



Spett.le Ministero della Transizione Ecologica
*Direzione Generale per la Crescita sostenibile e la
Qualità dello Sviluppo (CRESS)*
Divisione IV – Qualità dello Sviluppo
Via C. Colombo, 44
00147 - ROMA
CRESS@PEC.minambiente.it

E, p.c. Spett.le ISPRA
*Servizio Interdipartimentale per l'indirizzo, il
coordinamento ed il controllo delle attività
ispettive*
Via V. Brancati, 48
00144 - ROMA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

2022-AGG- 000028-P
19/01/2022

AGG/AMD/IGI/000006 -P/2022/CP/gs

OGGETTO: Decreto n. 0000408 del 07/10/2021 di riesame complessivo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica di A2A gencogas S.p.A. sita nel Comune di Gissi (CH) - Trasmissione della Relazione di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare la Relazione di Riferimento

In osservanza a quanto previsto all'art. 3 comma 4 del Decreto n. 408 di riesame complessivo dell'AIA per l'installazione in oggetto, si trasmette in allegato la relazione tecnica relativa alla "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento", elaborata in conformità a quanto previsto dal Decreto Ministeriale n. 95 del 15/04/2019.

A2A Gencogas S.p.A.

Sede legale:
Corso di Porta Vittoria, 4 • 20122 Milano
Tel. +39 02 7720.1
Fax +39 02 7720.3757
PEC a2a.gencogas@pec.a2a.eu
Web www.a2agencogas.eu

Centrale di Gissi
Contrada Selva, 1/A
66052 Gissi (CH)
Tel. +39 0873 943700
Fax +39 0873 943751
E-mail centrale.gissi@a2a.eu

Capitale Sociale euro 450.000.000,00 i.v. socio unico codice fiscale, partita IVA e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese di Milano 01995170691
R.E.A. Milano n. 2098695
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di A2A S.p.A.

In allegato alla presente, si trasmette inoltre la scheda B.1.2 - "Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)" - aggiornata in relazione ad alcune informazioni inerenti i prodotti utilizzati presso l'installazione, in accordo alle relative schede di sicurezza aggiornate e la scheda B.13 - "Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi".

Distinti saluti.

*Il Gestore
(Responsabile Impianto)*

Carmine Pagano



Centrale termoelettrica Gissi

Ing. C. Pagano

(Capo Centrale)

Allegati

- Relazione tecnica "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento"
- Scheda B.1.2_rev1
- Scheda B.13_rev1



Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento predisposta in ottemperanza all'art.3 comma 4 del Decreto 408 del 07/10/2021 relativo al “Riesame complessivo del decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-0000901 del 30 novembre 2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l’esercizio della Centrale Termoelettrica della società Abruzzo Energia S.p.A., oggi A2A gencogas S.p.A., situata nel Comune di Gissi (CH) – (ID 179/10138)”

18 gennaio 2022

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

Riferimenti

Titolo	Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento predisposta in ottemperanza all'art.3 comma 4 del Decreto 408 del 07/10/2021 relativo al "Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-0000901 del 30 novembre 2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Abruzzo Energia S.p.A., oggi A2A gencogas S.p.A., situata nel Comune di Gissi (CH) – (ID 179/10138)"
Cliente	A2A S.P.A.
Redatto	Erica Sbrana, Laura Gagliardi
Verificato	Caterina Mori
Approvato	Omar Retini
Numero di progetto	1668581
Numero di pagine	34
Data	18 gennaio 2021

Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Galleria Giovan Battista Gerace 14
56124 Pisa
T +39 05 05 42 78 0
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo la norma

UNI EN ISO 9001:2015.



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Indice

1	Introduzione.....	4
2	Inquadramento del sito: attività pregresse, uso attuale e destinazione futura	6
2.1	Ubicazione dell'impianto	6
2.2	Descrizione sintetica della Centrale	7
2.2.1	Impianto trattamento acque a scarico zero ZLD – Zero Liquid Discharge	9
2.2.2	Organizzazione	10
2.3	Evoluzione della Centrale e destinazione d'uso futura del sito	11
3	Procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare la RdR	12
3.1	Fase 1: Identificazione delle sostanze pericolose presenti in Centrale	12
3.2	Fase 2: confronto con le soglie di rilevanza.....	16
3.3	Fase 3: valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee	19
3.3.1	Proprietà chimico fisiche delle sostanze pericolose sopra le soglie di rilevanza	19
3.3.2	Caratteristiche idrogeologiche del sito	24
3.3.3	Modalità di gestione delle sostanze pericolose sopra le soglie di rilevanza in condizioni normali	24
3.3.1	Modalità gestionali in caso di emergenze	29
4	Esiti della Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo, sottosuolo e della falda da parte delle sostanze sopra le soglia di rilevanza	30
5	Presidi e controlli generali a tutela della qualità del suolo e delle acque sotterranee	31
6	Conclusioni	33
7	Ulteriori informazioni – contaminazioni riferite ad attività esterne.....	34

ALLEGATI

Allegato 1 “Planimetria della Centrale con indicazione delle aree di stoccaggio di materie”

1 Introduzione

Il presente documento riguarda l'applicazione della *Procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento* per la Centrale Termoelettrica di A2A gencogas S.p.A. sita nel Comune di Gissi (CH) ed è stato predisposto in ottemperanza a quanto prescritto dall'articolo 3, comma 4, del Decreto del Ministero della Transizione Ecologica n. 408 del 07 ottobre 2021 relativo al "Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-0000901 del 30 novembre 2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Abruzzo Energia S.p.A., oggi A2A gencogas S.p.A., situata nel Comune di Gissi (CH) – (ID 179/10138)".

In particolare, nel presente documento è sviluppata la procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare all'autorità competente la Relazione di Riferimento introdotta dal D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46 in attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), in accordo a quanto previsto nell'Allegato 1 del D.M. 95 del 15/04/2019 dato che l'installazione in parola è una Centrale Termoelettrica di potenza termica superiore a 300 MWt alimentata esclusivamente a gas naturale.

La procedura di verifica viene svolta secondo le seguenti fasi:

- Fase 1: nella quale sono identificate le sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate nell'installazione determinandone la classe di pericolosità;
- Fase 2: nella quale viene valutato l'eventuale superamento di specifiche soglie di rilevanza in relazione alle quantità di sostanze pericolose individuate nella Fase 1;
- Fase 3: nella quale, se le specifiche soglie di rilevanza risultano superate all'esito della Fase 2, viene valutata la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle caratteristiche idrogeologiche del sito e alla sicurezza dell'impianto.

Se all'esito della Fase 3 risulta la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, si intende con ciò verificata la presenza di sostanze pericolose pertinenti e occorre procedere alla redazione della Relazione di Riferimento in relazione a tali sostanze.

Nel caso specifico, per la Centrale di Gissi, in conclusione si dà evidenza, sulla base degli elementi ed informazioni raccolte, che nonostante la presenza di sostanze pericolose sopra soglia, in relazione agli accorgimenti concretamente adottati dal Gestore, non vi è una possibilità rilevante di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, pertanto non è necessario procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.

Il presente documento, strutturato secondo le suddette 3 fasi, aggiorna e sostituisce integralmente la Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento per la Centrale Termoelettrica di Gissi, predisposta ai sensi dell'allora vigente DM 272/2014, trasmessa

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota prot. 2015-EBE-000023-P del 03/04/2015 e tiene conto dell'aggiornamento normativo intercorso (DM 95/2019).

I contenuti della presente relazione si basano sulle informazioni e sulla documentazione fornite da A2A gencogas S.p.A..

2 Inquadramento del sito: attività pregresse, uso attuale e destinazione futura

2.1 Ubicazione dell'impianto

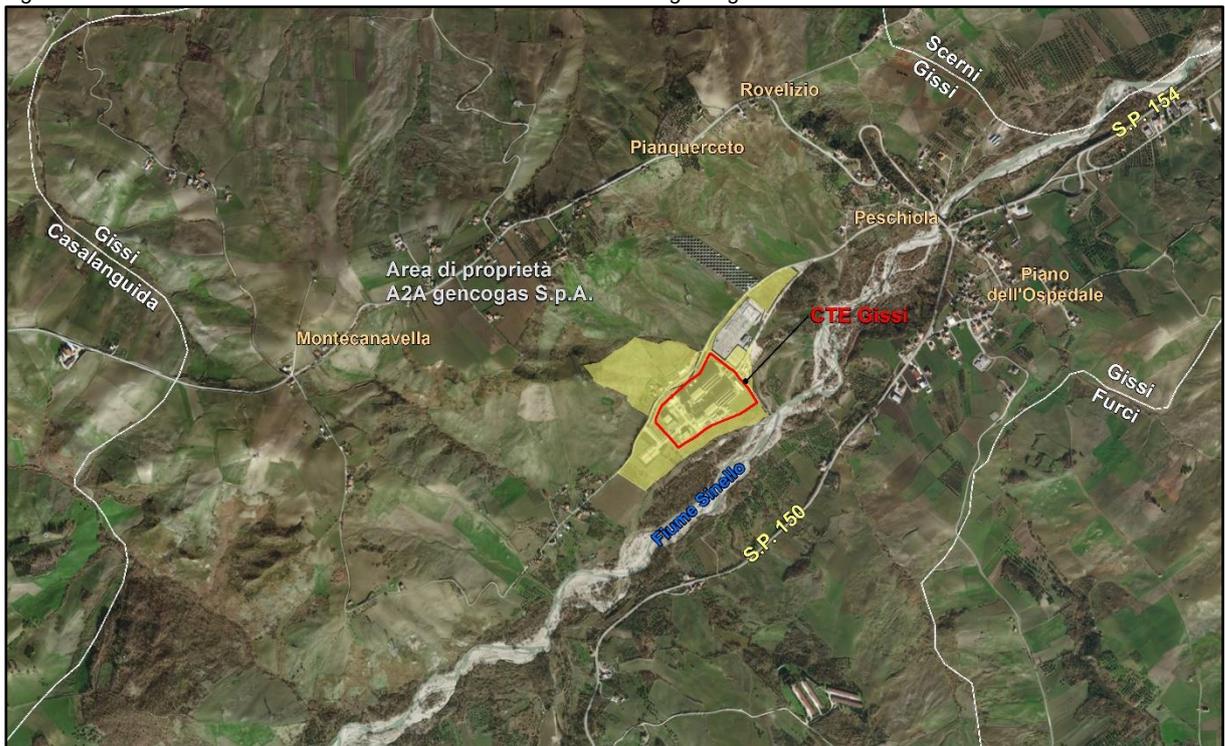
La Centrale Termoelettrica A2A gencogas S.p.A. di Gissi si colloca nel territorio del Comune di Gissi, in provincia di Chieti, in località "Contrada Selva" a una distanza di circa 3,5 km in direzione nord-nord-est dal centro abitato.

La Centrale copre una superficie di circa 78.540 m². Essa si colloca in un'area caratterizzata da isolati nuclei abitativi con connotazione per lo più agricola, inseriti in un contesto rurale; in direzione ovest, a una distanza di circa 150 m, è presente il fiume Sinello.

Il sito di Centrale dista in linea d'aria circa 500 m in direzione ovest dalla S.P. 150 "Carpinetto-Sinello", circa 4,5 km dalla S.P. 212, 7 km in direzione sud-est e circa 7 km dalla S.P. 216 in direzione nord-ovest.

In Figura 2.1a si riporta la localizzazione su foto aerea della Centrale Termoelettrica di Gissi.

Figura 2.1a Localizzazione della Centrale Termoelettrica A2A gencogas di Gissi



2.2 Descrizione sintetica della Centrale

La Centrale Termoelettrica di Gissi è costituita da due unità di produzione indipendenti a ciclo combinato ad elevata efficienza, alimentate a gas naturale.

L'impianto è caratterizzato da una potenza termica nominale complessiva pari a 1.438 MWt alle condizioni ambientali di progetto ($T = 15^{\circ}\text{C}$, umidità relativa = 80%) e da una potenza elettrica complessiva pari a 840 MWe ai morsetti di macchina dei generatori, alle condizioni ambientali di progetto ($T = 15^{\circ}\text{C}$, umidità relativa = 80%).

Le due Unità Produttive a ciclo combinato sono costituite ciascuna dai seguenti elementi:

- un turbogas;
- un alternatore;
- una turbina a vapore;
- un generatore di vapore a recupero;
- un trasformatore elevatore di tensione;
- un condensatore ad aria.

Le Unità Produttive sono alimentate esclusivamente a gas naturale e sono dotate di combustori a secco a bassa produzione di NO_x (DLN), che permettono di ottenere una bassa formazione di ossidi di azoto in camera di combustione, mediante la riduzione dei picchi di temperatura nella camera stessa tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile. Per minimizzare le emissioni di CO è presente un catalizzatore di CO nel generatore di vapore a recupero.

Un ulteriore stato di funzionamento autorizzato della Centrale di Gissi, volto a migliorare ulteriormente il controllo delle emissioni ai bassi carichi e la flessibilità di funzionamento, prevede l'utilizzo di un sistema di controllo della combustione della turbina a gas ed un particolare controllo della temperatura del vapore, inviato alla turbina a vapore, denominato "Low Load Operation Point" (LLOP).

Nella Centrale, oltre alle due sezioni a ciclo combinato, sono presenti:

- un sistema di approvvigionamento e distribuzione del gas naturale, approvvigionato tramite gasdotto della società SNAM;
- un sistema di approvvigionamento di acqua industriale dal depuratore consortile dell'Azienda Regionale Attività Produttive; per gli usi civili è prelevata acqua dall'acquedotto (si rammenta che solo in caso di emergenza (guasti, malfunzionamenti del depuratore), l'acqua per uso industriale può essere prelevata dal pozzo esistente nell'area di Centrale; sono inoltre presenti altri due pozzi, da utilizzare oltre che per far fronte ad emergenze di approvvigionamento dal Consorzio, anche per uso irriguo);
- un impianto di trattamento delle acque a scarico zero ZLD - Zero Liquid Discharge, costituito da una fase di pretrattamento, una fase di demineralizzazione e una fase di trattamento delle acque reflue; tale impianto è stato progettato per il recupero ed il riutilizzo delle acque reflue del processo produttivo in modo da eliminare lo scarico di effluenti liquidi di processo e minimizzare il fabbisogno idrico di Centrale (si veda la descrizione riportata al successivo §2.2.1);

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

- un sistema antincendio costituito da una stazione di pompaggio, una rete idrica di alimentazione idranti costituita da una tubazione interrata chiusa ad anello, un impianto a diluvio ad acqua frazionata per la protezione dei trasformatori, un impianto fisso ad anidride carbonica per la protezione dei cabinati delle turbine a gas, estintori portatili all'interno degli uffici e della sala controllo, un sistema di rilevazione delle perdite di gas, un sistema di rilevazione incendi per azionare i sistemi automatici di spegnimento e dare l'allarme. La motopompa antincendio è alimentata a gasolio;
- un sistema elettrico costituito da generatori elettrici, trasformatori elevatori che elevano l'energia elettrica prodotta dagli alternatori in media tensione (21 kV) a una tensione di 380 kV che viene immessa nella rete nazionale di alta tensione e sistemi elettrici ausiliari con lo scopo di fornire energia a tutti i componenti ausiliari della Centrale quali pompe, ventilatori, sistemi di controllo, sistemi di condizionamento, sistemi antincendio, sistemi di trattamento delle acque e illuminazione;
- due gruppi diesel di emergenza, alimentati a gasolio;
- un sistema di supervisione e controllo automatico DCS (sistema di controllo distribuito) che acquisisce tutte le informazioni necessarie dagli ausiliari e dalle caldaie a recupero e genera le azioni di comando per controllare l'intero sistema.

In Centrale è inoltre presente una caldaia per l'alimentazione del cristallizzatore, caratterizzata da una potenza termica di 2,1 MWt alimentata a gas naturale.

Infine in Centrale sono presenti due preriscaldatori antirugiada, ciascuno con potenza termica pari 3,2 MWt, alimentati da una parte del gas naturale stesso, di cui uno solo in funzione mentre il secondo è di riserva. I preriscaldatori hanno il compito di riscaldare il gas prima di abbatterne la pressione, onde evitare la formazione di condense; sono quindi in funzione solamente quando la pressione del gas prelevato dalla rete è elevata per cui si avrebbe il rischio di formazione di condense durante l'espansione.

Per minimizzare i prelievi e gli scarichi idrici la Centrale è dotata di un impianto trattamento acque a scarico zero ZLD - Zero Liquid Discharge, descritto di seguito (§2.2.1), per il trattamento degli effluenti della Centrale.

Pertanto gli unici effluenti liquidi scaricati dalla Centrale sono:

- scarico di emergenza (troppo pieno) della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia nel fiume Sinello (SC1);
- scarico in pubblica fognatura delle acque usi civili (SC2).

Le principali tipologie di rifiuti prodotti dalla Centrale sono il residuo salino dell'impianto ZLD e i rifiuti derivanti dalle varie attività manutentive. Nell'area della Centrale è presente un'area destinata al deposito temporaneo dei rifiuti.

2.2.1 Impianto trattamento acque a scarico zero ZLD – Zero Liquid Discharge

Per minimizzare i prelievi e gli scarichi idrici la Centrale, come già anticipato nel §2.2, è dotata di un impianto trattamento acque a scarico zero per il trattamento degli effluenti della stessa.

Le acque meteoriche, provenienti dal dilavamento di strade e piazzali e dai pluviali degli edifici, sono raccolte nella vasca di prima pioggia, nella quale è presente una paratoia ad azionamento automatico per il sezionamento della luce di ingresso della vasca di prima pioggia, a vasca riempita. Da qui, per mezzo di pompe, l'acqua viene inviata al sistema di disoleazione e quindi alla vasca delle acque disoleate per poi essere trasferita alla fase di pretrattamento dell'impianto ZLD. Alla chiusura della paratoia, l'ulteriore acqua meteorica, mediante un apposito stramazzo, viene deviata e raccolta nella vasca di seconda pioggia e, sempre per mezzo di pompe, può essere inviata al sistema di pretrattamento o alla vasca di processo per il recupero.

Nella vasca di seconda pioggia, sul troppo pieno della vasca, è presente un setto separatore statico di emergenza.

Le acque potenzialmente oleose, collettate al sistema di disoleazione tramite una rete dedicata, sono trattate assieme alle acque di prima pioggia e, con queste, inviate al sistema di pretrattamento dello ZLD per il loro recupero.

I restanti drenaggi e scarichi di processo, collettati al sistema di disoleazione tramite una rete dedicata, sono trattati assieme alle acque di prima pioggia e, con queste, inviate al sistema di pretrattamento per il loro recupero.

Le acque acide e/o alcaline, costituite principalmente dagli effluenti provenienti dallo scarico del sistema di rigenerazione delle resine dei letti misti, dai lavaggi chimici di impianto e/o manutentivi, dall'acqua proveniente dalla periodica pulizia dei bacini di contenimento degli additivi chimici, dei serbatoi e delle linee di impianto, dagli scarichi del laboratorio chimico e dal pozzetto della piazzola di scarico dei reagenti chimici, sono inviate, per mezzo di una rete dedicata, alle vasche di raccolta acque acide e alcaline e/o alla vasca di neutralizzazione, nella quale vengono dosati acido cloridrico o soda caustica per correggere il pH.

Raggiunti gli opportuni parametri chimici, queste acque vengono trasferite alla vasca delle acque concentrate.

Le acque di spurgo dei piezometri di monitoraggio presenti in Centrale, emunte durante le fasi di campionamento, vengono confluite all'impianto ZLD attraverso la rete di raccolta delle acque meteoriche.

Il concentrato, prodotto dal sistema di demineralizzazione ad osmosi inversa (RO), viene trattato con un secondo sistema ad osmosi inversa dedicato, il cui permeato viene inviato al serbatoio acqua grezza/antincendio. Il concentrato di quest'ultimo sistema ad osmosi inversa viene invece inviato alla vasca delle acque concentrate dove si unisce all'acqua trattata nella vasca di neutralizzazione.

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

L'acqua raccolta nella vasca delle acque concentrate viene trattata per mezzo di un sistema di cristallizzazione alimentato da gas naturale che, per evaporazione, recupera l'acqua nel serbatoio dell'acqua grezza/antincendio per il suo successivo trattamento e recupero.

Il residuo salino di questo processo viene filtrato da una filtropressa per poi essere smaltito.

Per riscaldare l'acqua da evaporare è presente una caldaia a gas naturale dedicata, soluzione impiantistica che, a differenza di uno spillamento di vapore dal processo produttivo, garantisce al sistema di cristallizzazione la continuità di funzionamento anche quando le unità produttive sono ferme.

L'impianto trattamento acque di Centrale a scarico zero è costituito da:

- un sistema di pretrattamento delle acque in ingresso costituito da un sistema di chiariflocculazione, da una sezione di filtri multimedia e da una sezione di ultrafiltrazione. I sistemi a monte dell'impianto di ultrafiltrazione sono affiancati da un sistema di filtrazione autopulente. Il suddetto sistema ha lo scopo di garantire in ogni circostanza il corretto funzionamento degli impianti di demineralizzazione e cristallizzazione, considerando che le acque prelevate possono presentare variazioni nelle proprie caratteristiche chimico-fisiche;
- un sistema per la produzione di acqua demineralizzata costituito da una sezione di filtri a carboni attivi, una sezione a osmosi inversa protetta da filtri a cartuccia, una sezione di elettrodeionizzazione o una sezione a letto misto. Tale sistema produce l'acqua demineralizzata con le caratteristiche fisiche e chimiche idonee al suo utilizzo per il processo produttivo e per gli altri usi di Centrale;
- un sistema di trattamento dei reflui costituito da un'ulteriore sezione a osmosi inversa protetta da filtri a cartuccia, che tratta il concentrato della precedente sezione RO, un sistema di neutralizzazione e un sistema di cristallizzazione che, facendola evaporare, recupera l'acqua e la rinvia nel serbatoio dell'acqua grezza/antincendio per il suo successivo trattamento e recupero e produce un residuo salino che viene smaltito.

2.2.2 Organizzazione

A partire dal 1° luglio 2016, la Società Abruzzoenergia S.p.A., proprietaria della Centrale Termoelettrica di Gissi, ha cambiato la propria denominazione in A2A gencogas S.p.A. Tale variazione non ha introdotto alcuna modifica dei processi produttivi nell'impianto di Gissi.

L'Impianto definisce, nell'ambito della sua organizzazione, le responsabilità, i poteri e le interrelazioni del personale che gestisce, esegue e sorveglia le attività che influiscono sull'ambiente, sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori.

Le funzioni interessate all'esercizio dell'Impianto sono:

- Direzione (Responsabile Impianto, Gestore);
- Esercizio;
- Manutenzione;
- Ambiente, Salute e Sicurezza.

2.3 Evoluzione della Centrale e destinazione d'uso futura del sito

Il sito è utilizzato per la produzione energetica dal 2008.

Nel sito della Centrale di Gissi è prevista l'installazione di un sistema di accumulo elettrochimico di energia (BESS) di taglia pari a circa 15 MW/MWh, da realizzarsi all'interno del perimetro della Centrale e da connettere alla rete elettrica nazionale attraverso la connessione esistente. Tale progetto è stato recentemente autorizzato ai sensi e per gli effetti del Decreto-legge 7 febbraio 2002, n. 7 e ss.mm.ii. dal Ministero della Transizione Ecologica - Dipartimento per l'Energia e il Clima - Direzione Generale Infrastrutture e Sicurezza Sistemi Energetici e Geominerari con Decreto N°55/21/2021 del 30/12/2021.

Al momento A2A gencogas non ha in previsione ulteriori progetti di modifica della Centrale.

3 Procedura di verifica della sussistenza dell'obbligo di presentare la RdR

Secondo le indicazioni contenute nell'Allegato 1 al D.M. 95/2019, la Relazione di Riferimento deve essere elaborata per le sostanze pericolose pertinenti; queste ultime sono individuate secondo la seguente procedura, definita dall'Allegato 1 stesso:

- 1) Fase 1: identificazione delle sostanze pericolose utilizzate, prodotte o rilasciate dalla Centrale, secondo i criteri di classificazione individuati all'interno del Regolamento (CE) n. 1272/2008;
- 2) Fase 2:
 - a. identificazione delle sostanze di cui al punto 1 caratterizzate da indicazioni di pericolo (frasi H) riportate all'interno delle quattro classi indicate all'interno dell'Allegato 1 al D.M. 95/2019 e ripartizione all'interno della classe di appartenenza;
 - b. confronto dei quantitativi complessivi delle sostanze utilizzate con le soglie indicate dal Decreto per ciascuna classe;
- 3) Fase 3: in caso di superamento dei valori soglia, per ciascuna sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento, valutazione della possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche della sostanza, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) alla sicurezza dell'impianto.

Se al termine della predetta Fase 3 emerge che vi è l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa a uso, produzione o rilascio di una o più sostanze pericolose da parte dell'installazione, tali sostanze pericolose sono considerate "pertinenti" e pertanto si intende con ciò verificata la sussistenza dell'obbligo di elaborare, con riferimento ad esse, la Relazione di Riferimento.

Come descritto nei successivi paragrafi, per la Centrale di Gissi non sono presenti sostanze pericolose pertinenti, pertanto **non è necessario procedere alla redazione della Relazione di Riferimento.**

3.1 Fase 1: Identificazione delle sostanze pericolose presenti in Centrale

La maggior parte delle sostanze chimiche approvvigionate presso la Centrale è impiegata per il funzionamento dell'impianto di Trattamento delle Acque.

Di seguito si riporta l'elenco delle sostanze pericolose presenti in Centrale, descrivendone la fase di utilizzo, le caratteristiche di pericolosità ai sensi del Regolamento CLP n.1272/2008, le quantità annue riferite alla massima capacità produttiva e le relative modalità di stoccaggio. Le informazioni sono tratte dalla Scheda B.1.2 alla capacità produttiva, che si trasmette aggiornata contestualmente alla presente relazione per tenere conto degli aggiornamenti delle Schede di sicurezza dei prodotti, e dalla Scheda B.5.2 presentata nell'ambito del riesame AIA BATC (con riferimento al gasolio).

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

Tali sostanze sono stoccate secondo le modalità indicate nella Scheda B.13, che si trasmette aggiornata contestualmente alla presente relazione per tenere conto delle modifiche apportate ai serbatoi di CO₂ (ne sono stati installati due nuovi da 8 m³ in luogo dei due da 3,7 m³ dichiarati nella Scheda B.13 del riesame AIA BATC) e dislocate nelle aree dedicate individuate nell'Allegato 1 "Planimetria dello stabilimento con indicazione delle aree di stoccaggio di materie" alla presente relazione, prodotto a partire dalla Planimetria B22 della documentazione presentata per il riesame AIA BATC.

Ns rif.

R001-1668581CMO-V01_2021

Tabella 3.1a Sostanze pericolose presenti in Centrale

Sostanza	Tipologia	Descrizione / Utilizzo	Indicazione di Pericolo (Reg. CLP n.1272/08)	Quantità	Modalità di stoccaggio	Riferimento planimetria All.1
Gasolio	Combustibile	Utilizzato esclusivamente per il funzionamento della motopompa antincendio e dei due gruppi elettrogeni di emergenza	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	2,3 t ⁽¹⁾	n.2 serbatoi fuori terra da 7 m ³ dotati di vasca di contenimento collettata alla rete acque oleose n.1 serbatoio fuori terra da 350 l, installato a bordo macchina, in locale chiuso, su area pavimentata, con vasca di raccolta di eventuali perdite n.1 serbatoio fuori terra da 490 l sotto tettoia, all'interno di vasca di contenimento	S3
Acido cloridrico al 33%	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H314, H335	134,61 t	Serbatoio fuori terra da 5,1 m ³ dotato di doppia camicia all'interno di edificio chiuso	S6
Soda caustica al 50%	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H314	135,11 t	Serbatoio fuori terra da 10 m ³ dotato di doppia camicia all'interno di edificio chiuso	S7
Acido cloridrico al 9%	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H314, H335	1,78 t	Fusti/fustini/cisternette/ taniche in edificio stoccaggio reagenti vari, che consiste in area coperta e pavimentata	S1
Ipoclorito di sodio al 15%	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H314, H318, H335, H400, H410	3,70 t		
Cloruro ferrico al 40%	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H302, H315, H317, H318	9 t		
Biocida	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H314, H317, H318, H412	1,2 t		
Ammoniaca al 25%	Reagente ciclo termico	Ciclo termico	H314, H335, H412	15,45 t		
Alcalinizzante	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H314, H318	1,08 t		
Deossigenante	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H315, H318, H412	0,75 t		
Antincrostante	Reagente impianto trattamento acque	Trattamento acque	H290, H314, H318	4,53 t		
Idrogeno	Reagente di esercizio	Raffreddamento alternatori	H220, H280	19.961,07 m ³	Bombole da 50 l in area interrata (bunker), coperta, pavimentata	S4

Ns rif.

R001-1668581CMO-V01_2021

Sostanza	Tipologia	Descrizione / Utilizzo	Indicazione di Pericolo (Reg. CLP n.1272/08)	Quantità	Modalità di stoccaggio	Riferimento planimetria All.1
Anidride carbonica	Reagente di esercizio	Estinzione incendio TG Bonifica idrogeno negli alternatori	H281	(3)	2 serbatoi fuori terra, ognuno da 8 m ³ Pacchi bombole su area esterna pavimentata	S5
Propano	Reagente di esercizio	Esclusivamente durante la fase di accensione delle torce delle turbine a gas	H220, H280	<1 Sm ³⁽⁴⁾	Bombole da 25 kg all'interno di armadio localizzato in edificio chiuso	S8
Oli lubrificanti pericolosi	Olii	Gli oli in oggetto vengono utilizzati come lubrificanti in alcuni sistemi minori (motoriduttori o altri ingranaggi)	H412, H410, H400, H304	0,05 ⁽²⁾ t	Fusti/cisternette all'interno di armadio chiuso con vasca di contenimento, su area pavimentata.	S2
Olio dielettrico	Olii	Isolante per macchine e apparecchiature elettriche	H304	0,05 ⁽²⁾ t	L'olio dielettrico è presente all'interno dei trasformatori.	
<p>Note</p> <p>(1) Si fa presente che in Centrale il gasolio viene utilizzato solamente per le prove dei sistemi di emergenza. Per stimarne il consumo sono stati considerati i quantitativi utilizzati nell'anno 2019 e 2020, che sono risultati simili per entrambi gli anni, pertanto, cautelativamente, nella presente tabella e nel seguito della Relazione è stato considerato il dato maggiore tra i due pari a 2,3 t.</p> <p>(2) I quantitativi di olio dielettrico e lubrificante indicati sono riferiti ai rabbocchi che si ritiene possano essere effettuati per le normali attività di manutenzione; essi non comprendono invece i quantitativi eventualmente necessari per la sostituzione delle cariche delle macchine, in quanto non prevedibili e comunque legate ad analisi sulle caratteristiche dell'olio.</p> <p>(3) Il consumo di anidride carbonica, utilizzata per le eventuali operazioni di bonifica dell' H2 e di ripristino della CO2 per le prove di estinzione, non è riconducibile alla capacità produttiva dell'installazione.</p> <p>(4) Il propano è impiegato esclusivamente durante la fase di accensione delle torce delle turbine a gas.</p>						

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

Si fa presente che in Centrale sono presenti anche ulteriori sostanze rispetto a quelle elencate nella precedente tabella relative ai reagenti di laboratorio, ai prodotti generalmente utilizzati per le attività di manutenzione in officina e ai reagenti per gli strumenti di analisi in continuo; tali sostanze sono contenute in appositi contenitori (generalmente bottiglie), stoccate in modeste quantità, e poste all'interno di appositi armadietti localizzati in locali chiusi e pavimentati.

Si ricorda che i rifiuti non rientrano nella classificazione delle sostanze o miscele, secondo il regolamento CLP e non rientrano nel campo di applicazione della presente valutazione.

In sito è disponibile un database contenente l'identificazione e le caratteristiche di tutte le sostanze pericolose stoccate in Centrale, nonché copia delle Schede di Sicurezza.

3.2 Fase 2: confronto con le soglie di rilevanza

La Fase 2 dell'Allegato 1 del D.M. 95/2019 prevede che:

- tra le sostanze pericolose presenti nell'installazione riportate nella precedente Tabella 3.1a vengano identificate quelle che presentano indicazioni di pericolo associate alle quattro classi elencate nella tabella seguente;
- venga effettuato il confronto tra i quantitativi annui di utilizzo alla capacità produttiva delle sostanze pericolose associate alle quattro classi con le seguenti soglie di rilevanza individuate per ciascuna classe di pericolosità.

Tabella 3.2a Soglie di riferimento per la valutazione della rilevanza (Tabella 1 Allegato 1, D.M. 95/2019)

Classe	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia (kg/anno oppure Dm ³ /anno)
Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(d), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥100
Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥1.000
Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥10.000

Tra le sostanze riportate nella Tabella 3.1a, quelle caratterizzate da un'indicazione di pericolo di cui alle classi della Tabella 3.2a, sono quelle riportate nella seguente Tabella 3.2b.

Tabella 3.2b Sostanze pericolose caratterizzate da indicazione di pericolo di cui alle classi della Tabella 1 Allegato 1, D.M. 95/2019

Sostanza	Quantità (t)	Classe	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)
Gasolio	2,3 t	Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) – H351 Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente – H304, H411 Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente – H332	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411
Ipoclorito di sodio al 15%	3,7 t	Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente – H400, H410	H290, H314, H318, H335, H400, H410
Cloruro ferrico al 40%	9 t	Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente – H302	H290, H302, H315, H317, H318
Biocida	1,2 t	Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente – H412	H314, H317, H318, H412
Ammoniaca al 25%	15,45 t	Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente – H412	H314, H335, H412
Deossigenante	0,75 t	Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente – H412	H315, H318, H412
Oli lubrificanti pericolosi	0,05 t	Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente – H400, H410, H304 Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente – H412	H412, H410, H400, H304
Olio dielettrico	0,05 t	Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente – H304	H304

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

Tabella 3.2c Soglie di riferimento per la valutazione della rilevanza (Tabella 1 Allegato 1, D.M. 95/2019) e sostanze

Classe	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Sostanza	Soglia (kg/anno oppure Dm ³ /anno)
Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350(i), H351, H340, H341	Gasolio	≥10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(d), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	Gasolio, ipoclorito di sodio al 15%, Olii lubrificanti pericolosi, Olio dielettrico	≥100
Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	-	≥1.000
Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	Gasolio, Cloruro ferrico al 40%, biocida, ammoniaca al 25%, deossigenante, Olii lubrificanti pericolosi	≥10.000

Per le suddette sostanze le valutazioni della rilevanza dei quantitativi utilizzati sulla base delle soglie riportate in Tabella 3.2a, sono riportate nelle seguenti tabelle 3.2d, 3.2e e 3.2f.

Tabella 3.2d Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite nella Classe Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)

Sostanza	Quantità annua espressa alla capacità produttiva (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Gasolio	2,3	0,01	SI
Totale	2,3		

Tabella 3.2e Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite in Classe Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente

Sostanza	Quantità annua espressa alla capacità produttiva (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Gasolio	2,3	0,1	SI
Ipoclorito di sodio al 15%	3,7		
Olii lubrificanti pericolosi	0,05		
Olio dielettrico	0,05		
Totale	6,1		

Tabella 3.2f Valutazione della rilevanza per le sostanze inserite in Classe Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente

Sostanza	Quantità annua espressa alla capacità produttiva (t/a)	Soglia (t/a)	Rilevante
Gasolio	2,3	10	SI
Cloruro ferrico al 40%	9		
Biocida	1,2		
Ammoniaca al 25%	15,45		
Deossigenante	0,75		
Olii lubrificanti pericolosi	0,05		
Totale	28,75		

Essendo state superate le soglie di rilevanza (per le Classi 1, 2 e 4) per le sostanze indicate nelle tabelle 3.2d-e-f è necessario eseguire la successiva fase della procedura definita nell'Allegato 1 del DM 95/2019 per tali sostanze.

3.3 Fase 3: valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee

Nel presente capitolo si procede alla Fase 3 della valutazione: per le sostanze che hanno determinato il superamento delle soglie di cui alla precedenti Tabelle 3.2d-e-g, si effettua una valutazione circa la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali.

Nell'effettuare tale valutazione vengono considerati i seguenti elementi:

- le proprietà chimico-fisiche della sostanza pericolosa individuata;
- le caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione;
- le modalità di gestione delle sostanze pericolose sopra le soglie di rilevanza a protezione del suolo e delle acque sotterranee.

3.3.1 Proprietà chimico fisiche delle sostanze pericolose sopra le soglie di rilevanza

Di seguito si riportano le informazioni tratte dalle Schede di sicurezza, che sono disponibili in Centrale, in merito a persistenza, solubilità, degradabilità e pressione di vapore di tali sostanze.

Tabella 3.3.1a Principali caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze che hanno determinato il superamento delle soglie, tratte dalla relativa Scheda di Sicurezza

Sostanza	Persistenza e degradabilità	Solubilità	Potenziale di bioaccumulo	Mobilità nel suolo	Pressione di vapore
Gasolio	<p><u>Degradabilità abiotica</u> Idrolisi: i gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente. Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal Regolamento REACH. Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal Regolamento REACH.</p> <p><u>Degradabilità biotica</u> Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.</p>	Solubilità in acqua non applicabile poiché sostanza UVCB.	I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.	Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.	< 0,5 kPa in condizioni standard(OC3).
Ipoclorito di sodio al 15%	<p><u>Relativi alle sostanze contenute:</u> ipoclorito di sodio: Decompono alla luce. Aumenta la stabilità con la diminuzione di concentrazione, luce, riscaldamento e contaminazione da metalli. Decompono per azione della anidride carbonica dell'aria. La forma anidra esplosiva.</p>	In acqua.	Nessun dato disponibile.	Nessun dato disponibile.	25 hPa a 20°C
Cloruro ferrico al 40%	N.A.	Idrosolubilità al 100%.	N.A.	N.A.	17 hPa (20°C)
Biocida	<p><u>Relativi alle sostanze contenute:</u> 2-metil-2H-isotiazol-3-one miscela con 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one: OECD 301 D Closed-Bottle-Test> 60 % (fanghi attivi) (OECD 301 D (oxygen depletion)) readily biodegradable; bridging from S 200</p>	Idrosolubilità completa.	<p><u>Relativi alle sostanze contenute:</u> 2-metil-2H-isotiazol-3-one miscela con 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one: Bioaccumulazione: 5-Cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-one (CMIT); 2-Metil-4-isotiazolin-3-one (MIT):</p>	<p><u>Relativi alle sostanze contenute:</u> Nitrato di magnesio: Il potenziale di mobilità nel suolo è molto alto (Koc fra 0 e 50). Considerando la costante de Henry molto bassa, non si prevede che la volatilizzazione da corpi d'acqua naturali o dal</p>	Non determinato

Sostanza	Persistenza e degradabilità	Solubilità	Potenziale di bioaccumulo	Mobilità nel suolo	Pressione di vapore
	OECD 308 Simulation Biodegradation Aqu Sed System 1,82 - 1,92 d (half-life) (OECD 308) CIT, S 617 Il componente(i) è (sono) rapidamente biodegradabile(i). Le sostanze sono biodegradabili in impianti di fanghi attivi.		Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua(log Pow): 0,401 Misurato Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua(log Pow): -0,486 Misurato	suolo umido costituisca un fattore importante per il destino finale del prodotto.	
Ammoniaca al 25%	Prontamente biodegradabile in impianti e terreni. Nome del prodotto / Ingrediente: Ammoniaca% Emivita in acqua: Non applicabile. Fotolisi: Non applicabile. Biodegradabilità: Prodotto per sua natura biodegradabile	Idrosolubilità alta.	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici. Nome del prodotto / Ingrediente: Ammoniaca% LogPow: -0,64 BCF: Non applicabile Potenziale: bassa	Coefficiente di ripartizione suolo/acqua (KOC): 13,8 Mobilità : Questo prodotto può essere trasportato dalle acque superficiali o sotterranee a causa della sua idrosolubilità pari a: alta	470 hPa @ 20 °C
Deossigenante	<u>Relativi alle sostanze contenute:</u> Dietilidrossilammina 85%: = 11 % in 28 giorni etanolammina: biodegradazione >90% in 21 gg, facilmente biodegradabile	Non determinato.	<u>Relativi alle sostanze contenute:</u> Dietilidrossilammina 85%: Non si bioaccumula. etanolammina: Poco bioaccumulabile.	Nessun dato disponibile.	Non determinato.
Oli lubrificanti pericolosi	Non sono disponibili dati sulla biodegradabilità del prodotto.	Non miscibile.	Non disponibile.	Poiché la dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), evitare di disperdere il prodotto nell'ambiente.	N.D.
	<u>Prodotto:</u> Biodegradabilità : Osservazioni: Si ritiene che non sia facilmente biodegradabile. Si ritiene che i costituenti principali siano intrinsecamente biodegradabili, ma il prodotto contiene componenti che persistono nell'ambiente.	Trascurabile.	<u>Prodotto:</u> Bioaccumulazione: Osservazioni: Contiene componenti che possono bioaccumulare. Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/ acqua: Pow: >	<u>Prodotto:</u> Mobilità : Osservazioni: Liquido nella maggior parte delle condizioni ambientali. Se penetra nel suolo, adsorbe alle particelle di terreno e non può essere rimosso. Osservazioni: Galleggia sull'acqua.	< 0,5 Pa (20 °C) Valore(i) stimato(i)

Sostanza	Persistenza e degradabilità	Solubilità	Potenziale di bioaccumulo	Mobilità nel suolo	Pressione di vapore
			6Osservazioni: (sulla base delle informazioni su prodotti simili)		
	<p><u>Prodotto:</u> Biodegradabilità: Osservazioni: Nessun dato disponibile Eliminabilità fisico-chimica: Osservazioni: Nessun dato disponibile</p> <p><u>Componenti:</u> <i>rame:</i> Biodegradabilità: Osservazioni: I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche. <i>ammine, N-sego alchiltrimetilendi-, oleati:</i> Biodegradabilità: Risultato: biodegradabile rapidamente <i>N-benzotriazolo alchilato:</i> Biodegradabilità: Tipo di test: Biodegradazione primaria Inoculo: fango attivo Risultato: Biodegradabile non rapidamente Biodegradazione: < 10 % Tempo di esposizione: 28 d Metodo: OECD 301 B <i>grafite (sintetico):</i> Biodegradabilità: Osservazioni: I metodi per determinare la biodegradabilità non si applicano alle sostanze inorganiche.</p>	Insolubile.	<p><u>Prodotto:</u> Bioaccumulazione: Osservazioni: La miscela non contiene alcuna sostanza considerata come persistente, bioaccumulante e tossica (PBT). La miscela non contiene alcuna sostanza considerata come molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB).</p> <p><u>Componenti:</u> <i>ammine, N-sego alchiltrimetilendi-, oleati:</i> Bioaccumulazione: Osservazioni: La bioaccumulazione è improbabile. <i>N-benzotriazolo alchilato:</i> Bioaccumulazione: Fattore di bioconcentrazione (BCF): 1.676 Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua</p>	<p><u>Prodotto:</u> Mobilità: Osservazioni: Nessun dato disponibile Diffusione nei vari comparti ambientali: Osservazioni: Nessun dato disponibile</p>	< 0,001 hPa (20 °C)

Ns rif.

R001-1668581CMO-V01_2021

Sostanza	Persistenza e degradabilità	Solubilità	Potenziale di bioaccumulo	Mobilità nel suolo	Pressione di vapore
Olio dielettrico	Biodegradazione: Componente olio base -- Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile.	Trascurabile	Componente olio base -- Ha potenziale di bioaccumulazione, comunque il metabolismo o le proprietà fisiche possono ridurre la bioconcentrazione o limitare la biodisponibilità.	Componente olio base -- Questo materiale ha bassa solubilità e si presume che galleggi e migri dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartisca nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue.	< 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20° C [Stimato]

3.3.2 Caratteristiche idrogeologiche del sito

3.3.2.1 Idrografia superficiale

Dal punto di vista idrografico, l'oggetto più importante è rappresentato dal Fiume Sinello, che nasce dalla Sella Grande, sul Monte Castel Fraiano, e attraversa l'area in esame in direzione WSW-ENE, con un andamento prevalentemente meandriforme.

Esso è caratterizzato da diversi affluenti, i più importanti dei quali sono il Fosso Morgitella, in destra idrografica, e il Fosso Tassarano, in sinistra idrografica, entrambi con un pattern subrettilineo.

Il sito di centrale è posto a NNE dell'abitato di Gissi, in località Selva di Pantano, più precisamente in sinistra idrografica del Fiume Sinello.

3.3.2.2 Inquadramento geologico ed idrogeologico

Sulla base delle indagini geologiche pregresse, svolte nel sito per la costruzione dell'impianto, risulta che l'area in cui si sviluppa la Centrale è caratterizzata da materiali alluvionali terrazzati a litologia limo-sabbiosa e ghiaiosa.

La formazione litologica è costituita da una unità coesiva di limi argillosi e argille limose contenenti talora clasti calcarei (olocene), un orizzonte ghiaioso costituito da ghiaie poligeniche (olocene) ed una formazione di base costituita da argille scagliose vari colori a consistenza marnosa.

Dal punto di vista idrogeologico l'area è costituita da una porzione basale impermeabile costituita dalle argille scagliose a consistenza marnosa, in cui non è possibile la formazione di una falda, ed una porzione superiore che fino a circa -4 m dal p.c. è costituita da depositi alluvionali di natura limoso-sabbiosa contenente clasti, a cui segue un banco ghiaioso formato da clasti decimetrici e centimetrici, in matrice limo-sabbioso al cui interno è ospitata la falda di sub-alveo, con piezometrica variabile tra -3,0 a -7,5 mt dal p.c..

La parte più superficiale a causa dell'alterazione dei materiali, presenta una permeabilità maggiore e quindi consente la circolazione d'acqua, soprattutto in concomitanza di eventi meteorici intensi, e pertanto permette la formazione di una falda acquifera all'interno del banco ghiaioso.

Dunque, la potenzialità idraulica dell'area è legata all'assetto geometrico dell'acquifero ghiaioso, caratterizzato da spessori variabili, dovuti a meccanismi di messa in posto, alla paleomorfologia sepolta delle argille di substrato impermeabili e al regime idrico del fiume.

3.3.3 Modalità di gestione delle sostanze pericolose sopra le soglie di rilevanza in condizioni normali

La Centrale ha implementato e mantiene attivo un Sistema di Gestione Integrato (SGI), certificato secondo le norme UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001 e registrato secondo il Regolamento EMAS. Nell'ambito della documentazione del Sistema integrato, esistono specifiche procedure gestionali e istruzioni operative ambientali e di sicurezza, a garanzia del rispetto delle normative

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

vigenti, atte a prevenire ed evitare ogni contaminazione del suolo e delle acque sotterranee, e volte alla gestione delle sostanze pericolose.

In tutte le aree interessate dalla presenza di manufatti contenenti sostanze pericolose, la rilevazione di eventuali perdite o percolazioni è assicurata dal presidio continuo degli impianti effettuato dal Gestore, secondo le apposite procedure operative implementate nel SGI.

Si evidenzia inoltre che durante il normale orario lavorativo un'adeguata sorveglianza degli impianti viene effettuata anche dal personale di esercizio e di manutenzione presente sull'impianto.

Le superfici pavimentate della Centrale sono costantemente ispezionate e mantenute in buono stato di conservazione.

Inoltre i controlli periodici effettuati presso l'installazione assicurano l'integrità dei serbatoi, dei relativi bacini di contenimento e delle linee di trasferimento delle sostanze oggetto della presente valutazione.

Di seguito vengono espone le modalità di gestione operativa delle sostanze la cui classe di appartenenza ha superato le soglie di rilevanza indicate dall'Allegato 1 del D.M. 95/19 (vedi Tabelle 3.2d-e-f-g) e una descrizione dei relativi stoccaggi.

3.3.3.1 Gasolio

Il gasolio viene impiegato in Centrale per l'alimentazione dei due gruppi elettrogeni di emergenza e per la motopompa antincendio.

Il gasolio è stoccato in:

- n.2 serbatoi fuori terra da 7 m³ dotati di vasca di contenimento collettata alla rete acque oleose;
- n.1 serbatoio fuori terra da 350 l, installato a bordo macchina, in locale chiuso, su area pavimentata, con vasca di raccolta di eventuali perdite;
- n.1 serbatoio fuori terra da 490 l sotto tettoia, all'interno di vasca di contenimento.

I serbatoi sono dotati di misuratore di livello. I controlli periodici effettuati dal Gestore, secondo le procedure operative del SGI, assicurano il mantenimento in ottimo stato di conservazione sia dei serbatoi che dei relativi bacini di contenimento, che si presentano integri e privi di fessurazioni che ne potrebbero compromettere la tenuta.

Il gasolio è alimentato ai serbatoi mediante autobotte; le attività di riempimento dei serbatoi sono eseguite su superfici pavimentate in buono stato di conservazione, secondo le procedure operative del SGI.

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

Gli operatori addetti al travaso del gasolio nei serbatoi sono dotati di kit di emergenza in grado di delimitare ed assorbire eventuali sversamenti.

3.3.3.2 Ipoclorito di sodio al 15%

L'ipoclorito di sodio è utilizzato come reagente nell'impianto di trattamento acque di Centrale.

Il prodotto viene acquistato in cisternette che vengono stoccate nel Deposito Reagenti.

Le cisternette sono introdotte in sito dal mezzo di trasporto del fornitore e posizionate su appositi bacini di contenimento metallici all'interno del deposito reagenti, coperto. L'area del deposito reagenti è pavimentata dotata di sistema di impermeabilizzazione. E' presente un kit di emergenza per la delimitazione e l'assorbimento di eventuali sversamenti. Inoltre è presente una griglia di raccolta che confluisce nella vasca di neutralizzazione. Tutte le operazioni di trasferimento avvengono su area pavimentata.

Le cisternette sono direttamente collegate al circuito: il prodotto viene immesso in linea mediante sistemi di iniezione automatizzati. Le linee di adduzione si sviluppano fuori terra su aree pavimentate, consentendo un agevole controllo della tenuta della tubazione e dei giunti.

I controlli periodici effettuati dal Gestore assicurano l'integrità di cisternette, bacini di contenimento e linee di trasferimento, secondo le modalità previste nelle procedure operative del SGI.

3.3.3.3 Cloruro ferrico al 40%

Il cloruro ferrico è utilizzato come reagente nell'impianto di trattamento acque di Centrale.

Il prodotto viene acquistato in cisternette che vengono stoccate nel Deposito Reagenti.

Le cisternette sono introdotte in sito dal mezzo di trasporto del fornitore e posizionate su appositi bacini di contenimento metallici all'interno del deposito reagenti, coperto. L'area del deposito reagenti è pavimentata dotata di sistema di impermeabilizzazione. E' presente un kit di emergenza per la delimitazione e l'assorbimento di eventuali sversamenti. Inoltre è presente una griglia di raccolta che confluisce nella vasca di neutralizzazione. Tutte le operazioni di trasferimento avvengono su area pavimentata.

Le cisternette sono direttamente collegate al circuito: il prodotto viene immesso in linea mediante sistemi di iniezione automatizzati. Le linee di adduzione si sviluppano fuori terra su aree pavimentate, consentendo un agevole controllo della tenuta della tubazione e dei giunti.

I controlli periodici effettuati dal Gestore assicurano l'integrità di cisternette, bacini di contenimento e linee di trasferimento, secondo le modalità previste nelle procedure operative del SGI.

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

3.3.3.4 Biocida

Il biocida è utilizzato come reagente nell'impianto di trattamento acque di Centrale.

Il prodotto viene acquistato in fustini che vengono stoccati nel Deposito Reagenti.

I fustini sono introdotti in sito dal mezzo di trasporto del fornitore e posizionati su appositi bacini di contenimento metallici all'interno del deposito reagenti, coperto. L'area del deposito reagenti è pavimentata dotata di sistema di impermeabilizzazione. E' presente un kit di emergenza per la delimitazione e l'assorbimento di eventuali sversamenti. Inoltre è presente una griglia di raccolta che confluisce nella vasca di neutralizzazione. Tutte le operazioni di trasferimento avvengono su area pavimentata.

I fustini sono direttamente collegati al circuito: il prodotto viene immesso in linea mediante sistemi di iniezione automatizzati. Le linee di adduzione si sviluppano fuori terra su aree pavimentate, consentendo un agevole controllo della tenuta della tubazione e dei giunti.

I controlli periodici effettuati dal Gestore assicurano l'integrità di fustini, bacini di contenimento e linee di trasferimento, secondo le modalità previste nelle procedure operative del SGI.

3.3.3.5 Ammoniaca al 25%

L'ammoniaca è utilizzata come alcalinizzante del ciclo termico.

Il prodotto viene acquistato in fustini che vengono stoccati nel Deposito Reagenti.

I fustini sono introdotti in sito dal mezzo di trasporto del fornitore e posizionati su appositi bacini di contenimento metallici all'interno del deposito reagenti, coperto. L'area del deposito reagenti è pavimentata dotata di sistema di impermeabilizzazione. E' presente un kit di emergenza per la delimitazione e l'assorbimento di eventuali sversamenti. Inoltre è presente una griglia di raccolta che confluisce nella vasca di neutralizzazione. Tutte le operazioni di trasferimento avvengono su area pavimentata.

I fustini sono trasferiti nel sistema di dosaggio mediante sistemi di iniezione semi automatici. Le linee di adduzione si sviluppano fuori terra su aree pavimentate, consentendo un agevole controllo della tenuta della tubazione e dei giunti.

I controlli periodici effettuati dal Gestore assicurano l'integrità di fustini, bacini di contenimento e linee di trasferimento, secondo le modalità previste nelle procedure operative del SGI.

3.3.3.6 Deossigenante

Il deossigenante è utilizzato nella caldaia dedicata al sistema di cristallizzazione.

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

Il prodotto viene acquistato in fustini che vengono stoccati nel Deposito Reagenti e utilizzato su necessità.

I fustini sono introdotti in sito dal mezzo di trasporto del fornitore e posizionati su appositi bacini di contenimento metallici all'interno del deposito reagenti, coperto. L'area del deposito reagenti è pavimentata dotata di sistema di impermeabilizzazione. E' presente un kit di emergenza per la delimitazione e l'assorbimento di eventuali sversamenti. Inoltre è presente una griglia di raccolta che confluisce nella vasca di neutralizzazione. Tutte le operazioni di trasferimento avvengono su area pavimentata.

Il prodotto è trasferito nel sistema di dosaggio mediante pompe manuali per poi essere diluito con acqua. La soluzione di dosaggio viene immessa in linea mediante sistemi di iniezione automatizzati. Le linee di adduzione si sviluppano fuori terra su aree pavimentate, consentendo un agevole controllo della tenuta della tubazione e dei giunti.

I controlli periodici effettuati dal Gestore assicurano l'integrità di fustini, bacini di contenimento e linee di trasferimento, secondo le modalità previste nelle procedure operative del SGI.

3.3.3.7 Olii lubrificanti pericolosi

Gli oli lubrificanti sono utilizzati occasionalmente in Centrale nell'officina e per le manutenzioni.

Gli oli lubrificanti sono stoccati in fusti all'interno di armadio chiuso, dotato di vasca di contenimento, su area pavimentata.

I controlli periodici effettuati dal Gestore assicurano il mantenimento in ottimo stato di conservazione sia dei fusti che dell'armadio in cui sono stoccati.

Le attività di movimentazione e travaso avvengono su superficie pavimentata, da personale addestrato che adotta tutti gli accorgimenti necessari a garantire condizioni di sicurezza in accordo alle procedure del SGI.

3.3.3.8 Olio dielettrico

L'olio dielettrico è impiegato in Centrale come isolante nei trasformatori di potenza.

Ciascun trasformatore è dotato di propria vasca di contenimento dell'olio che è collettata alla tubazione che porta al trattamento delle acque oleose.

Sono inoltre presenti fusti stoccati nel deposito olii, in fusti all'interno di armadio chiuso, dotato di vasca di contenimento, su area pavimentata.

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

L'unica attività di movimentazione degli olii dielettrici avviene in caso in cui si presenti la necessità di svuotare i trasformatori per operazioni di manutenzione degli stessi. In tal caso l'olio viene aspirato mediante pompa in un serbatoio di appoggio. Terminata la manutenzione l'olio viene trattato, filtrato e reimpresso nel trasformatore mediante pompa. Tale attività viene svolta da ditta specializzata esterna.

3.3.1 Modalità gestionali in caso di emergenze

La Centrale è dotata di un Piano di Emergenza Interno che definisce le modalità di comportamento del personale e di intervento in caso di incidente o contaminazione con sostanze/miscele pericolose, in accordo a quanto previsto nelle procedure operative del SGI.

4 Esiti della Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo, sottosuolo e della falda da parte delle sostanze sopra le soglie di rilevanza

La Centrale adotta, come illustrato nei capitoli precedenti, presidi e misure gestionali tali per cui si può ritenere non rilevante il rischio che le sostanze pericolose presenti e gestite in quantità superiori alle soglie stabilite dall'Allegato 1 del DM 95/19 possano determinare contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee.

In particolare:

- le sostanze pericolose superiori alle soglie di rilevanza sono conservate in serbatoi fuori terra dotati di bacino di contenimento che ne esclude la dispersione anche in caso di rottura incidentale del serbatoio;
- il volume dei bacini di contenimento risulta adeguato e la loro completa capienza e buona tenuta sono periodicamente controllate dal personale in turno;
- i contenitori di ridotta volumetria (es. cisternette, taniche, fusti, fustini) sono posizionati su bacini di contenimento all'interno del deposito reagenti o del deposito oli, entrambi coperti, interamente pavimentati;
- la totalità della superficie della Centrale interessata da attività produttive e dalla movimentazione delle sostanze pericolose, comprese strade e piazzali, è pavimentata;
- la pavimentazione si presenta integra e priva di evidenti rotture e fessurazioni;
- sono condotte ispezioni periodiche sullo stato di conservazione della pavimentazione e dei bacini;
- in Centrale è attivo un Sistema di Gestione Ambientale che prevede apposite procedure operative per la gestione delle ordinarie operazioni di movimentazione, stoccaggio e utilizzo delle sostanze pericolose. È altresì presente un'apposita procedura per la gestione delle stesse sostanze in condizioni di emergenza;
- il personale incaricato ha una specifica formazione nella gestione delle operazioni di riempimento dei serbatoi e rifornimento dei mezzi;
- il personale ha una specifica formazione in materia di gestione di sversamenti accidentali di sostanze pericolose ed è dotato degli strumenti e dei materiali necessari per la loro gestione.

5 Presidi e controlli generali a tutela della qualità del suolo e delle acque sotterranee

Nei precedenti capitoli è stata applicata la procedura per la verifica della sussistenza dell'obbligo della presentazione della Relazione di Riferimento riportata nell'Allegato 1 al DM 95/2019. A titolo di completezza della trattazione vengono di seguito riportati i presidi generali adottati nella Centrale a garanzia della tutela del suolo e della falda.

Come detto precedentemente, la totalità della superficie della Centrale interessata da attività produttive e dalla movimentazione delle sostanze pericolose, comprese strade e piazzali, è pavimentata. Le superfici pavimentate della Centrale sono costantemente ispezionate e mantenute in buono stato di conservazione.

I controlli periodici effettuati da A2A gencogas assicurano l'integrità dei serbatoi, dei relativi bacini di contenimento e delle linee di trasferimento.

Così come previsto dalle procedure operative del SGI attuato in Centrale, tutte le operazioni di movimentazione di chemicals sono svolte su superfici pavimentate; gli stoccaggi dei chemicals che possono dar luogo, in caso di perdita, ad un rilascio significativo, sono dotati di bacino di contenimento opportunamente dimensionato. In aggiunta, in corrispondenza dei serbatoi di alcuni chemicals sono collocati appositi kit di materiali assorbenti per il confinamento e la bonifica di eventuali spandimenti accidentali.

Come precedentemente descritto, la Centrale è dotata di una rete dedicata che raccoglie le acque di dilavamento di tutte le piazzole e zone dell'impianto dove, trovandosi i vari macchinari e le apparecchiature della Centrale, vi è la possibilità di fuoriuscita di olio. Questa rete scarica l'acqua nel sistema di disoleazione dove viene trattata assieme alle acque di prima pioggia per poi essere trasferita al sistema di pretrattamento per il suo recupero.

I trasformatori di Centrale sono posizionati su superfici drenanti specifiche che convogliano a vasche di contenimento che hanno lo scopo di raccogliere l'olio che dovesse sversarsi in caso di perdite dovute a incidente/incendio a loro volta collegate al sistema di raccolta delle acque oleose di centrale.

Le acque acide e/o alcaline, comprendenti quelle dai lavaggi chimici di impianto e/o manutentivi, dall'acqua proveniente dalla periodica pulizia dei bacini di contenimento degli additivi chimici, dei serbatoi e delle linee di impianto, dagli scarichi del laboratorio chimico e dal pozzetto della piazzola di scarico dei reagenti chimici, sono inviate, per mezzo di una rete dedicata, alle vasche di raccolta acque acide e alcaline e/o alla vasca di neutralizzazione, nella quale vengono dosati acido cloridrico o soda caustica per correggere il pH. Raggiunti gli opportuni parametri chimici, queste acque vengono trasferite alla vasca delle acque concentrate; l'acqua raccolta nella vasca delle acque concentrate viene trattata per mezzo di un sistema di cristallizzazione alimentato da gas naturale che, per evaporazione, recupera l'acqua nel serbatoio dell'acqua grezza/antincendio per il suo successivo trattamento e recupero.

Ns rif. R001-1668581CMO-V01_2021

L'impianto di trattamento acque di Centrale è costituito da più vasche e serbatoi in materiali vari sottoposti a controlli ed ispezioni programmate.

6 Conclusioni

Le attività condotte per la valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee da parte di sostanze pericolose che superano le soglie di rilevanza di cui all'Allegato 1 del DM 95/19 nella Centrale di Gissi hanno evidenziato che:

- l'installazione gestisce n.8 sostanze pericolose che contribuiscono al superamento delle soglie di rilevanza stabilite dall'Allegato 1 del DM 95/2019: Gasolio, ipoclorito di sodio al 15%, cloruro ferrico al 40%, biocida, ammoniacca al 25%, deossigenante, olii lubrificanti pericolosi, olio dielettrico;
- le modalità di stoccaggio, gestione, utilizzo e movimentazione di tali sostanze nel sito della Centrale in cui è mantenuto attivo un SGI registrato EMAS rendono non rilevante il rischio di contaminazione, da parte delle stesse, del suolo e delle acque sotterranee;
- sebbene l'analisi idrogeologica indichi un valore medio-alto di permeabilità del terreno, la tipologia di attività svolta, le modalità di gestione delle sostanze pericolose sopra soglia, nonché i presidi e le procedure gestionali e di controllo adottate consentono di considerare non rilevante il pericolo di rilasci nel suolo e nelle acque sotterranee di tali sostanze;
- inoltre, si fa presente che nell'ambito del PMC AIA vengono effettuati monitoraggi periodici delle acque di falda mediante i piezometri installati nell'area dell'impianto; tali monitoraggi hanno evidenziato che le acque sotterranee, nel substrato dell'area della Centrale, non sono contaminate da cessioni imputabili alle attività della Centrale.

In conclusione, la valutazione effettuata conferma l'esclusione dalla necessità di procedere alla redazione della Relazione di Riferimento come già riscontrato nell'analisi effettuata nel 2015 ai sensi dell'allora vigente DM 272/2014.

7 Ulteriori informazioni – contaminazioni riferite ad attività esterne

Le analisi di caratterizzazione semestrale dei piezometri presenti in sito, condotte a partire dal 2011 ai sensi del Piano di Monitoraggio e Controllo, hanno rilevato superamenti del valore limite di concentrazione per ferro, manganese e solfati. In merito ai suddetti superamenti, con lettera prot. n. 740 del 16/05/2014, l'ARTA Abruzzo ha comunicato che, a seguito di approfondimenti e valutazioni dei dati acquisiti, la presenza dei suddetti analiti è riconducibile alle condizioni idrogeologiche e geochemiche sito-specifiche.

Inoltre, nel dicembre del 2013 il distretto sub Provinciale di San Salvo-Vasto dell'ARTA Abruzzo (prot. 2007 del 23.12.2013) ha trasmesso una comunicazione ai sensi dell'art. 244 del D.Lgs. 152/2006, relativa al piezometro PZ3 ubicato a monte idrogeologico del sedime della Centrale, segnalando, in base all'esito delle loro analisi, il riscontro, esclusivamente nel piezometro PZ3 di monte idrogeologico, del superamento delle CSC del D.Lgs. 152/06 - Parte IV - Titolo V -Allegato 5 Tab 2 anche per l'analita 1,2 dicloropropano.

In merito alla suddetta comunicazione, in data 18.02.2015 si è svolta la relativa la Conferenza dei Servizi, in occasione della quale è stato presentato il Piano delle Indagini che sviluppava in dettaglio la proposta operativa finalizzata all'acquisizione di informazioni di carattere idrogeologico e chimico – fisico sullo stato qualitativo delle acque di falda del sito in esame e raccoglieva tutte le richieste integrative avanzate dagli Enti di Controllo in aggiunta a quanto stabilito dal PMC per il monitoraggio semestrale dei piezometri.

La Provincia di Chieti ed il Comune di Gissi hanno espresso parere favorevole sul suddetto Piano nel corso della Conferenza dei Servizi.

In data 29.09.2015, con lettera prot. 1695, l'ARTA Abruzzo ha espresso parere favorevole.

In data 20.10.2015 è stato dato avvio al suddetto piano di indagini.

Nel periodo tra ottobre 2015 e aprile 2016 è stato eseguito il Piano delle Indagini e con prot. 2016-AGG-000101-p del 06/09/2016 è stato trasmesso da A2A Gencogas il relativo rapporto conclusivo.

Il suddetto rapporto conclude che il ritrovamento sporadico del 1,2-dicloropropano può essere considerato un fenomeno in esaurimento e quindi non più una condizione di attenzione ambientale. Viene inoltre puntualizzato che il piezometro PZ3, unico punto dove sono stati rilevati gli sporadici superamenti, risulta al monte idrogeologico del sito rispetto alla direzione di flusso idrico sotterraneo, quindi, rappresentativo dell'acqua di falda in ingresso al sito.

Ciò indica quindi che la probabile origine del fenomeno, in esaurimento, sia da ricercare esternamente al perimetro dell'area di proprietà di A2A gencogas.

Nel mese di luglio 2017 ARTA Abruzzo, con comunicazione 14484/2017 del 18.07.2017, ha trasmesso il parere favorevole sul suddetto rapporto conclusivo "Risultati del Piano di Indagini". Non sono state richieste attività di avvio di alcun procedimento di bonifica da parte del Gestore.



Allegato 1

Planimetria della Centrale con indicazione
delle aree di stoccaggio materie



LEGENDA

- 1 CASA MACCHINE
- 2 CONDENSATORE AD ARIA
- 3 GENERATORE DI VAPORE A RECUPERO
- 4 AEROTERMI DI RAFFREDDAMENTO
- 5 EDIFICIO POMPE ALIMENTO
- 6 TRASFORMATORE ELEVATORE
- 7 EDIFICIO QUADRI ELETTRICI
- 8 GENERATORE DIESEL DI EMERGENZA
- 9 SISTEMA TRATTAMENTO ACQUA
- 10 EDIFICIO POMPE ANTINCENDIO
- 11 EDIFICIO ZERO DISCHARGE
- 12 UFFICI E SALA CONTROLLO
- 13 OFFICINA E MAGAZZINO
- 14 EDIFICIO COMPRESSORI GAS NATURALE
- 15 STAZIONE RICEVIMENTO GAS NATURALE
- 16 VASCA DI RACCOLTA + ANTINCENDIO
- 17 BUNKER STOCCAGGIO IDROGENO
- 18 INGRESSO E GUARDIANA
- 19 SOTTOSTAZIONE ELETTRICA DI INTERCONNESSIONE
- 20 VASCA DI PRIMA PIOGGIA
- 21 VASCA DI SECONDA PIOGGIA
- 22 DISOLEATORE
- 23 STOCCAGGIO REAGENTI
- 24 RECINZIONE
- 25 CALDAIE CARIMATI

AREE STOCCAGGIO MATERIE

- | | |
|--|--|
| S1 STOCCAGGIO REAGENTI VARI
(463.874 E, 4.655.522 N) | S6 SERBATOIO ACIDO CLORIDRICO
(463.806 E, 4.655.481 N) |
| S2 AREA DEPOSITO OLI LUBRIFICANTI
(463.857 E, 4.655.520 N) | S7 SERBATOIO SODA CAUSTICA
(463.801 E, 4.655.477 N) |
| S3 SERBATOI GASOLIO
(463.861 E, 4.655.509 N)
(463.801 E, 4.655.489 N)
(463.957 E, 4.655.477 N)
(464.014 E, 4.655.413 N) | S8 DEPOSITO PROPANO
(463.867 E, 4.655.453 N)
(463.925 E, 4.655.388 N) |
| S4 DEPOSITO INTERRATO DI IDROGENO IN BOMBOLE
(463.899 E, 4.655.328 N) | S9 AREA DEPOSITO GAS TECNICI
(463.888 E, 4.655.318 N) |
| S5 DEPOSITO DI ANIDRIDE CARBONICA
(463.863 E, 4.655.437 N)
(463.878 E, 4.655.450 N)
(463.920 E, 4.655.374 N)
(463.935 E, 4.655.387 N) | S10 AREA DEPOSITO AZOTO
(463.885 E, 4.655.394 N)
(463.828 E, 4.655.287 N) |

Nota: le coordinate Est e Nord delle aree di stoccaggio materie sono espresse nel sistema di riferimento UTM33-WGS84



TAUW Italia S.r.l.
Galleria Giovan
Battista Gerace, 14
56124 Pisa
T 050 54 27 80
F 050 57 80 93
E info@tauw.com
www.tauw.it

CLIENTE:
A2A gencogas S.p.A.



PROGETTO:
Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento predisposta in ottemperanza all'art.3 comma 4 del Decreto 408 del 07/10/2021 relativo al "Riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2010-0000901 del 30 novembre 2010 di autorizzazione integrata ambientale (AIA) per l'esercizio della Centrale Termoelettrica della società Abruzzo Energia S.p.A., oggi A2A gencogas S.p.A., situata nel Comune di Gissi (CH) - (ID 179/10138)"
Ns. rif. R001 1668581CMO V01_2022

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	GEN 2022	PRIMA EMISSIONE	TAUW	A2A gencogas	A2A gencogas

TITOLO:
Planimetria della Centrale con indicazione delle aree di stoccaggio materie

CONVENZIONE	FORMATO	SCALA	ALLEGATO	REV.	N° FOGLIO
	A1	1:1.000	Allegato 1	0	1/1

NOTA GENERALE:
IL PRESENTE ELABORATO PROGETTUALE E DI PROPRIETA' DI A2A gencogas S.p.A. E' FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, O DI DIVULGARRE A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA A2A gencogas S.p.A.

B.13_Rev.1 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi								
N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (UTM 33N WGS84)	Capacità di stoccaggio	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Materiale stoccato	Capacità	Modalità di stoccaggio
S1	Stoccaggio reagenti vari	463.874 E 4.655.522 N	25 m ³	65	Area coperta, pavimentata, recintata	Reagenti vari	-	Fusti/cisternette/ taniche/fustini
S2	Area deposito oli lubrificanti	463.857 E 4.655.520 N	9 m ³	-	Armadio chiuso, con vasca di contenimento, su area pavimentata	Oli e grassi lubrificanti	9 m ³	Fusti/cisternette all'interno di vasca di contenimento
S3	Serbatoi gasolio	463.861 E 4.655.509 N	~ 15 m ³	-	Serbatoi metallici fuori terra posizionati su vasca di contenimento collettata alla rete acque oleose	Gasolio	7 m ³	4 serbatoi fuori terra
		463.801 E 4.655.469 N					7 m ³	
		463.957 E 4.655.477 N					350 l	
		464.014 E 4.655.413 N					490 l	
S4	Deposito interrato di idrogeno in bombole	463.899 E 4.655.328 N	10 m ³	-	Area interrata (bunker), coperta, pavimentata	Idrogeno	~ 50 litri a bombola	Bombole in pressione
S5	Deposito di anidride carbonica	463.863 E 4.655.437 N	11,5 m ³	-	Serbatoi fuori terra su area pavimentata	CO ₂	8 m ³	Serbatoio in pressione
		463.878 E 4.655.450 N					8 m ³	Serbatoio in pressione
		463.920 E 4.655.374 N			~ 40 litri a bombola		Bombole in pressione	
		463.935 E 4.655.387 N			~ 40 litri a bombola		Bombole in pressione	
S6	Serbatoio Acido cloridrico	463.806 E 4.655.481 N	5,1 m ³	-	Serbatoio all'interno di edificio chiuso	HCl	5,1 m ³	Serbatoio fuori terra dotato di doppia camicia
S7	Serbatoio Soda caustica	463.801 E 4.655.477 N	10 m ³	-	Serbatoio all'interno di edificio chiuso	NaOH	10 m ³	Serbatoio fuori terra dotato di doppia camicia
S8	Deposito propano	463.867 E 4.655.453 N	100 kg	-	Bombole all'interno di armadio localizzato in edificio chiuso	Propano	25 kg	Bombole in pressione
		463.925 E 4.655.388 N						
S9	Area deposito gas tecnici	463.888 E 4.655.318 N	1 m ³	-	Bombole all'interno di gabbie metalliche su area pavimentata	Gas tecnici	~ 50 litri a bombola	Bombole in pressione
S10	Area deposito azoto	463.885 E 4.655.394 N	1,5 m ³	-	Pacchi su area esterna pavimentata	Azoto	~ 50 litri a bombola	Bombole in pressione
		463.828 E 4.655.287 N						

B.1.2_Rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)⁽¹⁾

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute				Consigli di prudenza	Classe di pericolo (CLP Reg. CE n.1272/2008)	Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H				NO	SI (% riutilizzo in peso)
Acido cloridrico 33%	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	liquido	7647-01-0	Acido cloridrico	25-38	H314 H335	P260 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310 P312 P501	H290 H314 H335	134,61 t	x	-
Soda caustica 50%	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	liquido	1310-73-2	Sodio idrossido	>=29 – <= 51	H314	P260 P264 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	H290 H314	135,11 t	x	-
Acido cloridrico 9%	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	liquido	7647-01-0	Cloruro di idrogeno	8,5 - 9,5	H331 H314 H280	P302+P352 P304+P340 P305+P351+P338	H290 H314 H335	1,78 t	x	-
Ipoclorito di sodio 15%	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	liquido	497-19-8	Carbonato di sodio	>= 1 - < 3	H319	P234 P261 P271	H290 H314 H318 H335 H400 H410	3,70 t	x	-
					7681-52-9	Ipoclorito di sodio	>=12 – <= 20	H400	P273				
					1310-73-2	Sodio Idrossido	>= 0,5 < 1	H314	P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340 P305+P351+P338 P310 P312				

B.1.2_Rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)⁽¹⁾

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute				Consigli di prudenza	Classe di pericolo (CLP Reg. CE n.1272/2008)	Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H				NO	SI (% riutilizzo in peso)
Cloruro ferrico 40%	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	liquido	7705-08-0	Cloruro ferrico	>= 30 - < 40	H290 H302 H315 H318	P280 P301+P312 P302+P352 P305+P351+P338 P310 P501	H290 H302 H315 H317 H318	9 t	x	-
Polielettrolita anionico	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	Solido	-	-	-	-	-	Non classificato	0,63 t	x	-
Biocida	Drewo	MPA	F1	liquido	10377-60-3	Nitrato di magnesio	> 1 <= 5	H271 H315 H319	P280 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	H314 H317 H318 H412	1,2 t	x	-
					55965-84-9	2-metil-2H-isotiazol-3-one miscela con 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-one	> 1 < 3	H302 H311 H314 H317 H332 H410					
Ammoniaca 25%	Elettrochimica Ceci	MPA	F1	liquido	1336-21-6	Ammoniaca	>= 20 - < 25	H314 H318 H335 H400 H411	P280-b P260-b P305 P351 P338 P310 P304 P340 P303 P361-a P353-a	H314 H335 H412	15,45 t	x	-

B.1.2_Rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)⁽¹⁾

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute				Consigli di prudenza	Classe di pericolo (CLP Reg. CE n.1272/2008)	Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasei H				NO	SI (% riutilizzo in peso)
Alcalinizzante	DREWO	MPA	F1	liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio	>= 5 <= 10	H290 H314	P280 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	H290 H314 H318	1,08 t	x	-
Deossigenante	DREWO	MPA	F1	liquido	3710-84-7	Dietilidrossilammina 85%	> 1 <= 5	H226 H312 H332 H335 H411	P305+P351+P338 P310	H315 H318 H412	0,75 t	x	-
					108-16-7	1-Dimethylamino-2-propanol	> 1 <= 5	H226 H302 H314					
					141-43-5	etanolammina	> 1 <= 5	H302 H312 H314 H332 H335					
Antincrostante	Vari	MPA	F1	liquido	6419-19-8	Acido amino trimetilen fosfonico	> 10 <= 20	H290 H319	P280 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310	H290 H314 H318	4,53 t	x	-
					-	-	-	-	P264 P314 P401	Non classificato			
					-	-	-	-	P264 P322 P401	Non classificato			
Antischiuma	Nalco	MPA	F1	liquido	9003-11-6	Ethylene Oxide – Propylene Oxide Copolymer	10 - >20	H332	P264 P314 P401	Non classificato	3,99 t	x	-
Idrogeno	Air Liquide	MPA	F1	gassoso	1333-74-0	Idrogeno	100	H220 H280	P210 P377 P381 P403	H220 H280	19.961,07 m ³	x	-

B.1.2_Rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)⁽¹⁾

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute				Consigli di prudenza	Classe di pericolo (CLP Reg. CE n.1272/2008)	Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H				NO	SI (% riutilizzo in peso)
Anidride carbonica	Air Liquide	MPA	F1	gassoso	124-38-9	Diossido di carbonio	100	H281	P282 P336+P315 P403	H281	⁽³⁾	x	-
Oli lubrificanti ⁽²⁾	Vari	MPA	F1	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	⁽²⁾	Non classificato		x	-
Oli lubrificanti pericolosi ⁽⁴⁾	Vari	MPA	F1	liquido	68649-42-3	Zinc dialkyl dithiophosphate	1,0-<2,0	H318 H315 H411	P273 P501	H412	0,05 t ⁽⁶⁾	x	-
					115733-09-0	Alcarilsolfonato di calcio a catena lunga	0,5-<0,95	H315 H317					
					104-43-8	p-dodecilfenolo	0,1-<0,25	H314 H318 H400 H410 H360F					
				Liquido	7440-50-8	Rame	>= 2,5 – < 10	H302 H400 H411	P273	H400 H410 H412			
					7429-90-5	alluminio	>= 1 – < 10	H228					
					61791-53-5	ammine, N-sego alchiltrimetilendi-, oleati	>= 1 – < 2,5	H315 H319 H373 H400 H410					
					94270-86-7	N-benzotriazolo alchilato	>= 0,1 – < 0,25	H315 H317 H400 H411					
				Liquido	64742-53-6	distillati (petrolio), naftenici leggeri idrotrattati	80 - 95	H304	P273 P301+P310 P331	H304 H412			

B.1.2_Rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)⁽¹⁾

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute				Consigli di prudenza	Classe di pericolo (CLP Reg. CE n.1272/2008)	Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H				NO	SI (% riutilizzo in peso)
Olio dielettrico ⁽⁴⁾	Vari	MPA	F1	liquido	68937-41-7	Fenolo, isopropilato, fosfato (3:1) [Trifenilfosfato >5%]	0,1 - 0,9	H361 H373 H411	P405 P501	H304	0,05 t ⁽⁶⁾	x	-
					128-37-0	Idrossitoluene butilato	0,1 - 0,24	H410 H400					
					128-37-0	2,6-di-terziario-butil-para-cresolo	0,1 - < 1	H400 H410					
					64742-55-8	Distillati (petrolio), paraffinici leggeri idrotrattati	80 - < 90	H304	P301+P310 P405 P501				
					57855-77-3	calcio bis(di C8-C10 ramificato, ricco in C9,alchilnaftalenesolfonato)	0,1 - < 1	H315 H319 H317					
					64742-54-7	Distillati (petrolio), paraffinici pesanti idrotrattati	5 - < 10	H304					
64742-65-0	Distillati (petrolio), solvente-decerato paraffinico pesante	5 - < 10	H304										
				93819-94-4	zinco ditiofosfato	0,1 - < 1	H401 H411 H315 H318						
Propano	Air Liquide	MPA	F1	gassoso	74-98-6	Propano	100	H220 H280	H220 H280	<1 Sm ³⁽⁵⁾	x	-	

B.1.2_Rev.1 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)⁽¹⁾

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute				Consigli di prudenza	Classe di pericolo (CLP Reg. CE n.1272/2008)	Consumo annuo	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frase H				NO	SI (% riutilizzo in peso)

Note

- (1) Si fa presente che in Centrale sono presenti anche ulteriori sostanze rispetto a quelle elencate nella presente Scheda, relative a reagenti di laboratorio e prodotti generalmente utilizzati per le attività di manutenzione; tali sostanze sono contenute in appositi contenitori (generalmente bottiglie), stoccate in modeste quantità e poste all'interno di appositi armadietti localizzati in locali chiusi e pavimentati.
- (2) In Centrale sono impiegate diverse tipologie di oli lubrificanti e isolanti e grassi, generalmente non pericolosi.
- (3) Il consumo di anidride carbonica, utilizzata per le eventuali operazioni di bonifica dell' H2 e di ripristino della CO2 per le prove di estinzione, non è riconducibile alla capacità produttiva dell'installazione.
- (4) La riga è stata compilata considerando l'inviluppo delle classi di pericolo degli olii pericolosi utilizzati in Centrale desunte dalle relative schede di sicurezza.
- (5) Il propano è impiegato esclusivamente durante la fase di accensione delle torce delle turbine a gas.
- (6) I quantitativi di olio dielettrico e lubrificante indicati sono riferiti ai raddoppi che si ritiene possano essere effettuati per le normali attività di manutenzione; essi non comprendono invece i quantitativi eventualmente necessari per la sostituzione delle cariche delle macchine, in quanto non prevedibili e comunque legate ad analisi sulle caratteristiche dell'olio. Detti consumi non sono riconducibili alla capacità produttiva dell'installazione.