati dei campionamenti periodici dei piezometri che hanno evidenziato il rispetto dei limiti.

- Con nota del 03/09/2021 la ditta ha dato il preavviso per il campionamento di collaudo della prima metà dello scavo dell'area 2A che si sono svolti in contraddittorio con ARTA in data 23/09/2021. I rapporti di prova pervenuti dal Distretto di Pescara con prot. n. 2290 del 20/01/2022 hanno evidenziato la presenza di Arsenico in tre punti di campionamento su sei prelevati. Successivamente, con nota aziendale del 04.10.2021, la ditta ha trasmesso il progetto di messa in sicurezza permanente dell'area 2A. Quindi, con nota del 18.11.2021 il Comune di Cupello ha convocato la Conferenza dei Servizi per l'esame del progetto di messa in sicurezza permanente area 2A impianto trattamento gas– Ditta Stogit s.p.a. ai sensi del D. lgs 3 Aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii..

E' seguito il parere ARTA n. 60693 del 15/12/2021 che ha espresso parere favorevole, con prescrizioni.

Di conseguenza, con Determinazione n. 636 del 21/12/2021, il Comune di Cupello ha approvato il progetto di MISP per l'area 2A.

Successivamente con nota del 05.09.2022 la ditta ha trasmesso i risultati delle analisi di fondo scavo dell'area 2A eseguite in contraddittorio con ARTA in data 23/09/2021 che, in due campioni analizzati hanno evidenziato il superamento delle CSR per il parametro Arsenico.

Quindi con nota del 01/02/2023 la ditta ha comunicato che le attività di MISP per lo scavo 2A saranno completate entro il 30/04/2023.

- Con nota del 27/09/2021 la ditta ha comunicato:
 - i risultati dei monitoraggi periodici delle acque sotterranee in riferimento alla Determinazione del Comune di Cupello n. 278/2019
 - documentazione da cui si evinceva il rispetto dei limiti per le analisi delle acque sotterranee effettuate presso il piezometro P12 in riferimento alla Determinazione del Comune di Cupello n. 465/2020. Pertanto la ditta ha chiesto di effettuare un monitoraggio in contraddittorio con ARTA al fine di confermare il rispetto dei limiti e escludere l'esecuzione dell'intervento di bonifica. Tale campionamento si è svolto in data 19/10/2021 e il rapporto di prova delle analisi eseguite sul campione in esame e pervenute dal Distretto di Pescara con n. 54194 del 08/11/2021 non hanno



evidenziato valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione riportata nella Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii.

- Con nota acquisita al Protocollo ARTA con n. 5632 del 08/02/2022 la Provincia di Chieti ha richiesto ad ARTA la relazione tecnica di cui all'art. 248 del D. Lgs. n. 152/2006 in merito all'istanza aziendale di Certificazione di completamento di interventi di bonifica aree 2B-3-4-5 dell'impianto di trattamento gas naturale della Concessione Fiume Treste Stoccaggio. La scrivente agenzia ha riscontrato quanto richiesto con nota n. 22559 del 11/05/2022.
- Con nota del 27/10/2022 la ditta, in riferimento alla prescrizione di cui all'art. 3 punto 5 dell'AIA n. DPC02/41 del 05/02/2021, ha comunicato, ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/2006, che le analisi annuali delle acque sotterranee prelevate dai piezometri PZ1 e PZ2 nell'impianto di compressione, hanno evidenziato il superamento del parametro 1,2-dicloropropano in PZ2, pertanto la ditta ha comunicato che provvederà ad attivare un sistema pump&stock per la messa in sicurezza di emergenza in PZ2.

Successivamente con nota del 15/02/2023 la ditta ha trasmesso i risultati delle analisi effettuate sulle acque sotterranee prelevate dal piezometro PZ2 a gennaio 2023 che hanno evidenziato il rispetto delle CSC anche per il parametro 1,2-dicloropropano, pertanto la ditta ha comunicato che non risulta necessario predisporre il piano di caratterizzazione e che pertanto proseguirà con i monitoraggi mensili del piezometro in questione per almeno tre mesi. Inoltre la ditta ha chiesto la disponibilità di ARTA per un prelievo in contraddittorio al fine di confermare il rispetto delle CSC. Detto contraddittorio è stato eseguito in data 28/02/2023. Il rapporto di prova delle analisi ARTA pervenute dal Distretto di Pescara con n. 12683 del 20/03/2023 hanno rilevato che la concentrazione dei parametri analizzati non supera il valore limite previsto dalla Tabella 2 dell'allegato 5 Titolo V° del D.Lgs.152/06 e ss.mm.ii. Anche le analisi aziendali trasmesse con nota del 31/03/2023 hanno confermato il rispetto delle CSC per tutti i parametri.

11.3 Area denominata “Cluster B”

A seguito dei superamenti riscontrati all'interno dell'area Cluster B sono state effettuate le seguenti attività:

- il 02/05/2016 la ditta ha inviato una notifica agli Enti interessati ai sensi dell'art. 242 del D. Lgs. 152/06;



- il 19/05/2016 la ditta ha trasmesso agli Enti il Piano di Caratterizzazione dell'area Cluster B, con la proposta di effettuare n. 3 sondaggi di terreni fino a 10 metri nell'intorno di ciascun punto riscontrato fuori limite e di 3 piezometri per la verifica della falda;
- il 08/03./2017 la Conferenza dei Servizi ha approvato il sopra citato Piano di Caratterizzazione, prescrivendo di aggiungere 2 punti di campionamento terreno, di realizzare tutti i sondaggi fino ad una profondità al di sotto dell'alveo del Fiume Trigno (12-14 metri) e di integrare i parametri d'analisi con la verifica dei composti aromatici (BTEX);
- il 08/09/2017 la ditta ha trasmesso agli Enti i risultati del Piano di Caratterizzazione con la contestuale Analisi di Rischio; le analisi aziendali effettuate sui terreni e sulle acque non hanno evidenziato ulteriori superamenti dei limiti previsti dal D. lgs. 152/06 e l'Analisi di Rischio ha escluso la presenza di rischi e la necessità di effettuare interventi di bonifica, mentre le analisi eseguite dalla scrivente Agenzia sui piezometri del Cluster B hanno evidenziato per uno dei tre piezometri la presenza di idrocarburi oltre i limiti del d. lgs. 152/06, per cui il 18/09/2018 si sono effettuati ulteriori campionamenti dei piezometri in contraddittorio con la stessa ARTA, al fine di verificare i valori discordanti risultati dalle precedenti analisi;
- con nota del 30/08/2018 la ditta ha comunicato l'avvio dell'impianto pump and stock previsto dagli interventi di messa in sicurezza d'emergenza.
- il 15/10/2018 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati i risultati delle analisi dell'acqua di falda prelevata dai piezometri del cluster B che evidenziano il rispetto dei limiti; risultati poi confermati anche dalle analisi ARTA;
- il 21/11/2018 la Conferenza dei Servizi ha chiesto di aggiornare l'Analisi di Rischio recependo le seguenti prescrizioni ARTA:
 - realizzare un ulteriore piezometro, ubicato nell'angolo sud-est al confine del sito, e rivalutare la piezometria del sito anche attraverso l'utilizzo di misure lungo l'alveo del Fiume Treste;
 - effettuare almeno due campagne di monitoraggio di tutti i piezometri, aggiungendo i parametri pH, conducibilità elettrica e potenziale redox;
 - valutare l'eventuale lisciviazione e trasporto in falda degli idrocarburi.
- il 11/03/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati la relazione relativa alla realizzazione del nuovo piezometro richiesto dalla Conferenza dei Servizi ed ai risultati della prima campagna di monitoraggio piezometri, che evidenziavano il rispetto dei limiti;



- il 30/05/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati i risultati della seconda campagna di monitoraggio piezometri confermando il rispetto dei limiti;
- Con nota del 06/10/2020 il Comune di Cupello ha convocato la Conferenza dei Servizi per esame Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica area pozzi Cupello 25-26 e Cluster B. A tal proposito con nota del 19/11/2020 ARTA ha trasmesso il parere di competenza inerente la disamina della documentazione aziendale “Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica Area Pozzi Cupello 25-26 e Cluster B. Quindi è seguita la Determinazione comunale n. 611 del 20/11/2020 con cui il Comune prendeva atto e ratificava la conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria ex art.14, c.2, legge n.241/1990, finalizzata all’ “esame Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica area pozzi Cupello 25-26 e Cluster B.
- Con nota del 28/10/2020 la ditta ha informato circa i campionamenti di collaudo per lo scavo dell’area 4.
- Con nota del 25/01/2021 la ditta ha informato circa l’avvio delle operazioni di cantiere in riferimento ai progetti di bonifica approvati con Determinazione del Comune di Cupello n. 611 del 20/11/2020.
- Con nota del 22/04/2021 la ditta ha trasmesso i risultati delle analisi dei terreni di collaudo dei lavori di bonifica in relazione alla Determinazione del Comune di Cupello n. 611 del 20/11/2020.
- In data 18/05/2021 e 08/06/2021 sono stati effettuati campionamenti in contraddittorio per le acque sotterranee. I risultati delle analisi ARTA pervenuti successivamente dal Distretto di Pescara con prot. n. 34846 del 13/07/2021 non hanno evidenziato superamenti dei limiti legislativi. Anche le analisi aziendali acquisite al prot. con n. 41288 del 23/08/2021 non hanno evidenziato il superamento dei limiti legislativi.
- Con nota acquisita al Protocollo ARTA con n. 5633 del 08/02/2022 la Provincia di Chieti ha richiesto ad ARTA la relazione tecnica di cui all’art. 248 del D. Lgs. n. 152/2006 in merito all’istanza aziendale di Certificazione di completamento di interventi di bonifica aree 2B-3-4-5 dell’impianto di trattamento gas naturale della Concessione Fiume Treste Stoccaggio. La scrivente agenzia ha riscontrato quanto richiesto con nota n. 22498 del 11/05/2022.

11.4 Area Pozzi denominata “Cupello 25-26”

A seguito dei citati superamenti riscontrati all’interno dell’area pozzi Cupello 25-26 la ditta ha effettuato le seguenti attività:

- il 02/05/2016 la ditta ha inviato notifica agli Enti ai sensi dell’art. 242 del D. Lgs. 152/06;



- il 19/05/2016 la ditta ha trasmesso agli Enti il Piano di Caratterizzazione dell'area Cupello 25-26, con la proposta di effettuare n. 3 sondaggi di terreni fino a 10 metri nell'intorno del punto riscontrato fuori limite e di 3 piezometri per la verifica della falda;
- 08/03/2017 la Conferenza dei Servizi ha approvato il sopra citato Piano di Caratterizzazione, prescrivendo di aggiungere 2 punti di campionamento terreno, di realizzare tutti i sondaggi fino ad una profondità al di sotto dell'alveo del Fiume Treste (12-14 metri) e di integrare i parametri d'analisi con la verifica dei composti aromatici (BTEX);
- il 08/09/2017 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati i risultati del Piano di Caratterizzazione con la contestuale Analisi di Rischio; le analisi effettuate sui terreni e sulle acque non evidenziavano ulteriori superamenti dei limiti previsti dal D. lgs. 152/06 e l'Analisi di Rischio escludeva la presenza di rischi e la necessità di effettuare interventi di bonifica;
- con nota del 30/08/2018 la ditta ha comunicato l'avvio dell'impianto pump and stock previsto dagli interventi di messa in sicurezza d'emergenza.
- il 21/11/2018 la Conferenza dei Servizi ha chiesto di aggiornare l'Analisi di Rischio recependo le seguenti prescrizioni ARTA:
 - effettuare almeno due campagne di monitoraggio di tutti i piezometri, aggiungendo i parametri pH, conducibilità elettrica e potenziale redox;
 - valutare l'eventuale lisciviazione e trasporto in falda degli idrocarburi.
- il 11/03/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati la relazione relativa ai risultati della prima campagna di monitoraggio piezometri, che evidenziavano il rispetto dei limiti;
- il 30/05/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti i risultati della seconda campagna di monitoraggio piezometri, che evidenziavano il superamento dei limiti per gli idrocarburi nel piezometro PZ1 a monte dell'area; pertanto la ditta ha proposto di effettuare ulteriori due campagne di monitoraggio al fine di verificare tale valore;
- il 25/09/2019 la ditta ha trasmesso agli Enti i risultati delle analisi della prima campagna (luglio 2019) di monitoraggio dei piezometri, che confermavano il rispetto dei limiti, compreso il piezometro PZ1, ubicato a monte dell'area;
- il 20/01/2020 la ditta ha trasmesso agli Enti interessati i risultati delle analisi della prima campagna (ottobre 2019) di monitoraggio dei piezometri, che confermavano il rispetto dei limiti, compreso il piezometro PZ1, ubicato a monte dell'area;



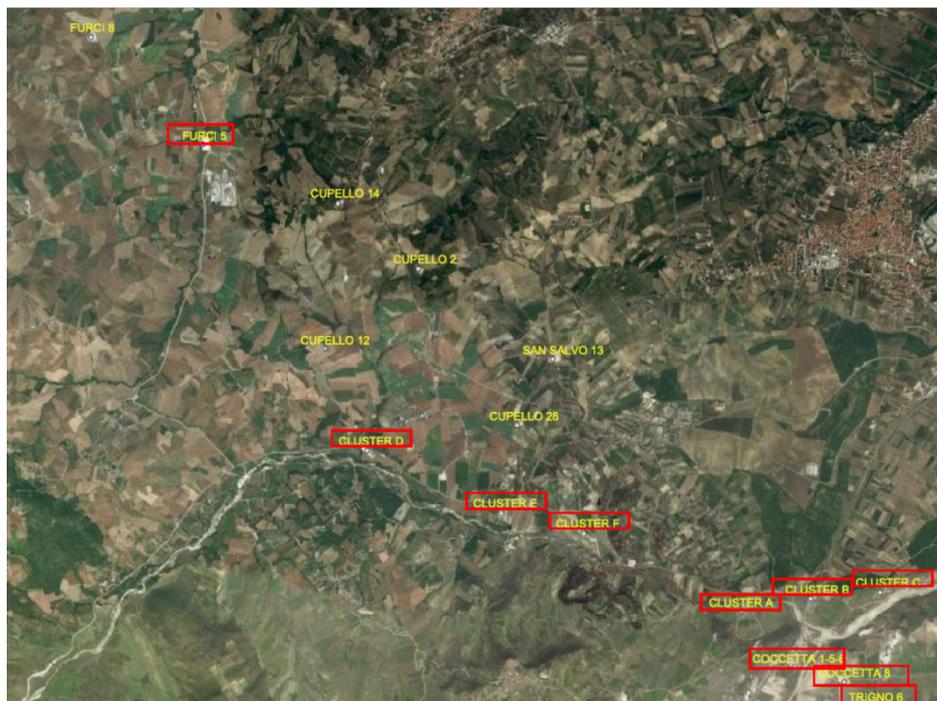
- il 18/03/2020 la ditta ha inviato agli Enti l'aggiornamento dell'Analisi di Rischio ed il Progetto di Bonifica.
- Con nota del 06/10/2020 il Comune di Cupello ha convocato la Conferenza dei Servizi per esame Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica area pozzi Cupello 25-26 e Cluster B.
- Con nota del 19/11/2020 ARTA ha trasmesso il parere di competenza inerente la disamina della documentazione aziendale "Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica Area Pozzi Cupello 25-26 e Cluster B.
- E' seguita la Determinazione comunale n. 611 del 20/11/2020 con cui il Comune prendeva atto e ratificava la conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria ex art.14, c.2, legge n.241/1990, finalizzata all' "esame Analisi di Rischio e Progetto di Bonifica area pozzi Cupello 25-26 e Cluster B.
- Con nota del 25/01/2021 la ditta ha informato circa l'avvio delle operazioni di cantiere in riferimento ai progetti di bonifica approvati con Determinazione del Comune di Cupello n. 611 del 20/11/2020.
- Con nota del 22/04/2021 la ditta ha trasmesso i risultati delle analisi dei terreni di collaudo dei lavori di bonifica in relazione alla Determinazione del Comune di Cupello n. 611 del 20/11/2020.
- In data 08/06/2021 sono stati effettuati campionamenti in contraddittorio per le acque sotterranee. I risultati delle analisi ARTA pervenuti successivamente dal Distretto di Pescara con prot. n. 34845 del 13/07/2021 non hanno evidenziato superamenti dei limiti legislativi. Anche le analisi aziendali acquisite al prot. con n. 41288 del 23/08/2021 non hanno evidenziato il superamento dei limiti legislativi.
- Con nota acquisita al Protocollo ARTA con n. 5633 del 08/02/2022 la Provincia di Chieti ha richiesto ad ARTA la relazione tecnica di cui all'art. 248 del D. Lgs. n. 152/2006 in merito all'istanza aziendale di Certificazione di completamento di interventi di bonifica aree 2B-3-4-5 dell'impianto di trattamento gas naturale della Concessione Fiume Treste Stoccaggio. La scrivente agenzia ha riscontrato quanto richiesto con nota n. 22498 del 11/05/2022.

11.5 Aree Cluster/Pozzi concessione Fiume Treste

A seguito della prescrizione indicata all'art. 8 punto 3 del Provvedimento AIA n. DPC025/41 del 05/02/2021 : *"Riguardo la necessità di ricostruire la modalità di circolazione sotterranea mediante la realizzazione di punti spia/piezometri, secondo le linee guida sulle istanze di AIA elaborate da ARTA Abruzzo, per tutte le aree CLUSTER, aree pozzo e pozzi isolati,*



in cui siano presenti impianti tecnologici contenenti sostanze pericolose per l'ambiente, oli lubrificanti, metanolo oppure rifiuti, ricadenti nelle predette zone vulnerabili a rischio alto – alto elevato ed elevato, la Ditta dovrà provvedere, entro 3 mesi dal rilascio dell'A.I.A., ad inviare una proposta delle indagini da realizzare. Successivamente, dopo confronto con ARTA, la Ditta provvederà alla realizzazione degli stessi entro 1 anno dal rilascio dell'A.I.A. indicando, sulla base degli esiti delle suddette indagini, i punti spia da sottoporre a monitoraggio.”, la ditta ha trasmesso ad ottobre 2022 la comunicazione n. 859/HSEQ/SB del 27.10.2022 e la relativa documentazione allegata tra cui la relazione 51/22 “Esecuzione indagini secondo quanto richiesto dall’art. 8 del Provvedimento AIA n. DPC025/41 del 05/02/2021 Relazione Località Aree Pozzi Coccetta 1-5-6, Furci 5, Furci 6, Coccetta 8, Trigno 6 e Cluster A-F- province di Chieti (CH) e Campobasso (CB)” acquisita al Protocollo del Distretto con n. 51349 del 31/10/2022 in cui ha illustrato i risultati delle indagini condotte nelle aree caratterizzate da rischio alto, alto- elevato ed elevato in riferimento al PTA della Regione Abruzzo, tuttavia si sottolinea che le aree denominate Coccetta 8 e Trigno 6 ricadono nel territorio molisano della provincia di Campobasso, comune di Montenero di Bisaccia (CB).



Con la suddetta relazione la ditta ha illustrato che tra i mesi di febbraio e giugno 2022 sono state condotte le analisi sito specifiche nelle Aree Pozzo Coccetta 1-5-6, Furci 5, Furci 6, Coccetta 8, Trigno 6 e Cluster A-C-D-E-F in ottemperanza a quanto disposto dall’art. 8 punto 3 del Provvedimento AIA n. DPC025/41 del 05/02/2021. Gli esiti delle analisi aziendali hanno evidenziato superamenti delle CSC fissate dalla tab. 2 Acque sotterranee D. Lgs. 152/06.



La ditta ha dichiarato che, per i siti in cui si sono verificati i superamenti delle CSC di essere proprietaria incolpevole della potenziale contaminazione e che pertanto non intende dar corso agli adempimenti prescritti ex lege per il responsabile dell'inquinamento. Inoltre la ditta ha comunicato che, rispettando quanto definito dall'art. 245 del D. Lgs. 152/06, per ogni sito in cui sono stati rilevati superamenti delle CSC verrà inviata comunicazione della potenziale contaminazione agli Enti competenti.

Successivamente, con nota aziendale n. 912/HSEQ/SB del 16/11/2022, la ditta ha riscontrato la nota della Regione Molise n. 185403 del 07/11/2022 acquisita al Protocollo ARTA con n. 52452 del 08/11/2022 con cui tra le altre cose *"...si prega di voler far conoscere le azioni intraprese per accertarne le cause e per l'eliminazione della situazione in essere."* osservando che : *"...in ottemperanza alla prescrizione di cui all'art. 8 punto 3) dell'AIA in oggetto, rilasciata dalla Regione Abruzzo, e che la ricerca dei metalli nei monitoraggi dei piezometri è stata effettuata in ottemperanza alla sopra citata prescrizione, pur sapendo che tali circostanze non sono correlabili all'attività di stoccaggio gas, ma che potrebbero essere riconducibili al fondo naturale. Stogit conferma di non dover dar corso agli adempimenti prescritti ex lege per il responsabile dell'inquinamento, ma proseguirà comunque a ripetere le analisi delle acque dei vari piezometri con frequenza trimestrale, pertanto con frequenza superiore all'annualità prevista dall'AIA, nello spirito di collaborazione con gli enti, al fine di monitorare i valori dei parametri nel corso del tempo..."*

Di conseguenza il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica- Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse Idriche- Div IX- Danno Ambientale, con nota del 21/11/2022 acquisita al Protocollo ARTA con n. 54903 del 22/11/2022 ha chiesto a tutti gli Enti interessati di *"...comunicare a questa Divisione tutte le informazioni eventualmente acquisite nel corso dell'istruttoria del procedimento per la messa in sicurezza e la bonifica dell'area, al fine di valutare l'eventuale insorgenza di profili di minaccia e/o di danno ambientale ..."*.

Con nota regionale n. 22236/23 del 20/01/2023, il Dipartimento Territorio-Ambiente, Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio – Ufficio AIA specifica che: *"...trattandosi di analisi effettuate allo scopo di acquisire informazioni sullo stato di qualità delle acque sotterranee, con riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, necessarie al fine di effettuare un raffronto in termini quantitativi con lo stato al momento della cessazione definitiva delle attività, non possono essere assolutamente assimilate all'indagine di cui alla Parte Quarta del Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.....il procedimento tecnico –amministrativo di cui alla Quarta del Titolo V del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i, con tutti i connessi atti e provvedimenti, è distinto e indipendente dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi della Parte II ,*



come confermato dal fatto che in merito a tali procedimenti la normativa individua diversi soggetti coinvolti, competenze e finalità. Si richiede, tuttavia, agli Enti competenti delle procedure di bonifica e al Gestore, di aggiornare costantemente lo scrivente Servizio, comunicando quanto attuato in merito alle procedure di cui al Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 con particolare riferimento alle misure di prevenzione (MI.PRE) previste dall'art.242 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e alle eventuali misure di messa in sicurezza (MISE-MISO- MISP)...

Con nota 3504 del 26/01/2023 lo scrivente Distretto ha comunicato alla Provincia di Chieti: “La definizione dei valori di fondo da assumere, infatti, richiede degli studi specifici tramite l'utilizzo di procedure e aspetti metodologici ben definiti.

A tal riguardo si segnalano le Linee Guida SNPA n. 8/2018 “Linee guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli ed per le acque sotterranee”, che costituiscono un utile riferimento. Si invita, pertanto, a valutare la necessità di chiedere all'azienda di presentare un piano di indagine, per definire i valori di fondo naturale da assumere, che acclari l'ipotesi prospettata dalla STOGIT S.p.A..”

Successivamente con nota aziendale del 15/02/2023 la ditta ha dichiarato che: “...confermando la propria totale estraneità dalle circostanze che hanno portato agli eventi di contaminazione, chiede di poter effettuare un incontro tecnico, al fine di poter meglio valutare e condividere con le Autorità competenti le attività più opportune per la gestione di tali superamenti.”

Quindi il Dipartimento Territorio Ambiente della Regione Abruzzo, Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche – Ufficio Bonifiche e Rischi Ambientali, con nota n. 0063607/23 del 16/02/2023 ha convocato una riunione telematica al fine di definire e coordinare le azioni da intraprendere, ogni Ente interessato per propria competenza, di seguito posticipata con note regionali nn. protocollo 0090344/23 del 02/03/2023 e 104999 del 10/03/2023.

Di conseguenza, la ditta, con nota 385/HSEQ/SB del 15/05/2023 ha trasmesso la relazione “Stato dell'arte e proposta preliminare di caratterizzazione –rev. 0_1aree cluster/pozzi concessione Fiume Treste Stogit S.p.A. rev.0_1 maggio 2023 da cui si evince quanto segue:

“Le sostanze riscontrate nel sito durante i monitoraggi periodici di cui nel par. 5.1, interessano la matrice acque sotterranee e sono i seguenti:

- Arsenico (riscontrato nell'area pozzi Furci 5);
- Ferro (riscontrato nelle aree pozzi Cluster A, Cluster C, Cluster D, Cluster E, Coccetta 1-5-6, Coccetta 8, Trigno 6 e nell'area pozzi Furci 5);
- Manganese (presente in tutte le aree cluster/pozzi);



- Benzene (riscontrato nell'area pozzi Trigno 6 e Furci 5);
- Cromo VI (rilevato nell'area pozzi Trigno 6 e nell'area pozzi Cluster A unicamente a marzo 2023);
- Mercurio (rilevato nell'area pozzi Furci 5 unicamente a marzo 2023);
- Idrocarburi totali (rilevato nell'area pozzi Trigno 6 a gennaio 2023 e nell'area pozzi Furci 5 a marzo 2023).

La provenienza di tali composti può essere riconducibile da un lato alla presenza di sostanze nelle acque sotterranee per le quali Stogit si delinea come soggetto non responsabile della contaminazione (Idrocarburi totali, Benzene e Cromo VI) e, dall'altro, alla natura geochemica dell'area in cui si trova il sito (Ferro e Manganese). In corrispondenza dell'area Cluster A e dell'area pozzi Furci 5 sono state registrate a marzo 2023 alcune anomalie analitiche per i parametri Cromo VI (Cluster A) e per il parametro Mercurio (Furci 5). Tali superamenti verranno verificati in concomitanza del prossimo monitoraggio delle acque sotterranee previsto nel mese di giugno 2023.

Lo studio dell'andamento della concentrazione di Fe e Mn ha permesso di individuare un generale calo delle concentrazioni nel periodo invernale, seguito da un successivo aumento nel periodo primaverile. Come si evince dai grafici di cui al par. 6.4, non è possibile definire univocamente l'andamento delle concentrazioni di Fe e Mn nelle acque sotterranee dei siti investigati. La distribuzione ubiquitaria di questi elementi porta a rafforzare la tesi che questi elementi siano già naturalmente presenti all'interno dell'area, potendo provenire da scambi geochemici legati alla natura delle argille presenti nell'area e/o dai carbonati e dolomie che costituiscono l'ossatura della catena appenninica.

Come già specificato al par. 6.2, a causa delle caratteristiche idrogeologiche dell'area, caratterizzata dalla presenza di falde freatiche eterogenee con possibili acquitard a geometria lenticolare, la direzione di flusso non risulta univocamente definita.

I dati fino ad oggi raccolti hanno consentito di pianificare le indagini di caratterizzazione ambientale mirate a determinare le caratteristiche delle potenziali sorgenti di contaminazione, i percorsi potenziali di esposizione, e definire i valori associabili ad un fondo naturale relativamente ai metalli (ferro e manganese) caratteristici dell'area interessata.

Per l'area pozzi Furci 5 si prevede di realizzare n. 2 sondaggi che verranno successivamente allestiti a piezometro di monitoraggio delle acque sotterranee (PZ04 e PZ05), mentre per l'area pozzi denominata Trigno 6 si prevede di realizzare n.3 sondaggi che verranno altresì allestiti a piezometro di monitoraggio delle acque sotterranee (PZ04÷PZ06).



Relativamente alle aree in cui si riscontra la presenza nelle acque sotterranee di Ferro e Manganese, l'indagine prevede la realizzazione di un sondaggio per ogni area di interesse (Cocchetta 1-5-6, Cocchetta 8, Furci 6, Cluster A, Cluster C, Cluster D e Cluster E); i sondaggi saranno successivamente allestiti a piezometro di monitoraggio delle acque sotterranee. Nei piezometri installati saranno prelevati campioni di terreno per la ricerca dei parametri Ferro e Manganese; saranno inoltre prelevati campioni di acque sotterranee per le analisi chimiche di cui alla Tabella 3."



Tabella 3 - Sostanze indicatrici e limiti di riferimento per le acque sotterranee

Parametro	Limiti di riferimento ⁽¹⁾ (µg/l)
Composti aromatici	
Benzene	1
Etilbenzene	50
Stirene	25
Toluene	15
(m+p)-Xilene	10
Idrocarburi	
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	350
Composti alifatici clorurati cancerogeni	
Clorometano	1,5
Triclorometano	0,15
Cloruro di vinile	0,5
1,2-Dicloroetano	3
1,1-Dicloroetilene	0,05
Tricloroetilene	1,5
Tetracloroetilene	1,1
Esaclorobutadiene	0,15
Sommatoria Organoclorurati	10
Composti alifatici clorurati non cancerogeni	
1,1-Dicloroetano	810
Cis-1,2 - Dicloroetilene	60
Trans-1,2 - Dicloroetilene	60
1,2-Dicloroetilene	60
1,2-Dicloropropano	0,15
1,1,2-Tricloroetano	0,2
1,2,3-Tricloropropano	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	0,05
Tribromometano	0,3
1,2 - Dibromoetano	0,001
Dibromoclorometano	0,13
Bromodichlorometano	0,17
Metalli	
Aluminio	200
Antimonio	5
Argento	10
Arsenico	10
Berillio	4
Cadmio	5
Cobalto	50
Cromo VI	5
Cromo totale	50

AREE POZZI/CLUSTER CONCESSIONE FIUME TRESTE STOCCAGGIO

STATO DELL'ARTE E PROPOSTA PRELIMINARE DI CARATTERIZZAZIONE
REV 0_1



Parametro	Limiti di riferimento ⁽¹⁾ (µg/l)
Ferro	200
Manganese	50
Mercurio	1
Nichel	20
Piombo	10
Rame	1.000
Selenio	10
Tallio	2
Zinco	3.000

⁽¹⁾CSC di cui Tab. 2, Al. 5, Parte Quarta, D/gg, 152/06



Con riferimento al piano di monitoraggio e controllo previsto dall’AIA vigente, non si prevedono modifiche rispetto a quanto già formalizzato con la comunicazione della Regione Abruzzo n. 0046914/19 del 14.02.2019 che recepisce il parere ARTA n. 1855 del 16.01.2019.

Si riporta di seguito quanto attualmente previsto, aggiornato con le metodiche di campionamento e analisi.

- Monitoraggio mensile consumi di energia elettrica, gasolio, olio minerale, glicol etilenico e metanolo
- Monitoraggio mensile consumi di acqua prelevata da acquedotto
- Monitoraggio giornaliero consumi di gas naturale
- Monitoraggio giornaliero gas movimentato (erogazione/compressione)
- Controllo trimestrale sugli scarichi S1 e S2 in corpo idrico superficiale, compatibilmente con gli eventi meteorici, dei seguenti parametri:

Parametro	Metodica analisi	Limite riferimento (*)	Unità di misura
pH	IRSA-APAT 2060B 2003	5.5 – 9.5	-
Solidi sospesi totali	IRSA-APAT 2090B 2003	80	mg/l
COD	ISO 15705:2002 o IRSA-APAT 5130	160	mg/l
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2002 o IRSA-APAT 5160B2 2003	5	mg/l
Saggio Tossicità Acuta	IRSA-APAT 8020B 2003		mg/l

(*) Tabella 3 Allegato 5 Parte Terza del D. Lgs. n. 152/06 per scarico in acque superficiali

- Controllo annuale dell’acqua di falda prelevata dai piezometri:

Parametro	Metodica analisi	Limite riferimento (*)	Unità di misura
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2002 o IRSA-APAT 5160 o EPA 5021A:2003	350	µg/l
Arsenico	EPA 6020A 2007	10	µg/l
Cadmio	EPA 6020A 2007	5	µg/l
Cromo VI	APAT IRSA 3150C 2003	5	µg/l
Cromo totale	EPA 6010C 2007	50	µg/l
Mercurio	UNI EN 1483:2008	1	µg/l
Nichel	EPA 6020A 2007	20	µg/l
Piombo	EPA 6020A 2007	10	µg/l
Rame	EPA 6010C 2007	1000	µg/l
Selenio	EPA 6020A 2007	10	µg/l

(*) Tabella 2 Allegato 5 Parte Quarta del D. Lgs. n. 152/06 per scarico in acque superficiali

Monitoraggio, almeno ogni due anni, delle emissioni sonore secondo D.P.C.M. 16/03/98

- Registrazione dei rifiuti prodotti ed analisi annuale per la verifica dell’eventuale pericolosità del rifiuto in caso di utilizzo di codici CER a specchio
- Lettura quindicinale dei livelli dei serbatoi interrati.



- Manutenzione/verifica annuale dei dispositivi per la lettura della pressione dell'intercapedine dei serbatoi interrati a doppia camera.

Controllo periodico delle emissioni in atmosfera come da quadro riassuntivo emissioni:

Punto emissione	Parametro	%O ₂	Monitoraggio	Metodi
Turbocompres. E1, E9, E10	CO	15	in continuo (*)	UNI EN 15058:2006
	NO _x		in continuo (*)	UNI EN 14792:2006
	Polveri		biennale	UNI EN 13284-1:2003
	SO _x		biennale	UNI EN 14791:2006 o UNI EN 10393:1995
Caldaie E6, E7, E8, E11, E12	CO	3	annuale	UNI EN 15058:2006
	NO _x		annuale	UNI EN 14792:2006
	Polveri		annuale	UNI EN 13284-1:2003
	SO _x		annuale	UNI EN 14791:2006
Rigeneratori E23, E24, e25	CO	3	annuale	UNI EN 15058:2006
	NO _x		annuale	UNI EN 14792:2006
Torce CEB E39, E40	CO	6	annuale	UNI EN 15058:2006
	NO _x		annuale	UNI EN 14792:2006
	TOC		annuale	UNI EN 13526:2002 o UNI EN 12619:2002
	Polveri		biennale	UNI EN 13284-1:2003
	SO _x		biennale	UNI EN 14791:2006 o UNI EN 10393:1995

(*) I sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) installati sulle turbine E1, E9 ed E10 sono gestiti secondo il Manuale di Gestione dello SME, elaborato in riferimento alla norma UNI EN ISO 14181 ed al D. Lgs. n. 152/06 e da condividere con ARTA.

13. CONCLUSIONI E PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO

Per tutto quanto sopra esposto, si riassumono le conclusioni e le proposte di miglioramento:

Gestione Rifiuti

Si raccomanda una costante pulizia delle aree di deposito.

Si raccomanda di tenere l'area deposito temporaneo rifiuti più organizzata in merito ai rifiuti e materiali non costituenti rifiuto.

Emissioni in atmosfera

In merito a quanto riportato nel paragrafo 9 della presente relazione, si chiede al Gestore di fornire documentazione/chiarimenti a riguardo.

Tanto si rimette per quanto di competenza.

Il Direttore del Distretto Dott. Massimo Giusti
 Incaricato di funzione Dott. Massimo Di Gennaro
 Ass. Tecnico Dott.ssa Erica Aloè
 Coll. Tecnico Professionale Dott.ssa Tiziana Del Borrello
 Coll. Tecnico Professionale Dott.ssa Katja Morrone

