

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista  Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l.	 Commissa P-1434 Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)	Doc. N. APS LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA	Foglio 1 di 11 Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520		



Sede operativa di Crema (CR)

CAMPO STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE (RA)

PREMESSA COMUNE
“RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA PER LA FASE DI NULLA OSTA DI FATTIBILITÀ ai sensi del D.Lgs. 334/99 e s.m.i.”

FASE 1 e FASE 2

Luglio 2013

Emis.N.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
00	Luglio 2013	Prima Emissione			 Il Direttore Generale Ing. Alfredo Romano
Commissa: 70977			File: 70977-Premessa Comune RPdS.doc		

T R R S.r.l. – Tecnologia Ricerca Rischi – Via Saore, 25 – 24046 Osio Sotto (BG)

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista 	Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)		Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA		Foglio 2 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520				

INTRODUZIONE AI DUE “RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA”

PREMESSA

La Società STOGIT (STOccaggi Gas Italia) è titolare della Concessione di stoccaggio di gas denominata “Alfonsine Stoccaggio”.

La Concessione è situata nella pianura padana, si estende su una superficie di circa 85.88 km² e interessa i Comuni di Alfonsine, Lugo, Fusignano e Bagnacavallo, in Provincia di Ravenna, nonché una piccola porzione del Comune di Ravenna.

La scoperta del giacimento di Alfonsine risale al 1953, con la realizzazione del pozzo Alfonsine 1.

Negli anni successivi sono stati perforati altri No. 32 pozzi, dei quali No. 9 sono risultati sterili.

Il campo gas è ubicato a circa 20 km a Nord-Ovest della Città di Ravenna e interessa i Comuni di Lugo e Alfonsine.

Il campo ha avviato la produzione nel 1957 e ha prodotto fino al 2000.

Solo il pozzo Alfonsine 33, perforato nel 1995, è tecnicamente predisposto per lo sviluppo del campo allo stoccaggio.

STOGIT ha attualmente in progetto un intervento finalizzato alla conversione del campo di Alfonsine a campo di stoccaggio di gas naturale.

Il servizio di stoccaggio consisterà nel comprimere/iniettare il gas naturale, proveniente dalla Rete di distribuzione nazionale Snam Rete Gas (SRG), nel giacimento di stoccaggio e successivamente di erogarlo quando richiesto dai Clienti.

La fase di stoccaggio del gas sarà effettuata tramite l’impianto di compressione gas, mentre la fase di erogazione sarà eseguita tramite l’impianto di trattamento.

Le aree degli impianti di compressione e trattamento ospitano apparecchiature di processo e di servizio necessarie all’attività.

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista  Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)	Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA	Foglio 3 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520			

DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

Il progetto oggetto della presente relazione è relativo alla conversione del campo di Alfonsine (RA) a campo di stoccaggio ed erogazione di gas naturale.

Il Campo di Stoccaggio Gas di Alfonsine è finalizzato a mettere a disposizione del mercato volume di stoccaggio e portata di punta incrementali.

Il Campo di Stoccaggio Gas di Alfonsine è stato progettato per essere esercito sia in condizione di parziale spresidio con modalità "automatica", sia con presidio locale, cui si aggiunge la modalità "manuale". Il progetto tiene conto dell'esperienza operativa maturata da STOGIT per le 8 esistenti Concessioni di stoccaggio gas a livello nazionale, attualmente esercite con le stesse modalità.

L'esercizio in locale sarà effettuato dalla Sala Controllo del Campo di Stoccaggio, mentre l'esercizio a distanza sarà effettuato dal Dispacciamento STOGIT di Crema.

Il progetto, nel suo complesso, prevede:

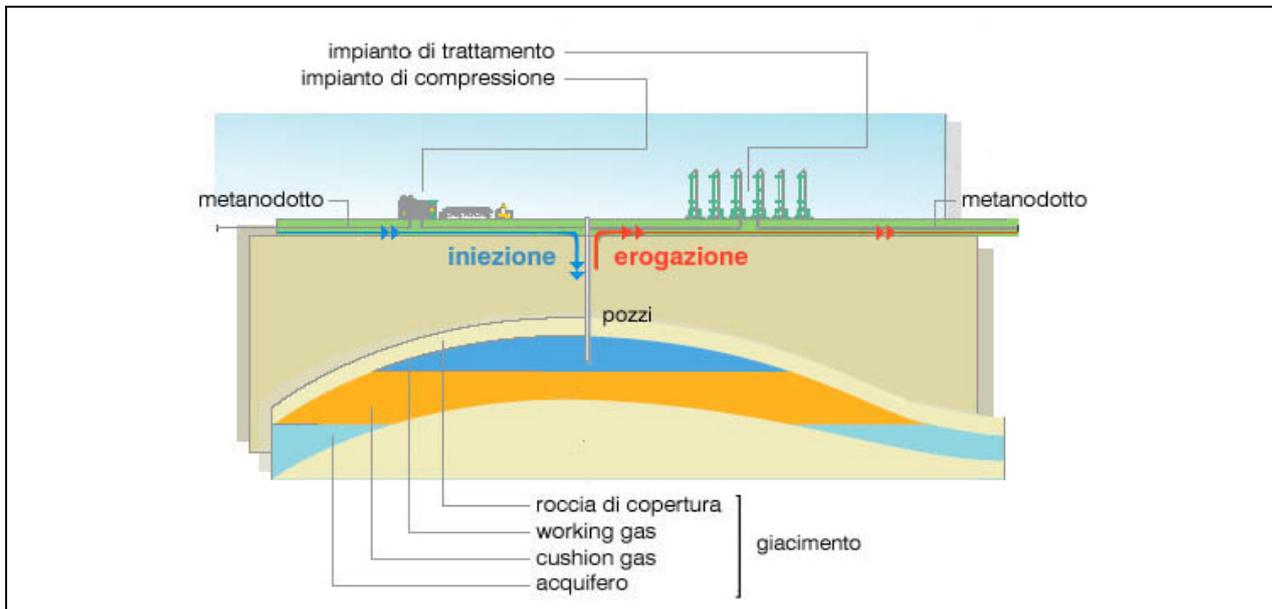
- la realizzazione di una Centrale di stoccaggio gas naturale;
- la messa in esercizio di un pozzo esistente e la perforazione di No. 19 nuovi pozzi di stoccaggio, ubicati in No. 4 Aree Cluster.
- la realizzazione di un sistema di condotte di collegamento dei pozzi alla Centrale;
- la conversione di No. 4 pozzi esistenti in pozzi di monitoraggio;
- la chiusura mineraria di No. 7 pozzi.

Il servizio di stoccaggio si caratterizzerà in genere nelle due seguenti fasi, che si alterneranno durante un anno di esercizio:

- fase di iniezione, generalmente concentrata nel periodo primavera – estate, durante la quale il gas naturale proveniente dalla Rete Nazionale di trasporto viene stoccato all'interno del giacimento;
- fase di erogazione, generalmente concentrata nel periodo autunno – inverno, durante la quale il gas naturale viene recuperato, trattato e riconsegnato alla Rete Nazionale di trasporto.

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista 	Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)		Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA		Foglio 4 di 11	Rev. 00

N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520



Schema tipo attività di stoccaggio gas

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista  Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commissa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)	Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA	Foglio 5 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520			

DESCRIZIONE DELLE DUE FASI (FASE 1 E FASE 2)

La realizzazione e il funzionamento della Centrale saranno caratterizzati da due distinte fasi, totalmente indipendenti l'una dall'altra e con esercizio non contemporaneo:

- la prima, relativa a un impianto di potenzialità ridotta, di seguito denominato **Fase 1**, con l'obiettivo di acquisire informazioni per l'ottimizzazione dell'impianto definitivo;
- la seconda, relativa all'impianto definitivo, di seguito denominata **Fase 2**.

FASE 1

L'impianto Fase 1 che sarà, come detto in precedenza, totalmente indipendente dall'impianto Fase 2, sarà composto dalle seguenti unità funzionali:

- Area cluster "A" (Unità 100), in cui sono ubicati i pozzi No. 33 (esistente), 34, 35, 36 e 37;
- No. 5 flowlines (Unità 130) che collegheranno l'impianto ai pozzi No. 33, 34, 35, 36 e 37 ubicati nell'area Cluster A;
- Unità di trattamento (Unità 310) che include No. 2 colonne di disidratazione;
- Unità di compressione (Unità 360) che include No. 2 motocompressori da circa 4 MW ciascuno;
- Unità ausiliarie:
 - Sistema di di Lubrificazione Compressori (unità 640).

Nella Fase 1 di esercizio, l'area occupata dall'impianto (recinzione) avrà una superficie pari a circa 3.3 ha.

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista 	Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)		Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA		Foglio 6 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520				

FASE 2

Per quanto riguarda l'impianto di Alfonsine Fase 2, questo sarà composto dalle seguenti unità funzionali:

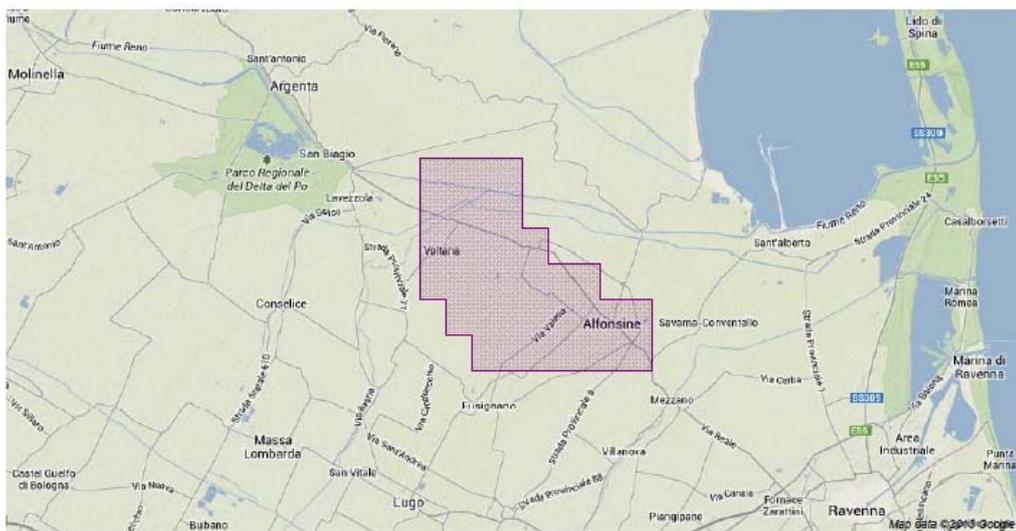
- Aree cluster "A", "B-D", "C" ed "E" (Unità 100), in cui sono ubicati i pozzi;
- No. 20 flowlines (Unità 130) che collegheranno l'impianto ad altrettanti pozzi, suddivisi tra le aree Cluster "A", B-D", "C" ed "E";
- Unità di trattamento (Unità 310) che include No. 3 colonne di disidratazione;
- Unità di compressione (Unità 360) che include No. 3 turbocompressori di diversa potenza (n. 1 da 30 MW, n.1 da 25 MW e n.1 da 12 MW);
- Unità ausiliarie:
 - Sistema di Stoccaggio e Iniezione Metanolo (unità 120),
 - Sistema di Rigenerazione TEG (unità 380),
 - Sistema di Candela e Blow-down (unità 230),
 - Sistema di Produzione Acqua Calda (unità 410),
 - Sistema Gas Combustibile (unità 420),
 - Sistema Aria Compressa (unità 460),
 - Sistema di Generazione Energia Elettrica di Emergenza (unità 480),
 - Sistema Raccolta Drenaggi Chiusi (unità 510),
 - Sistema Acque Meteoriche (unità 540),
 - Sistema Raccolta Drenaggi Aperti impianti (unità 550),
 - Sistema Gas Inerte (unità 600),
 - Sistema Olio di Lubrificazione Turbogruppi (unità 640).

Nella Fase 2, l'area occupata dall'impianto (recinzione) avrà una superficie pari a circa 11 ha.

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista 	Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)		Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA		Foglio 7 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520				

LOCALIZZAZIONE

L'area di sviluppo del progetto è localizzata interamente all'interno della Concessione di stoccaggio di gas denominata "Alfonsine Stoccaggio" (si veda la seguente Figura) di cui STOGIT è titolare al 100%.



Concessione di Stoccaggio Gas "Alfonsine Stoccaggio"

La Tabella riporta le coordinate dei vertici della concessione di stoccaggio "Alfonsine Stoccaggio".

VERTICE	COORDINATE GEOGRAFICHE	
	Longitudine W (Monte Mario)	Latitudine N
A	-0° 32'	44° 35'
B	-0° 28'	44° 35'
C	-0° 28'	44° 33'
D	-0° 27'	44° 33'
E	-0° 27'	44° 32'
F	-0° 25'	44° 32'
G	-0° 25'	44° 31'
H	-0° 23'	44° 31'
I	-0° 23'	44° 29'
L	-0° 30'	44° 29'
M	-0° 30'	44° 30'
N	-0° 31'	44° 30'
O	-0° 31'	44° 31'
P	-0° 32'	44° 31'
Q	-0° 32'	44° 35'

Le opere a progetto interessano in particolare i territori comunali di Alfonsine e Lugo (RA) (cfr Figura seguente).

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista 	Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)		Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA		Foglio 8 di 11	Rev. 00

N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520



Localizzazione delle Opere in Progetto (Comuni di Lugo ed Alfonsine)

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista  Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)	Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA	Foglio 9 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520			

In particolare sono localizzate nel Comune di Alfonsine le seguenti opere:

- Centrale di stoccaggio gas;
- Cluster A (nuovi pozzi di stoccaggio Alfonsine 34÷37 e pozzo esistente Alfonsine 33).
- Cluster C (nuovi pozzi di stoccaggio Alfonsine 39÷43 e pozzo di monitoraggio Valledane 1);
- Pozzo di monitoraggio Alfonsine 9;
- Pozzi Alfonsine 1, 12 e 29, sui quali sono previste attività di chiusura mineraria,
- Tratti di Flowlines:
 - da Cluster B-D a Cluster C,
 - da Cluster C a Centrale,
 - da Cluster A a Centrale.

Sono invece localizzate nel Comune di Lugo le seguenti opere:

- Cluster B-D (nuovi pozzi di stoccaggio Alfonsine 44÷47 nel Cluster B e Alfonsine 48÷51 nel Cluster D);
- Cluster E (nuovo pozzo di stoccaggio Alfonsine 52 e pozzo di monitoraggio Alfonsine 18);
- Pozzo di monitoraggio 15;
- Pozzi Alfonsine 2, 6, 13 e 26, sui quali sono previste attività di chiusura mineraria;
- Tratti di Flowlines:
 - da Cluster E a Cluster B-D,
 - da Cluster B-D a Cluster C.

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista  Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commissa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)	Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA	Foglio 10 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520			

RAPPORTO PRELIMINARE RELATIVO ALLA FASE 1 E FASE 2

Come precedentemente riportato l'impianto di Fase 1 è totalmente indipendente dall'impianto di Fase 2 e pertanto sono stati redatti, per l'ottenimento del "Nulla Osta di Fattibilità" (NOF), due distinti documenti identificati con il nome di:

- Rapporto Preliminare di Sicurezza per il progetto **Fase 1**;
- Rapporto Preliminare di Sicurezza per il progetto **Fase 2**.

Ciascun "Rapporto Preliminare di Sicurezza" predisposto per l'ottenimento del "Nulla Osta di Fattibilità" (NOF) ed è stato redatto allo scopo di fornire le necessarie informazioni e valutazioni ai fini della stima del rischio connesso a ciascun impianto.

Lo "Stabilimento" ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i, comprende:

- il giacimento sotterraneo;
- gli impianti di superficie relativi:
 - La Centrale di Trattamento e Compressione;
 - Aree Cluster e Aree Pozzo;
 - flowlines di collegamento tra la Centrale di Trattamento e Compressione e le aree Cluster /Aree Pozzo.

Al riguardo delle flowlines si specifica che, come precisato dalla nota Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Prot. DVA-2011-0025452 del 10/10/2011 che "...le condotte di collegamento tra le unità del deposito, anche se esterne alle recinzioni dei singoli impianti sotto il controllo del medesimo gestore..." sono da assoggettare alla normativa Seveso.

Successivamente con Prot. 0017270 del 30/12/2011 (Assoggettabilità delle condotte che trasportano sostanze pericolose all'esterno dei confini dello Stabilimento) il Ministero dell'Interno ha fornito un'ulteriore linea guida, per l'assoggettabilità al D.Lgs 334/99 e s.m.i delle condotte che trasportano sostanze pericolose esterne ai confini dello stabilimento, in cui viene precisato che:

"le condotte, nella maggior parte dei casi preesistenti all'introduzione della normativa Seveso, si estendono spesso e per molte decine di chilometri oltre i confini di stabilimento. Di conseguenza, un'analisi di rischio con metodi probabilistici comporterebbe un eccessivo appesantimento sia per il gestore sia per i gruppi istruttori del CTR."

In accordo ai predetti chiarimenti, si dichiara che le flow-lines rispetteranno il DM del 17/04/2008, norma attraverso la quale il legislatore ha effettuato a monte l'elaborazione dell'analisi di rischio definendo le distanze di sicurezza da rispettare per tali tipi di impianti.

Cliente  STOGIT  SNAM RETE GAS	Progettista 	Estensore del Rapporto Preliminare di sicurezza T R R S.r.l. 	Commessa P-1434	Unità 00
	Località ALFONSINE (RA)		Doc. N. APS	LEY-0000-001
	Progetto CAMPO DI STOCCAGGIO GAS DI ALFONSINE RAPPORTO PRELIMINARE DI SICUREZZA		Foglio 11 di 11	Rev. 00
N. Documento Stogit: 0128-00-BGRV-12520				

Per quanto sopra le analisi di rischio condotte all'interno dei Rapporti Preliminari di Sicurezza (con metodi probabilistici) hanno riguardato gli impianti di superficie relativi:

- La Centrale di Trattamento e Compressione;
- Aree Cluster, Aree Pozzo (a partire dalla prima di valvola di superficie).

L'indice e i contenuti di ciascun Rapporto Preliminare, elaborato in conformità alle Linee Guida espresse dalla normativa applicabile (in particolare D.Lgs. 334/99, D.Lgs. 238/05, D.P.C.M. 31/03/1989, D.M. 09/05/2001, D.M. 20/10/1998, D.M. 15/05/1996) e a standard/procedure internazionalmente riconosciute nonché tenendo conto della Circolare Interministeriale del 21/10/2009, sono conformi a quanto richiesto dall'Allegato I al D.P.C.M. 31/03/1989.

In Allegato alla presente sono riportati i seguenti documenti:

- Rapporto Preliminare di Sicurezza per il progetto **Fase 1** per l'ottenimento del "Nulla Osta di Fattibilità" (NOF);
- Rapporto Preliminare di Sicurezza per il progetto **Fase 2** per l'ottenimento del "Nulla Osta di Fattibilità" (NOF).