



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 1 di 12

Relazione di Verifica di sussistenza obbligo presentazione
della Relazione di Riferimento ex. D.M. n.95 del 15/04/2019

Impianto Compressione gas di Gallese (VT)
AIA, Decreto del Ministero n.300 del 19/09/2023

Ottobre 2023



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 2 di 12

INDICE

1	INTRODUZIONE E SCOPO	3
1.1	Procedura applicata per la valutazione della necessità della relazione di riferimento.....	3
2	IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE.....	5
2.1	Sostanze e miscele/preparati utilizzati in fase di esercizio	5
2.2	Liquidi prodotti in fase di esercizio dell'impianto.....	6
2.3	FASE 2: quantitativi delle sostanze e/o miscele pericolose pertinenti	7
3	FASE 3: valutazione della reale possibilità di contaminazione	8
3.1	Proprietà chimico-fisiche delle sostanze e delle miscele pericolose.....	8
3.2	Vulnerabilità idrogeologica.....	9
3.4	Presidi tecnici	11
5	CONCLUSIONI.....	12

ALLEGATI:

- Schede di sicurezza sostanze/miscele



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 3 di 12

1 INTRODUZIONE E SCOPO

La presente relazione tecnica è stata redatta ai sensi dell'art. 3 del D.M. n. 95 del 15/04/2019, al fine di valutare la necessità di presentazione della relazione di riferimento, in base alla procedura di cui all'Allegato 1, art. 4 del D.M. medesimo, per la Centrale di Compressione di Snam Rete Gas SpA (SRG), sita in località Rio Fratta, nel Comune di Gallese (VT).

Tale relazione costituisce adempimento a quanto prescritto al punto 4 dell'art.3 del DM n.300 del 19/09/2023, rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, quale riesame AIA del provvedimento n. 173 dell'11/05/2018 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

1.1 Procedura applicata per la valutazione della necessità della relazione di riferimento

La procedura di cui all'Allegato 1 del DM n. 95/2019 prevede le seguenti fasi:

1. valutare la presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione determinandone la classe di pericolosità;
2. valutare la rilevanza delle quantità di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza;
3. se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione in base a proprietà chimico-fisiche delle sostanze, caratteristiche idrogeologiche del sito ed (eventualmente) sicurezza dell'impianto;
4. se esiste la possibilità di contaminazione, procedere alla redazione della relazione di riferimento.

1. Identificazione delle sostanze pericolose

La prima fase consiste nel verificare se l'installazione IPPC in esame usa, produce o rilascia sostanze pericolose in base alla classificazione del Regolamento (CE) n. 1272/2008, nonché se le sostanze usate, prodotte o rilasciate, determinano la formazione di prodotti intermedi di degradazione pericolosi in base alla citata classificazione.

In caso affermativo, il gestore è tenuto ad eseguire la seconda fase della procedura, in caso contrario, il gestore non è tenuto ad elaborare la relazione di riferimento.

2.Quantitativi

Per ciascuna sostanza pericolosa si determina la massima quantità di sostanza utilizzata, prodotta, rilasciata (o generata quale prodotto intermedio di degradazione) dall'installazione alla massima capacità produttiva. Nel caso di più sostanze pericolose, si sommano le quantità delle sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità.

Il valore così ottenuto per ciascuna classe di pericolosità si confronta con il valore di soglia riportato nella tabella seguente:



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 4 di 12

Classe *	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia kg/anno o dm ³ /anno
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	>= 10
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57	>= 100
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	>= 1000
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	>= 10000
* 1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette) 2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente 3. Sostanze tossiche per l'uomo 4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente		

Tabella 1, Allegato 1 del DM 95/2019

Nel caso in cui non sia raggiunta alcuna soglia, il gestore non è tenuto ad elaborare la relazione di riferimento. In caso contrario, il gestore è tenuto ad eseguire la terza fase della procedura per le sostanze pericolose che hanno concorso al raggiungimento delle soglie.

3. Valutazione della probabilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee

Per ciascuna sostanza che ha determinato o concorso a determinare il superamento delle soglie di cui al punto 2, deve essere effettuata una valutazione della reale possibilità di contaminazione. Nell'effettuare tale valutazione si deve tenere conto delle proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose (ad esempio, la persistenza, la solubilità, la degradabilità, la pressione di vapore) e delle caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione (ad esempio, la granulometria dello strato insaturo, la presenza di strati impermeabili, la soggiacenza della falda).

Laddove siano adottate particolari misure di gestione delle sostanze pericolose (misure di contenimento, prevenzione degli incidenti, modalità di movimentazione e stoccaggio, pipelines, ecc.) a protezione del suolo e delle acque sotterranee, le stesse potranno essere considerate al fine di determinare la possibilità di contaminazione.

Se al termine della valutazione emerge che vi è l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee connessa a uso, produzione o rilascio (o generazione quale prodotto intermedio di degradazione) di una o più sostanze pericolose da parte dell'installazione, tali sostanze pericolose sono considerate "pertinenti" e il gestore è tenuto ad elaborare con riferimento ad esse la relazione di riferimento.



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 5 di 12

2 IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Nel presente capitolo sono elencate materie prime, sostanze e reflui che sono utilizzati/prodotti dall'impianto di compressione gas di Gallese (VT).

2.1 Sostanze e miscele/preparati utilizzati in fase di esercizio

Le principali sostanze/miscele utilizzate nei diversi cicli di lavorazione della centrale sono:

- ✓ gas naturale
- ✓ gasolio
- ✓ oli lubrificanti
- ✓ glicole

Il gas naturale è allo stato gassoso, mentre i restanti prodotti sono liquidi.

Il gas naturale è una miscela di idrocarburi di cui il metano è il costituente principale (>90%). Gli altri composti principali presenti nella miscela sono idrocarburi alifatici saturi (etano, butano, propano e isobutano con C<4), azoto e CO₂.

I componenti principali delle miscele idrocarburiche (gasolio e oli) utilizzati nel sito sono costituiti essenzialmente da:

- ✓ Combustibili, diesel – gasolio (99% della miscela)
- ✓ Olio lubrificante a base minerale, severamente raffinato (75-99% a seconda dello specifico prodotto)
- ✓ Olio lubrificante a base sintetica (95% a seconda dello specifico prodotto)

Oltre a tali componenti principali sono presenti, in percentuali variabili a seconda della tipologia di prodotto:

- ✓ Distillati del petrolio, frazione paraffinica leggera raffinata con solvente (9,99-14,99%)
- ✓ Biodiesel, Esteri di acidi grassi (9,99%)
- ✓ Additivi vari (0,3-3%).

Il glicole è un additivo antigelo utilizzato nel circuito del sistema di trigenerazione e acqua di raffreddamento, per evitare il congelamento delle tubazioni nei periodi invernali e per azione anticorrosiva. Il prodotto è stoccato in fusti.

La Tabella 2 riassume per le sopra citate sostanze e miscele, le indicazioni di Pericolo (H) secondo la classificazione del Regolamento (CE) n. 1272/2008, riportate dalle relative schede di sicurezza.



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 6 di 12

	Sostanze e/o miscele	Tipo	Indicazioni di Pericolo
1	GAS NATURALE	Miscela	H220, H280
2	GASOLIO	Miscela	H226; H332 ; H315; H351 ; H373; H304 ; H411
3	OLI	Miscela	N.C. ai sensi del Regolamento n. 1272/2008
4	Glicole	Miscela	H302 , H373

Tabella 2. Classificazione sostanze e miscele

N.C: Non Classificato

2.2 Liquidi prodotti in fase di esercizio dell'impianto

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

- **Acque reflue industriali/slop:** sono i reflui provenienti da diverse aree della centrale, prodotti durante le varie operazioni di manutenzione degli impianti, che possono contenere idrocarburi. In particolare, tali reflui provengono da:
 - ✓ separatori in ingresso all'impianto di compressione.
 - ✓ officina.

Si specifica che le acque reflue industriali/slop, eventualmente contenenti sostanze idrocarburiche, non sono classificate ai sensi del DM n.95/19 e pertanto vengono escluse da tale valutazione.



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 7 di 12

2.3 FASE 2: quantitativi delle sostanze e/o miscele pericolose pertinenti

Si è quindi proceduto all'individuazione della massima quantità utilizzata in sito per le sostanze pericolose maggiormente rappresentative, effettuando un confronto con i valori di soglia per ogni classe di pericolosità, di cui alla Tabella 1 dell'Allegato 1 del D.M. 95/2019.

È stato utilizzato il dato di consumo annuo del gasolio, riferito all'anno 2022, come da relazione annuale del Piano di Monitoraggio AIA. Per il glicole il consumo è stato nullo, in quanto non sono stati effettuati rabbocchi al trigeneratore e non vi è stoccaggio di fusti in sito.

**Tabella 3. Verifica delle quantità annue delle sostanze e miscele utilizzate per il sito
in esame rispetto alle Classi del DM n.95/2019**

Classe *	Tipologia	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia kg/anno o dm3/anno	Quantità max centrale kg/anno	Verifica
Classe 1 - Sostanze cancerogene o mutagene	Gasolio	H350, H350(i), H351 , H340, H341	>= 10	714	Soglia superata, fase 3
Classe 2 - Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	Gasolio	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 , R54, RSS, R56 R57	>= 100	714	Soglia superata, fase 3
Classe 3 - Sostanze tossiche per l'uomo	\	H301, H311, H331, H370, H371, H372	>= 1000	\	\
Classe 4 - Sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente	Gasolio, Glicole	H302 , H312, H332 , H412, H413, R58	>= 10.000	714	Soglia non superata

Per il sito in esame, si osserva il superamento delle soglie specifiche delle classi n.1 e n.2 individuate dal D.M. 95/2019 per il gasolio. Si passa pertanto alla Fase 3 della valutazione.



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 8 di 12

3 FASE 3: valutazione della reale possibilità di contaminazione

Si valuta di seguito la reale possibilità di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee del sito, per ciascuna delle sostanze individuate nelle fasi precedenti come indicato dalla Fase 2 del D.M. 95 del 15/04/2019.

Si premette come il sito oggetto di esame non sia oggetto di procedure di bonifica ai sensi del D.Lgs. n.152/06 Titolo V Parte IV (Artt. 239 – 253).

3.1 Proprietà chimico-fisiche delle sostanze e delle miscele pericolose

Di seguito si riportano le proprietà chimico-fisiche dedotte dalla scheda di sicurezza del gasolio.

Il gasolio deriva da una combinazione complessa di idrocarburi prodotta per distillazione frazionata del petrolio grezzo oppure dal cracking (operazione attraverso la quale gli idrocarburi di maggior peso molecolare sono frammentati in presenza di un catalizzatore).

Il gasolio contiene paraffine, idrocarburi alifatici (anche ciclici) con numerosi legami doppi, catene ramificate e anelli con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C20, idrocarburi policiclici aromatici.

La miscela è praticamente insolubile in acqua (<5 mg/l) e presenta una densità di 0,845 a 20°C ASTM D-4052 CSR EC 941-364-9, risultando quindi meno densa dell'acqua.

La tensione di vapore è pari a 0,4 kPa a 25 °C (ASTM D—1120-72) CSR EC 941-364-9.

In caso di rilascio incidentale il prodotto può contaminare le matrici suolo-sottosuolo e acque sotterranee.

Un rilascio incidentale a suolo tenderà a formare una pozza di prodotto in fase separata che prende il nome di LNAPL (Light Non-Aqueous Phase Liquid). Il termine LNAPL indica le sostanze organiche liquide idrofobe meno dense dell'acqua che, in caso di contatto con acque di falda, per percolazione, tenderanno a restare in fase separata sulla superficie dell'acquifero.

Il destino di un LNAPL rilasciato a suolo dipende da diversi fattori quali le caratteristiche sito- specifiche del suolo, l'idrodinamica della falda e le proprietà chimico-fisiche della miscela.

Nel comparto insaturo una fase LNAPL può essere presente in 4 tipici stati: fase vapore, fase adsorbita sulla matrice solida, fase soluta e liquido immiscibile.

I componenti più solubili e volatili della miscela (es. idrocarburi aromatici a basso peso molecolare) tenderanno a formare una fase soluta e volatile, mentre i componenti a maggior peso molecolare tenderanno ad adsorbirsi sulla matrice solida del terreno.

Nel caso il LNAPL raggiunga la falda, la miscela tenderà a rimanere come fase separata in galleggiamento, distribuendosi lungo la fascia di oscillazione piezometrica e migrando verso valle secondo la direzione di flusso idrico sotterraneo. I composti più solubili della miscela entreranno in soluzione acquosa formando un plume di contaminazione in fase



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 9 di 12

solita che si muoverà secondo l'idrodinamica della falda.

Rischi sanitari

Un inquinamento del suolo e delle acque di falda da gasolio può causare potenziali rischi per la salute umana per inalazione, contatto dermico e ingestione. Il gasolio ha una tossicità acuta per inalazione di polvere e nebbia (cat. 4), può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie (H304) e provoca irritazione cutanea (H315). La miscela è un sospetto cancerogeno (H351) e viene classificato come cancerogeno in cat. 2.

Come da SDS, la sostanza UVCB non contiene alcun costituente PBT (Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica) / vPvB (molto Persistente e molto Bioaccumulabile) incluso nell'elenco dei candidati SVHC a concentrazioni superiori allo 0,1%.

Nessun'altra struttura rappresentativa di idrocarburi è risultata conforme ai criteri PBT / vPvB secondo il testo Evaluation of PBT for Petroleum Hydrocarbons. "Concawe, 2019. In conclusione, la sostanza non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB stabiliti nell'allegato XIII del REACH.

Rischi ecologici

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente acquatico (pericolo cronico di cat. 2). La miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

3.2 Vulnerabilità idrogeologica

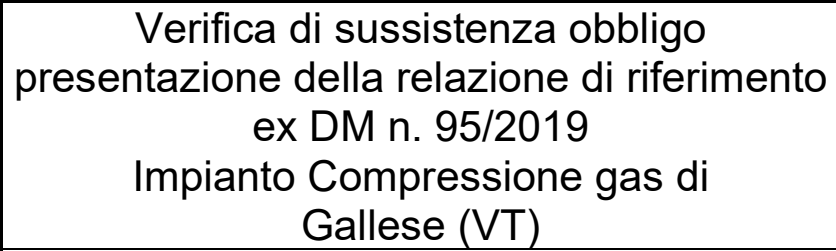
Dalla Relazione Geologica del vigente Piano Urbanistico Comunale Generale (PUGC 2015), il territorio in questione è situato in gran parte sulla zona di raccordo che unisce il fianco destro della morfoscultura della media valle del Tevere con le pendici orientali di quella dei rilievi vulcanici Cimino e Vicano.

In definitiva il territorio di Gallese appare disposto lungo un piano inclinato verso NE disseccato da un maturo reticolo idrografico a pattern parallelo (tipico di aree uniformemente pendenti ed omogenee dal punto di vista litologico) che attraversa l'intera sequenza piroclastica portando a giorno il substrato clastico costituito da ghiaie sabbie ed argille.

Dal punto di vista idrogeologico il territorio gallesano viene a trovarsi in una piccola area del margine sud-orientale di un ampio acquifero regionale che interessa i terreni vulcanici e che mostra generalmente un andamento radiale a partire dagli edifici vulcanici e nel particolare da quello di Vico.

La falda acquifera presenti un deflusso generale irregolare con verso da NW verso SE; i profili piezometrici variano da un andamento lineare nel settore occidentale, per poi passare a parabolico nella fascia centrale ed infine divenire iperbolico lineare nella zona compresa tra il paese ed il Tevere.

Ciò può essere dovuto, in prima approssimazione, ad una variazione di potenza dei terreni acquiferi vulcanici e ad una maggior predominanza di quelli costituenti il substrato sedimentario, pian piano che si passa da ovest verso est.



Pag. 10 di 12

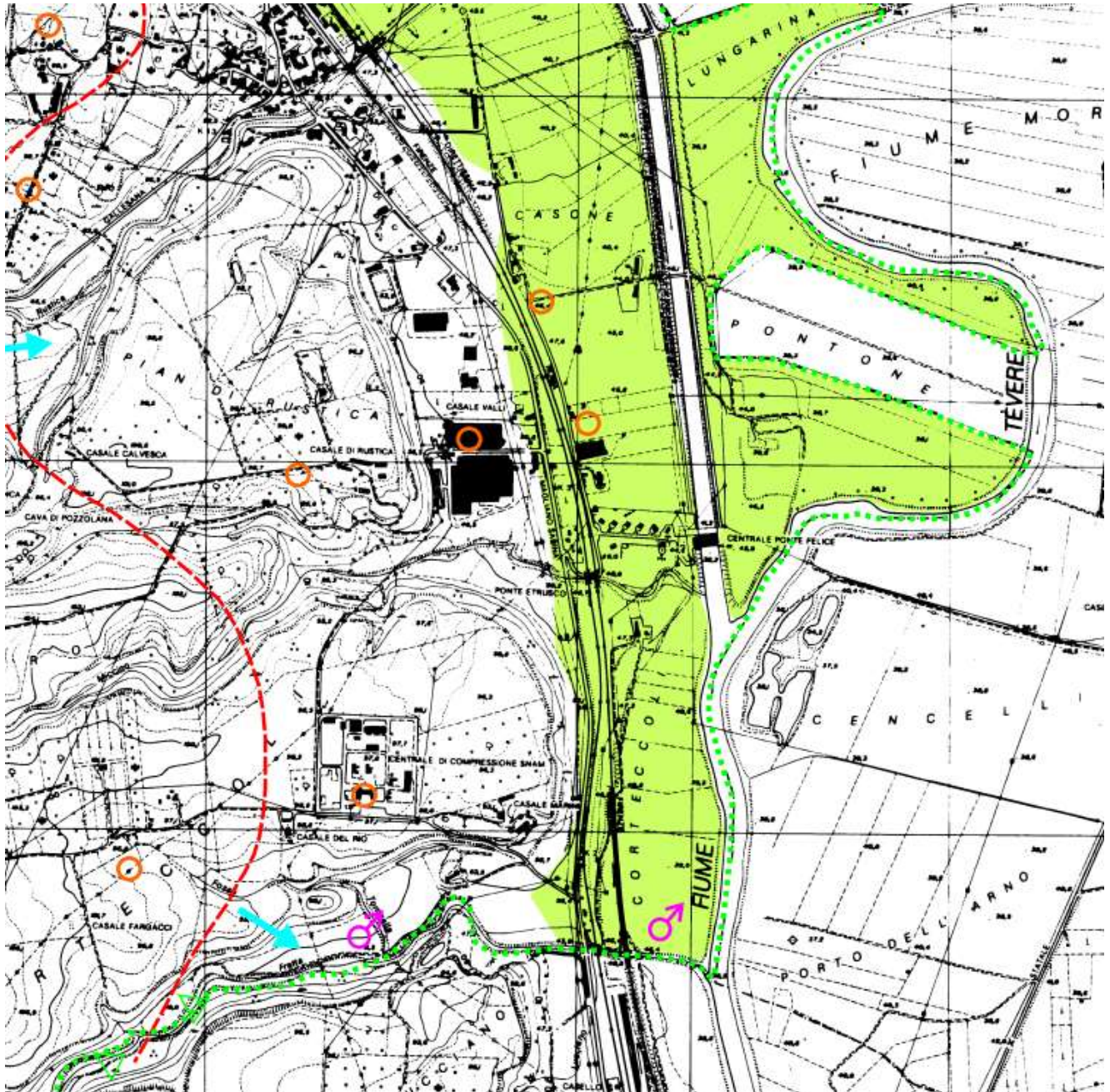


Figura 1. Stralcio della Carta idrogeologica del PUGC 2015



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 11 di 12

3.3 Presidi tecnici

Al tal fine, il presente capitolo ha lo scopo di analizzare i diversi cicli lavorativi e di individuare quelli potenzialmente a rischio per la componente suolo-sottosuolo e acque sotterranee.

Le sostanze/miscele individuate nella Fase 2, a seguito di superamento delle soglie del D.M. 95 del 15/04/2019, sono:

- ✓ gasolio

L'analisi delle potenziali situazioni a rischio d'impatto viene pertanto sviluppata per i seguenti sistemi di lavorazione e per le relative componenti impiantistiche:

- ✓ Sistema motopompa antincendio;
- ✓ Gruppo elettrogeno di emergenza.

Il **gasolio** è utilizzato per l'alimentazione del gruppo elettrogeno e per la motopompa antincendio :

- il gasolio per alimentazione del gruppo elettrogeno DG2 viene stoccato in un serbatoio metallico a tenuta installato sotto il piano campagna, (area D01) da 20,36 m³, posizionato in vasca di contenimento in cemento armato, tale da contenere il 100% della capacità del serbatoio in caso di fuoriuscita del gasolio. È presente n.1 serbatoio metallico di alimentazione giornaliera del gruppo elettrogeno con capacità di 0,6 m³;
- il gasolio per alimentazione della motopompa antincendio è stoccato all'interno di un serbatoio in acciaio, non interrato a vista, della capacità di 0,5 m³, che fa parte dello skid dell'attrezzatura; la procedura per il carico del gasolio è manuale. Al di sotto di tale serbatoio è presente una vasca di contenimento con una capacità pari al volume del serbatoio.

Nell'ambito del sistema di gestione ISO14001:2015 e in ottemperanza al Piano di Monitoraggio e Controllo AIA vigente, SNAM ha implementato specifiche linee guida, istruzioni operative e presidi tecnici per la prevenzione e gestione dell'inquinamento delle matrici suolo e acque sotterranee. In particolare:

- sono costantemente implementate le linee guida riguardanti le operazioni di carico e scarico dei combustibili da autobotte o mediante caricamento manuale;
- Le fasi di riempimento e stoccaggio sono presidiate da personale interno;
- l'area adibita al carico e scarico del gasolio da autobotte al serbatoio è caratterizzata da superficie impermeabile;
- i serbatoi di gasolio sono ispezionabili;
- il serbatoio di gasolio al di sotto del piano campagna è dotato di bacino di contenimento in cls;
- i serbatoi, le strutture di contenimento e la linea di distribuzione del combustibile sono monitorati periodicamente, come da PMC AIA vigente, oltre che da programma dei controlli interni;
- nel caso di caricamento manuale non è previsto il deposito di taniche di gasolio come scorta presso l'impianto;
- è prevista e somministrata al personale di impianto la formazione sulla corretta gestione delle sostanze pericolose;
- presso il sito vengono condotte simulazioni delle emergenze ambientali;
- è disponibile la dotazione di materiali assorbenti per far fronte a potenziali sversamenti;
- In ottemperanza al PMC AIA verrà avviato il monitoraggio delle acque di falda.



Verifica di sussistenza obbligo
presentazione della relazione di riferimento
ex DM n. 95/2019
Impianto Compressione gas di
Gallese (VT)

Rev. 0
Pag. 12 di 12

4 CONCLUSIONI

Lo scopo della presente relazione tecnica è quello di valutare la necessità di presentazione della relazione di riferimento, in base alla procedura di cui all'Allegato 1, art. 4 del D.M. 95 del 15/04/2019, per la Centrale di Compressione di Snam Rete Gas SpA, sita in località Rio Fratta, nel Comune di Gallese (VT).

Nell'ambito della valutazione di Fase 2, in considerazione della classificazione delle sostanze pericolose stoccate in sito, ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 e dei relativi consumi annui, si osserva il superamento delle soglie specifiche delle classi n.1, n.2 individuate dal D.M. 95/2019 relativamente al gasolio, utilizzato per l'alimentazione della motopompa antincendio e del gruppo elettrogeno di emergenza.

È stata pertanto effettuata la successiva valutazione di cui alla Fase 3 della procedura definita dal D.M. 95/2019.

Sulla base delle caratteristiche chimico fisiche della sostanza in esame, della vulnerabilità idrogeologica dell'area, delle misure di prevenzione e gestione dell'inquinamento per le matrici suolo e acque sotterranee, attualmente implementate in sito, si ritiene che non vi sia un'effettiva possibilità di contaminazione.

In conclusione, non vi è la necessità di presentazione della relazione di riferimento.