



PROTEZIONE CIVILE

RISCHIO TECNOLOGICO

INCIDENTI INDUSTRIALI RETE DISTRIBUZIONE GAS

CLASSE R.7.1 RG002

SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO



INCIDENTI INDUSTRIALI

Rischio Gas

HERA BOLOGNA S.p.A.

Hera Bologna distribuisce il gas in 43 comuni della provincia di Bologna per un totale di circa 780.000 abitanti serviti da 3.534 km di condotte.

Elementi della distribuzione

Nel territorio provinciale si hanno n. 30 cabine di prelievo e decompressione, condotte di media pressione (da 0,4 a 5 bar) che si estendono per 1826 km e condotte di alta pressione (da 5 a 24 bar) che si estendono per 208 km per un totale di 2035; le condotte di bassa pressione si estendono per un totale di km 1499.

Vocabolario tecnico

Classificazione delle condotte (D.M. 16 e 17 aprile 2008)

Le condotte per il trasporto e la distribuzione del gas naturale si classificano in:

- condotte di 1° specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 24 bar;
- condotte di 2° specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 12 bar ed inferiore od uguale a 24 bar;
- condotte di 3° specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 5 bar ed inferiore od uguale a 12 bar;
- condotte di 4° specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 1,5 bar ed inferiore od uguale a 5 bar;
- condotte di 5° specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 0,5 bar ed inferiore od uguale a 1,5 bar;
- condotte di 6° specie: condotte con pressione massima di esercizio superiore a 0,04 bar ed inferiore od uguale a 0,5 bar;
- condotte di 7° specie: condotte con pressione massima di esercizio inferiore od uguale a 0,04 bar.

Provincia di Bologna 8 Ufficio Protezione Civile Gruppo Interistituzionale Rischio Gas –
Relazione Tecnica b) Definizioni

Alta pressione

Pressione relativa del gas superiore a 5 bar (1°, 2° e 3° specie)

Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (A.E.E.G.)

Autorità indipendente istituita ai sensi della legge n. 481/95 del 14 novembre 1995, con funzioni di regolazione e di controllo dei settori dell'energia elettrica e del gas.



Bassa pressione

Pressione relativa del gas non superiore a 0,04 bar (7° specie)

Cabina di primo salto

Detta anche cabina di prelievo o REMI (regolazione e misura) è un impianto di ricezione, prima riduzione e misura del gas naturale allacciato alla rete di trasporto e posto a valle del punto di riconsegna dal Trasportatore al Distributore o al Cliente finale.

Cabina di secondo salto

Detta anche cabina di distretto riduce il gas naturale dal livello di alta o media pressione alla bassa prossima al fine di immetterlo nella rete locale ed alimentare i centri urbani

Condotta

insieme di tubi, curve, raccordi, valvole ed altri pezzi speciali uniti tra loro per il trasporto del gas naturale.

Dispacciamento

Attività diretta ad impartire disposizioni per l'utilizzazione e l'esercizio coordinato degli impianti di coltivazione, di stoccaggio, della rete di trasporto e di distribuzione e dei servizi accessori.

Distanza della condotta dai fabbricati

Minima distanza, misurata in orizzontale, intercorrente tra l'asse della condotta e il perimetro del fabbricato.

Distribuzione

Trasporto di gas naturale attraverso reti di gasdotti locali per la consegna ai clienti, mentre la fornitura è la consegna o la vendita di gas

Emergenza Gas

Evento in grado di produrre effetti gravi e/o di vaste proporzioni per la sicurezza e la continuità del servizio e che provochi una o più delle seguenti condizioni:

- a) fuori servizio non programmato di punti di consegna o di punti di interconnessione;
- b) fuori servizio non programmato di reti AP o MP o BP che provochi l'interruzione senza preavviso dell'erogazione del gas ad uno o più clienti finali;
- c) dispersione di gas con interruzione senza preavviso dell'erogazione del gas ad uno o più clienti finali;
- d) disservizio provocato da eccesso o difetto di pressione in rete rispetto ai valori previsti dalle norme tecniche vigenti.

Si definisce inoltre emergenza qualunque evento che provochi l'interruzione senza preavviso dell'erogazione del gas ad almeno 250 clienti finali e per il quale l'erogazione del gas non venga riattivata a tutti i clienti finali coinvolti presenti entro 24 ore dall'inizio dell'interruzione, con esclusione dei clienti finali che non vengano riattivati all'atto del primo tentativo di riattivazione.

Grado di utilizzazione del materiale

Coefficiente che definisce il livello di sollecitazione ammissibile quale percentuale del carico unitario di snervamento. E' il reciproco del coefficiente di sicurezza.

Gas naturale



Risorsa energetica primaria, prevalentemente di origine fossile, formatasi nel sottosuolo, contenente in maggior misura metano e, in minor misura, etano, propano e butano.

Gruppo di riduzione gas

Complesso costituito da regolatori di pressione, da apparecchi ausiliari, da tubazioni, da raccordi e pezzi speciali aventi la funzione di ridurre la pressione del gas canalizzato da un valore di entrata variabile a un valore di uscita predeterminato fisso o variabile.

Impianto

Complesso dei dispositivi ed elementi costituiti dagli impianti di riduzione e regolazione della pressione e dagli impianti di misura del gas.

Impianto di derivazione di utenza o allacciamento

Complesso di tubazioni con dispositivi ed elementi accessori costituenti le installazioni necessarie a fornire il gas al Cliente.

Incidente da Gas

Evento che coinvolga il gas distribuito a mezzo di reti, che interessi una qualsiasi parte dell'impianto di distribuzione e/o di impianti dei clienti finali, compresi gli apparecchi di utilizzazione, e che provochi il decesso o lesioni gravi di persone o danni a cose per un valore non inferiore a 1.000 euro e che sia provocato da una delle seguenti cause:

- a) una dispersione di gas (volontaria o non);
- b) una combustione incontrollata in un apparecchio di utilizzo del gas;
- c) una cattiva combustione in un apparecchio di utilizzo del gas, compresa quella dovuta ad una insufficiente aerazione;
- d) una inadeguata evacuazione dei prodotti della combustione in un apparecchio di utilizzo del gas.

Jet-fire

Incendio per innesco immediato di un getto gassoso infiammabile effluente da un componente impiantistico in pressione.

Limite Inferiore di Infiammabilità (L.F.L.)

Più bassa concentrazione in aria di gas di un combustibile al di sotto della quale non si ha accensione in presenza di innesco.

Manufatto di protezione

Opera realizzata sulla condotta, per accrescere il grado di sicurezza della stessa, costituita da un manufatto chiuso (tubo di protezione o cunicolo) con funzione di protezione meccanica della tubazione o manufatto aperto (beole in cls., piastre, coppelle in acciaio, cemento armato, polietilene o altro materiale idoneo allo scopo) avente, oltre che funzione di protezione meccanica della condotta, anche quella di ripartizione dei carichi. Qualora tale manufatto abbia funzione drenante, esso sarà chiuso, sigillato alle estremità e provvisto di dispositivi (sfiati) per convogliare verso l'esterno eventuali fuoriuscite di gas.

Media pressione

Pressione relativa del gas superiore a 0,04 bar e non superiore a 5 bar (4°, 5° e 6° specie)

Metanodotto

Sistema di tubazioni magliate che garantiscono l'alimentazione a tutta la rete.

Modello d'Intervento



Consiste nell'assegnazione delle responsabilità nei vari livelli di comando e controllo per la gestione delle emergenze, nella realizzazione del costante scambio di informazioni e nell'utilizzazione razionale delle risorse.

Nucleo abitato

Fabbricato o un agglomerato di fabbricati la cui popolazione sia superiore a 300 unità.

Odorizzante

Sostanza chimica di odore intenso e caratteristico che viene miscelata con gas inodore per assicurare standard di sicurezza nella fase di distribuzione e utilizzazione del gas

Pressione massima di esercizio (MOP)

Massima pressione relativa alla quale un sistema può essere fatto funzionare in modo continuo nelle condizioni di normale esercizio.

Pressione di progetto (DP)

Pressione relativa alla quale si riferiscono i calcoli di progetto.

Pressione operativa (OP)

Pressione relativa che si può verificare entro un sistema nelle condizioni di normale esercizio; i livelli di OP possono eccedere i valori di taratura dei dispositivi di controllo e di regolazione a causa della dinamica del sistema.

Profondità d'interramento

Distanza compresa tra la generatrice superiore del tubo e la superficie del terreno.

Pronto Intervento Gas

Azione tempestiva a fronte di una qualsiasi situazione di anomalia del sistema distributivo o di dispersione sull'impianto finale del cliente, segnalata da persone o da sistemi di telecontrollo, al fine di garantire la pubblica incolumità e rendere minimi gli effetti e le conseguenze alle persone, all'ambiente, alle cose e all'impianto.

Punti di linea

Aree destinate a contenere valvole e pezzi speciali con funzioni di intercettazione del flusso del gas, di smistamento del gas, di lancio e ricevimento di apparati di pulizia ed ispezione interna delle condotte, di terminali marini; le stesse, per quanto riguarda la determinazione delle attività soggette al rilascio del certificato di prevenzione incendi, sono assimilate alla condotta.

Rete di distribuzione

Sistema di condotte generalmente interrato, posate su suolo pubblico o privato che, partendo dai punti di consegna fisici e/o dai punti di interconnessione, consente la distribuzione del gas ai Clienti; la rete non comprende gli impianti di derivazione di utenza. Delle reti di distribuzione fanno parte gasdotti ad alta, media e bassa pressione.

Rete Nazionale Trasporto (R.T.N.)

Rete di trasporto gas naturale attraverso la rete di gasdotti, esclusi i gasdotti di coltivazione e le reti di distribuzione. Delle reti di trasporto fanno parte gasdotti ad alta e media pressione.

Rete Trasporto Regionale (R.R)

Complesso delle reti di gasdotti per mezzo delle quali viene svolta l'attività di trasporto ai sensi dell'Art. 2, (1), lettera ii) del Decreto Legislativo n°164/00, esclusa la Rete Nazionale dei Gasdotti.

Trasporto gas



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia

Ufficio di Protezione Civile Unificato

Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso

Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



Vettoriamento di gas naturale attraverso la rete di gasdotti, esclusi quelli di coltivazione e le reti di distribuzione.

Le attività di gestione gas

Il territorio della provincia di Bologna è interessato da attività di trasporto, vettoriamento di gas naturale attraverso la rete di gasdotti nazionali e regionali, e attività di distribuzione intesa come trasporto di gas naturale attraverso reti di gasdotti locali per la consegna ai clienti.

Il gas trasportato dalla rete nazionale o regionale a pressioni da 12 a 75 bar, attraverso appositi punti di prelievo detti cabine di 1° salto (o cabine REMI) viene ridotto di pressione e trattato prima di essere immesso nella rete di distribuzione in alta o media pressione.

Le reti di adduzione in alta e media pressione trasportano il gas metano ad altri impianti di riduzione chiamati cabine di secondo salto (o cabine di distretto), dove la pressione viene ulteriormente ridotta in modo da rendere possibile l'immissione del gas nella rete locale di bassa pressione idonea a fornire il gas alle utenze civili (< 0,04 bar).

Dagli impianti di secondo salto si diparte pertanto la rete di distribuzione in bassa pressione attraverso la quale vengono alimentati i clienti finali. In alcuni casi possono esserci cabine di utenza allacciate alla rete di media pressione che alimentano clienti i cui apparati utilizzatori necessitano di elevate pressioni di alimentazione come nel caso di utenze industriali (fig. 1).

Gli impianti di alimentazione dei clienti finali sono in genere costituiti da una sezione di misura e quando necessario, da una sezione di riduzione (gruppi di riduzione).

Gli impianti a valle dei gruppi di misura sono di proprietà del cliente.

Elementi della rete di trasporto e distribuzione

La rete di trasporto/distribuzione gas è costituita dai seguenti elementi:

Punti di alimentazione della rete e di prima riduzione della pressione del gas.

Il gruppo di riduzione riduce la pressione del gas, prelevato dalla rete di trasporto nazionale e regionale e il gas viene immesso nelle reti di distribuzione.

Le parti che costituiscono una cabina di riduzione sono:

Presa – è l'allacciamento alla rete di trasporto in alta pressione, è il punto di alimentazione del gasdotto di distribuzione. La presa è sempre intercettata da una valvola di fornitura la cui manovra è consentita unicamente a personale dell'impresa di trasporto, il quale accede attraverso un'area esclusiva. A valle del giunto dielettrico posto dopo la valvola di fornitura, è inserita la valvola d'intercettazione che dà origine alla competenza della rete di distribuzione.

Tratto di monte - è il tratto che va dal punto di consegna al collettore di monte dei filtri incluso. E' comprensivo di valvole d'intercettazione, giunto dielettrico ed eventuale valvola d'emergenza. Su questo tratto viene realizzato solitamente lo stacco per il collegamento del carro bombolaio.

Gruppo di filtrazione – è costituito dai filtri posti a monte di ogni singola linea di riduzione, ed è in grado di separare particelle liquide e/o solide eventualmente presenti nel gas.

Gruppo di preriscaldamento – è costituito dagli scambiatori di calore alimentati dalla centrale termica situata nel locale attiguo. Il preriscaldamento compensa la perdita di calore che si ha nella decompressione



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia

Ufficio di Protezione Civile Unificato

Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso

Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



Gruppo di regolazione – è l'insieme degli organi di riduzione della pressione del gas comprensivi dei dispositivi di sicurezza. Il gruppo di regolazione è suddiviso in linee parallele aventi, ciascuna, due riduttori in serie con funzioni di monitor e di servizio.

Gruppo di misura – è costituito dalla linea di misura singola o plurima posta a valle del gruppo di riduzione e dai dispositivi e apparecchi di correzione della portata.

Impianto di odorizzazione – è l'impianto, attiguo a gli apparati di riduzione, composto dal serbatoio, dal dispositivo di dosaggio e dalle apparecchiature ausiliarie necessario all'immissione dell'odorizzante (tetraidrotiofene o TBM) nel gas a valle del gruppo di misura.

Tratto di valle – è il tratto in uscita dal gruppo di riduzione e comprende la valvola d'intercettazione, la valvola d'emergenza e il giunto dielettrico.

Gruppo di riduzione di 2° salto

Il gruppo di riduzione di 2° salto riduce la pressione del gas, proveniente dalla rete di M.P. o A.P., per immetterlo nella rete di distribuzione locale di 6^a o 7^a specie.

Le parti che lo costituiscono sono:

Tratto di monte - è il tratto prima della filtrazione, comprensivo delle valvole d'intercettazione e del giunto dielettrico.

Gruppo di filtrazione – è costituito dai filtri posti a monte di ogni singola linea di riduzione.

Gruppo di regolazione – è l'insieme degli organi di riduzione della pressione del gas comprensivi dei dispositivi di sicurezza e di blocco. Il gruppo di regolazione è suddiviso in linee aventi, ciascuna, due riduttori in serie con funzioni di monitor e di servizio oppure un unico riduttore con monitor incorporato.

Tratto di valle – è il tratto in uscita dal gruppo di riduzione e comprende la valvola d'intercettazione e il giunto dielettrico.

Reti in M.P. di 4^a specie

Sono le condotte che si dipartono dai punti d'alimentazione e costituiscono la rete per l'interconnessione comunale e la rete di distribuzione fino alle cabine di distretto di 2° salto. Sono reti costruite in acciaio rivestito, prevalentemente interrato con brevi tratti in foderia con sfiati di esalazione; l'intercettazione del flusso avviene in cabina o con valvole opportunamente dislocate lungo la rete. Sulla rete di M.P. sono direttamente collegate, tramite le prese d'allacciamento, le utenze.

Reti in M.P. di 5^a specie

Sono condotte di distribuzione in uscita da cabine di 2° salto, per distretti con prevalente uso industriale. Hanno le medesime caratteristiche costruttive delle reti di 4^a specie. Sulla rete sono direttamente collegate, tramite le prese d'allacciamento, le utenze.

Reti in M.P. di 6^a specie

Sono condotte di distribuzione in uscita da cabine di 2° salto, per distretti con uso misto. Sono costruite in acciaio o in polietilene. Sulla rete sono direttamente collegate, tramite le prese d'allacciamento, le utenze.

Reti in B.P. di 7^a specie

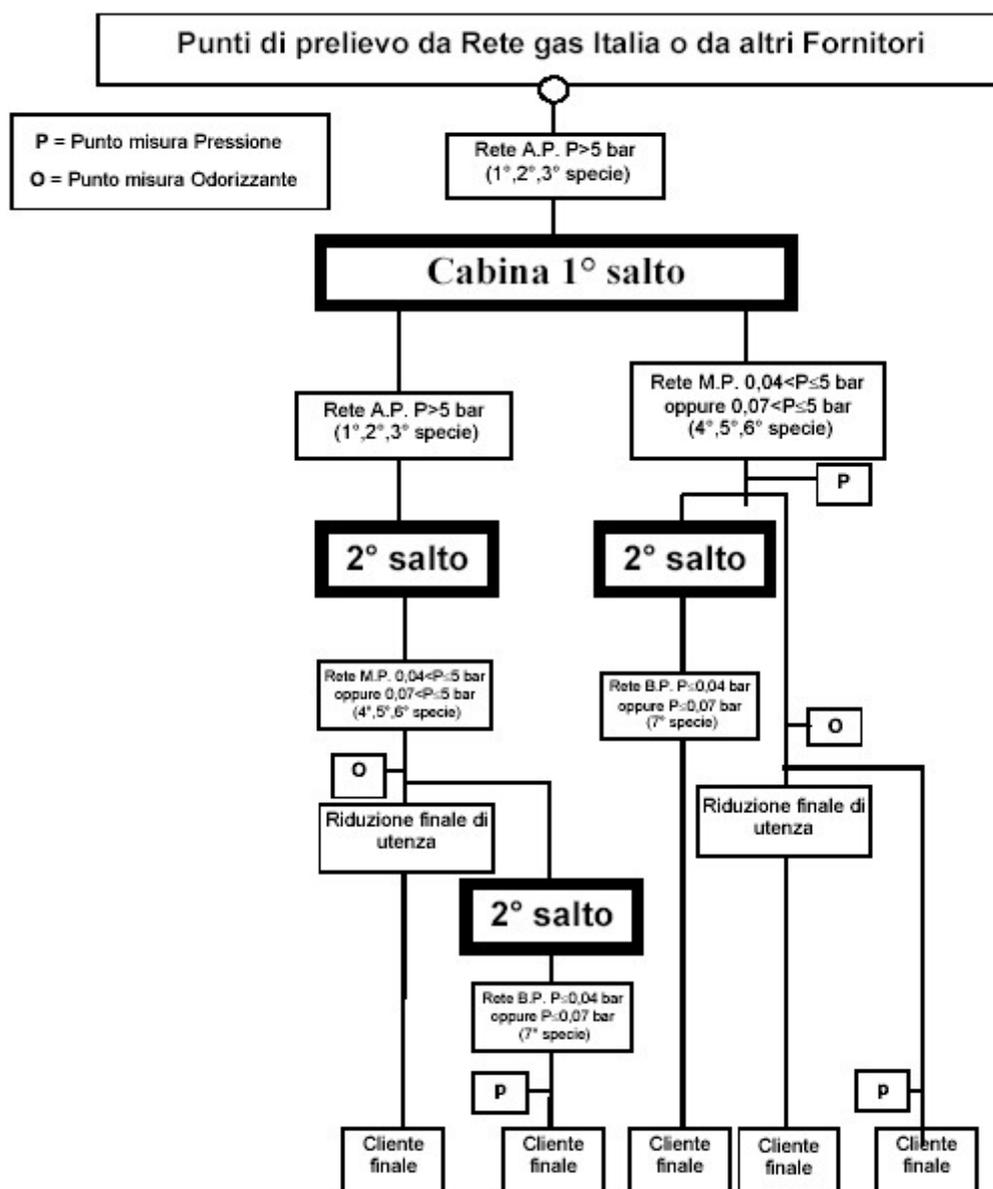
Sono le condotte in uscita dalle cabine di distretto e costituiscono la rete di distribuzione ai clienti finali allacciati tramite le derivazioni d'utenza. Le tubature utilizzate sono di ghisa, acciaio e polietilene, non sono previste valvole d'intercettazione sulla rete (salvo i casi in cui sia espressamente previsto dalla normativa vigente). Per interrompere il flusso del gas



bisogna agire sul gruppo di riduzione di 2° salto (tratto di valle) o intervenire direttamente sulla condotta. Le reti sono gestite con pressioni d'esercizio fino a 0,04 bar.

Prese di allacciamento

Sono le tubazioni derivate dalla rete stradale di bassa o media pressione che allacciano e forniscono il gas al cliente finale. Le derivazioni sono realizzate in ghisa, acciaio e polietilene e sono corredate di norma della valvola d'intercettazione del flusso gassoso.



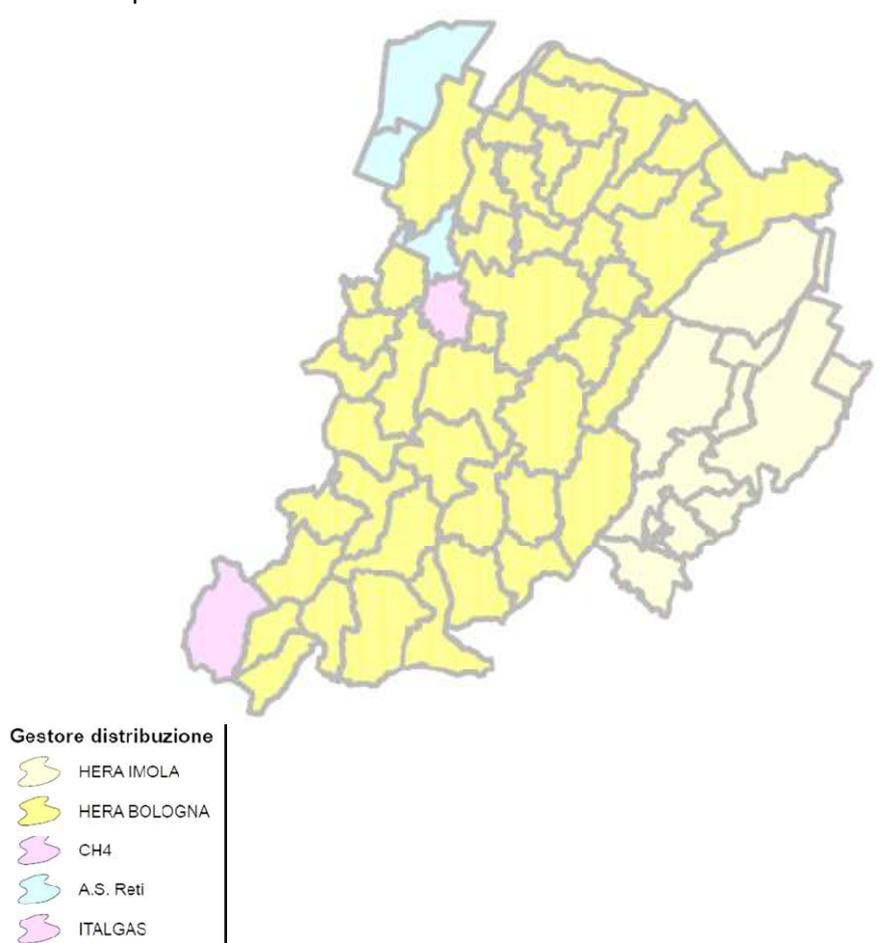
“Rete di distribuzione gas”

I Gestori della rete gas nella provincia di Bologna



I Gestori che operano attualmente nel territorio della provincia di Bologna sono Snam Rete Gas in qualità di “trasportatore” mentre in qualità di “distributori” operano A.S. Reti, Italgas, Hera S.p.A. e CH 4.

Nella figura sottostante sono riportati i gestori operanti e i comuni serviti; la maggior parte della rete di distribuzione è gestita da Hera Bologna ed Hera Imola-Faenza, sui rispettivi territori di competenza.



SNAM rete gas

Il territorio provinciale è interessato dall’attraversamento sia della rete nazionale dei gasdotti che della rete regionale che si ricorda essere una ripartizione della rete ai fini tariffari e della prenotazione di capacità, ma che, ai fini del servizio di trasporto, è da intendersi come un servizio integrato.

La maggior parte delle condotte esercite da Snam Rete Gas sono di 1^a, 2^a e 3^a specie. Casi di condotte classificate in 4^a specie sono presenti in numero limitato e nel territorio provinciale



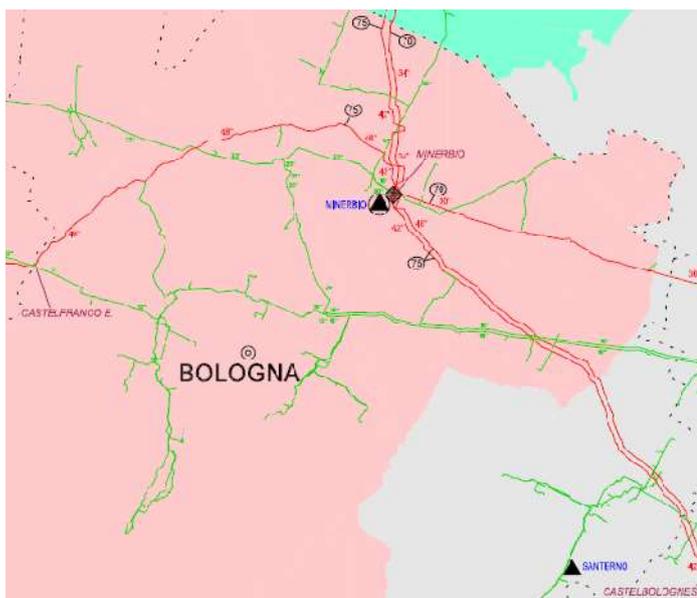
non ci sono casi di gasdotti classificati in specie inferiori proprie delle reti di distribuzione locale.

Nelle condotte di Snam Rete Gas i principali valori di pressione da C.P.I. sono fino ad un massimo di 75 bar per condotte di 1° specie, fino a 24 per la 2° specie , 12 bar per la 3° e 5 bar per la 4° specie.

Elementi rete ti trasporto SNAM

Gli elementi della rete di trasporto di Snam Rete Gas sul territorio provinciale sono:

- 1) Impianti di riduzione della pressione sulla rete di trasporto nazionale e regionale
- 2) Reti in A.P. di 1^, 2^ e 3^ specie
- 3) Reti in M.P. di 4^ specie
- 4) Punti di linea



IMPIANTI

- Rete Nazionale Gasdotti
- Rete Regionale Gasdotti
- EDISON STOCCAGGIO
- Punti di Interconnessione
- Impianti di Miscelazione
- Nodi di Smistamento
- Centrali di Compressione
- Giacimenti di Produzione
- Giacimenti di Stoccaggio STOCCAGGI GAS ITALIA



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia

Ufficio di Protezione Civile Unificato

Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso

Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



 Pressioni max d'esercizio (bar rel.)

Reti di trasporto nazionali e regionali di Snam Rete Gas

Hera Bologna S.p.A.

Hera Bologna distribuisce il gas in 43 comuni (ivi compreso il Comune di Casalecchio di Reno) della provincia di Bologna per un totale di circa 780.000 abitanti serviti da 3.534 km di condotte.

Elementi della Rete di Distribuzione Hera

Nel territorio provinciale si hanno n. 30 cabine di prelievo e decompressione, condotte di media pressione (da 0,4 a 5 bar) che si estendono per 1826 km e condotte di alta pressione (da 5 a 24 bar) che si estendono per 208 km per un totale di 2035; le condotte di bassa pressione si estendono per un totale di km 1499.

Sedi Operative

Sedi Operative sono presenti nei comuni di Bologna, Loiano, Vergato, Sasso Marconi e San Giorgio di Piano. Nella sede di Bologna è presente un call-center tecnico dedicato esclusivamente alla ricezione delle segnalazioni di pronto intervento attivo 24 ore su 24, personale in turno H 24 e in orario giornaliero preposto all'esecuzione della prima verifica.

Nelle sedi distaccate l'attività di pronto intervento viene garantita, oltre che dal personale in turno di istanza presso la sede centrale di Bologna, da personale operante sul territorio con orario giornaliero. Fuori dal normale orario di lavoro (orario normale 7.30 – 16.06) sono presenti figure operative reperibili sul territorio. Ogni squadra operativa è dotata di automezzo attrezzato.

BERSAGLIO GENERALIZZATO

RISCHIO TECNOLOGICO

INCIDENTI INDUSTRIALI

ID: R 7.1_RG002 SCENARIO DI RISCHIO GENERALIZZATO RETE DISTRIBUZIONE GAS

TUTTO IL TERRITORIO DELL'UNIONE



ID: R7.1_RG002

Località : TUTTO IL TERRITORIO

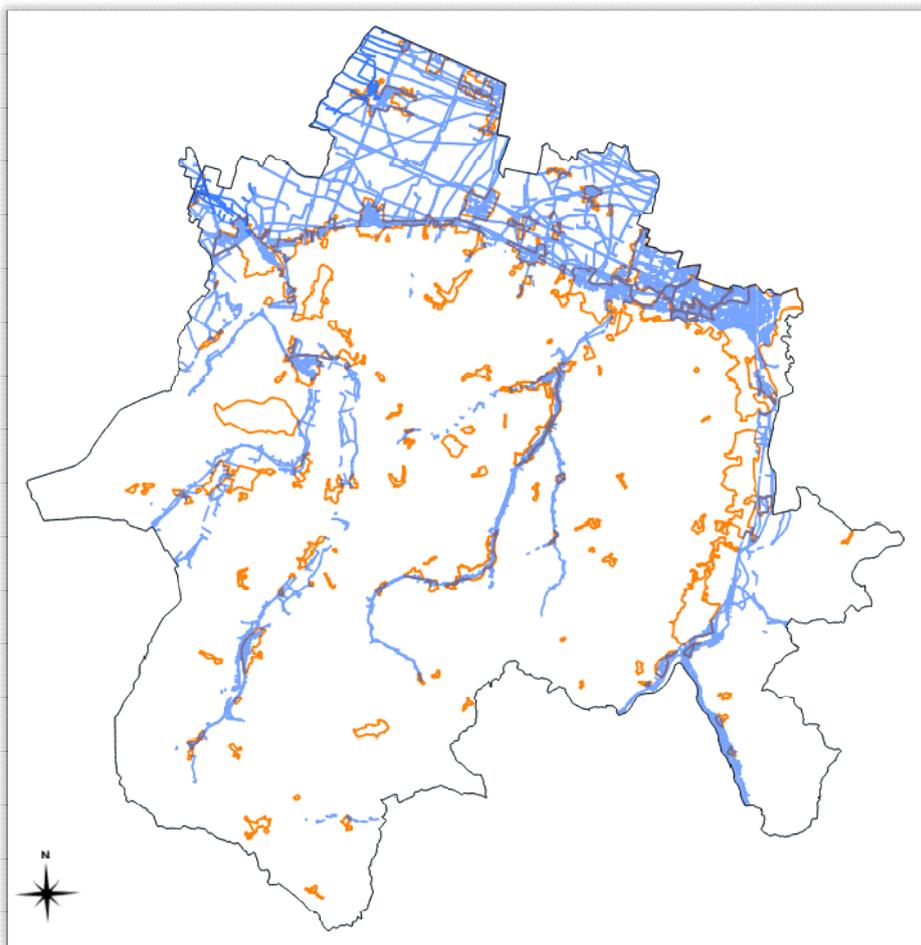
**RISCHIO TECNOLOGICO
INCIDENTI INDUSTRIALI
TRASPORTO GAS**



PRINCIPALE PROCEDURA D'EMERGENZA DI RIFERIMENTO

ID: PO7.1_EG001

INQUADRAMENTO GRAFICO



CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

Colore allerta	Indice Pericolosità	Indice Vulnerabilità	Indice Esposizione	Classe di Danno	Livello di Rischio
	P3	V3	E4	D4	R4

DESCRIZIONE DEL PERICOLO (IPOTESI DI SCENARIO)

PIANO DI PROTEZIONE CIVILE INTERCOMUNALE

SEZIONE 2

SCENARI DI RISCHIO E BERSAGLI



Unione

Valli del Reno, Lavino e Samoggia

Ufficio di Protezione Civile Unificato

Casalecchio di Reno, Monte San Pietro, Sasso

Marconi, Valsamoggia, Zola Predosa



Una rottura di un tubo in strada ha provocato una fuga di gas in via dei Mille intorno alle 13. Sul posto sono intervenuti i Vigili del Fuoco con quattro mezzi e il personale Hera. La perdita ha interessato i civici 8 e 10 della via: per ragioni di sicurezza una palazzina è stata evacuata, così come i negozi sottostanti, che sono stati chiusi. Si sta ancora lavorando per cercare il punto di rottura.

PRINCIPALI ELEMENTI ESPOSTI ED EVENTUALE VALUTAZIONE DELLA VULNERABILITA'

URBANIZZATO	In relazione al luogo dell'evento, alle modalità di dispersione ed alla antropizzazione dell'area sono possibili ripercussioni sulle aree residenziali, commerciali e produttive.
POPOLAZIONE	In base al giorno, all'ora ed al luogo di accadimento dell'evento il numero di persone coinvolte direttamente od indirettamente è variabile e può coinvolgere residenti e persone transittanti.
VIABILITA'	La viabilità può subire blocchi e/o deviazioni, lo stesso vale per il trasporto ferroviario. In caso di evento in orario lavorativo è verosimile ritenere che il disagio nei trasporti sia maggiore.
STRUTTURE E INFRASTRUTTURE STRATEGICHE	La linea telefoniche possono tendere a saturazione rendendo difficili le comunicazioni. La distribuzione di gas può essere interrotta. Le sedi stradali nonché ferroviarie possono subire danni ed essere interrotte. Altre strutture strategiche possono essere coinvolte

DANNI ATTESI

Alle persone : Grave pericolo per l'incolumità delle persone, possibili decessi e ferimenti anche in numero elevato. Stato di shock. Ricadute psicologiche.

Al patrimonio : Danni ingenti con possibili crolli e distruzioni di strutture, infrastrutture e patrimonio mobile ed immobile pubblico e privato.

POSSIBILI EVENTI INNESECCABILI DA INTERCONNESSIONE (EFFETTO DOMINO)

Viabilità;
Igienico-Sanitaria;
Civile;
Supporto alle Autorità.