

# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA  
UFFICIO PER LA PREVENZIONE INCENDI E RISCHIO INDUSTRIALE

S0103.11.06

Alle Direzioni Regionali dei Vigili del Fuoco

Ai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco

**OGGETTO:** Indicazioni procedurali inerenti la realizzazione di impianti di odorizzazione del gas naturale presso gli impianti di ricezione, prima riduzione e misura in cabina di proprietà dei clienti finali.

La Società SNAM Rete Gas ha presentato una specifica relazione tecnica relativa alla valutazione del rischio di incendio aggiuntivo per un impianto di ricezione, prima riduzione e misura di gas naturale in cabina (impianto REMI - attività ricompresa al punto 2 dell'Allegato I al del D.P.R.151/11) a seguito della realizzazione, nell'ambito dello stesso, di un impianto di odorizzazione.

Dall'esame della documentazione, si ritiene, anche su conforme parere del Comitato Tecnico Scientifico per la prevenzione incendi, che la realizzazione di un impianto di odorizzazione di gas naturale presso un impianto REMI in cabina, possa essere considerata una modifica che non comporta aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza e soggetta agli adempimenti di cui all'art.4, comma 7, del D.M. 7 agosto 2012, qualora siano verificate tutte le condizioni e prescrizioni riportate nel seguente allegato tecnico.

IL CAPO DEL CORPO NAZIONALE  
DEI VIGILI DEL FUOCO  
(GIOMI)



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

## Allegato Tecnico

### Realizzazione di un impianto di odorizzazione del gas naturale presso un impianto REMI in cabina.

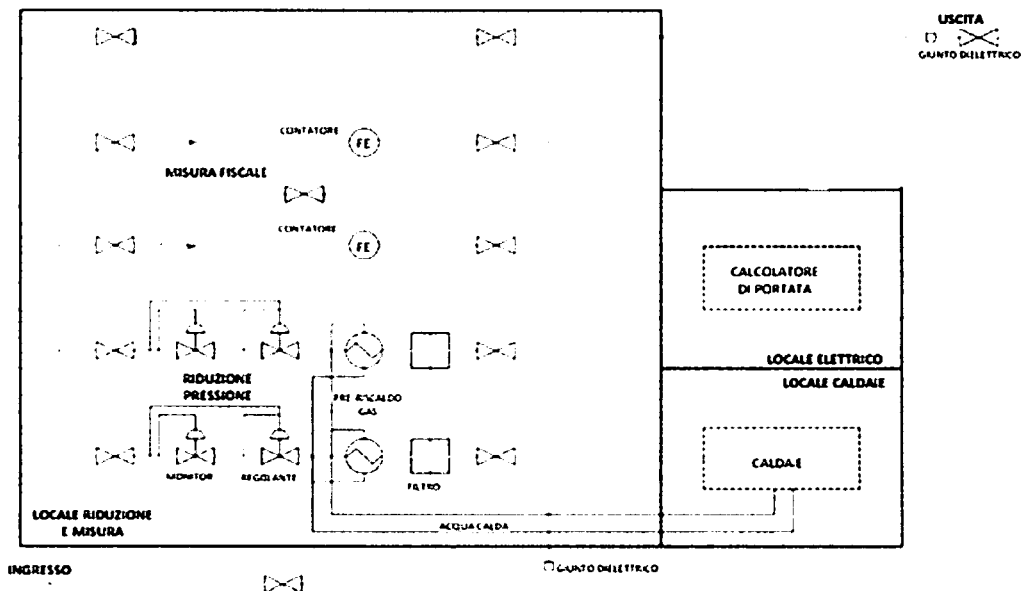
#### 1. Impianto REMI

Gli impianti REMI nelle reti di trasporto di gas naturale sono gli impianti che provvedono a:

- prelevare il gas dalla rete nazionale di trasporto;
- decomprimerlo ai livelli di pressione richiesti dalle condotte a valle dell'impianto;
- effettuare la misura fiscale del gas prelevato.

Per effettuare la riduzione di pressione il gas deve essere preventivamente riscaldato. A tale scopo negli impianti REMI possono essere installati anche degli scambiatori di calore alimentati ad acqua riscaldata tramite delle caldaie a gas.

Di seguito è rappresentato uno schema di principio di un impianto REMI.



#### 2. Impianto di odorizzazione

Il gas, di per sé privo di odore, viene odorizzato tramite l'introduzione di una sostanza chiamata odorizzante che conferisce al gas il caratteristico odore.

Le tecnologie ad oggi maggiormente utilizzate per l'odorizzazione prevedono impianti a lambimento e impianti ad iniezione.

Con la prima soluzione il gas, transitando nel serbatoio contenente la sostanza odorizzante, si odorizza tramite l'evaporazione della stessa.



# Ministero dell'Interno

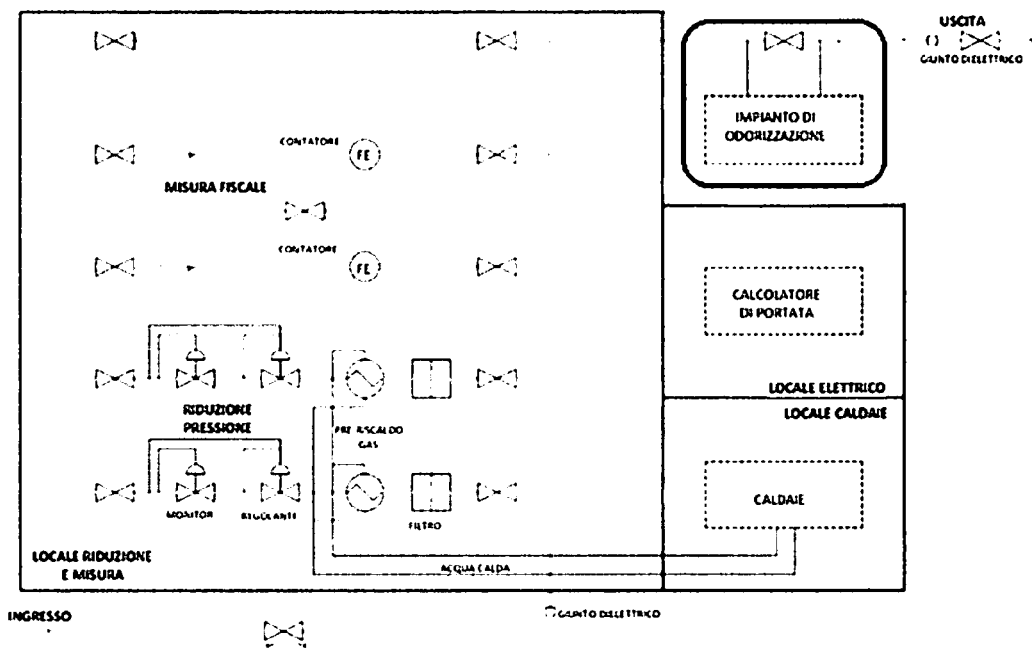
DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

Il sistema ad iniezione, invece, prevede l'inserimento della sostanza odorizzante nel gas tramite l'utilizzo di pompe.

La tecnologia maggiormente utilizzata prevede un sistema automatico ad iniezione nel quale l'odorizzante viene prelevato dal serbatoio di stoccaggio ed inviato alla pompa che pressurizza il circuito e un sistema di riserva, a lambimento, che, tramite un bypass al piping, consente a parte del gas di processo di prelevare la sostanza odorizzante.

Esistono diverse sostanze chimiche ( sostanze infiammabili) utilizzabili per l'odorizzazione del gas, quelle più comunemente utilizzate sono il TBM - Terzbutilmercaptano e il THT – Tetraidrotiofene. I serbatoi di servizio, progettati secondo ASME e certificati secondo PED possono avere diverse capacità in relazione alla tipologia dell'impianto.

Di seguito è rappresentato lo schema di principio di un impianto REMI in cui è evidenziato l'inserimento dell'impianto di odorizzazione.



La modifica dell'impianto consiste nella modifica del collettore di valle impianto REMI allo scopo di predisporre il collegamento dell'impianto di odorizzazione.

L'installazione e messa in servizio dell'impianto di odorizzazione comprendono:

- installazione dello skid di odorizzazione;
- installazione del quadro elettrico;
- i cablaggi elettrici e tutti i collegamenti pneumatici e meccanici dell'impianto di odorizzazione con l'impianto di processo;
- le verifiche dell'impianto di odorizzazione installato come previsto dalla norma UNI 9463;
- la programmazione dei parametri di controllo e monitoraggio dell'impianto;
- la taratura valvole di sicurezza, la regolazione dell'unità principale e dell'unità di riserva, ecc.;
- l'avviamento dell'impianto;



# Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE  
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA

- la verifica del corretto funzionamento dell'impianto e del corretto dosaggio dell'odorizzante.

### 3. Inquadramento normativo

#### - D.M. 17 aprile 2008

La progettazione, costruzione ed esercizio degli impianti REMI è regolamentata dal Punto 7.3 (impianti di riduzione e misura della pressione all'interno delle utenze industriali) del D.M. 17 Aprile 2008 recante *Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8*, in cui è prescritto, tra l'altro, che gli impianti devono essere, per quanto possibile, progettati, costruiti e collaudati secondo le prescrizioni stabilite per gli impianti di riduzione della pressione di cui al paragrafo 2.10 dello stesso decreto (impianti di riduzione della pressione compresi nelle condotte di trasporto con esclusione di quelli al servizio delle utenze industriali e REMI).

#### - D.P.R.151/2011

In base al D.P.R. n. 151/2011 gli impianti REMI sono attività soggette alle visite e ai controlli di prevenzione incendi e rientrano nella categoria B del punto 2 dell'Allegato I allo stesso decreto, mentre le caldaie alimentate a gas, qualora presenti, rientrano nel punto 74.

N.	ATTIVITA'	CATEGORIA		
		A	B	C
IMPIANTO DI RIDUZIONE	2	Impianti di compressione o di decompressione dei gas infiammabili e/o comburenti con potenzialità superiore a 50 Nm <sup>3</sup> /h, con esclusione dei sistemi di riduzione del gas naturale inseriti nelle reti di distribuzione con pressione di esercizio non superiore a 0,5 MPa	Impianti di compressione o di decompressione dei gas fino a 2,4 MPa	Tutti gli altri casi
IMPIANTO TERMICO (Caldaia)	74	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW	fino a 350 kW oltre 350 kW e fino a 700 kW	oltre 700 kW

### 4. Prescrizioni tecniche

La realizzazione di un impianto di odorizzazione del gas naturale presso un impianto REMI in cabina può essere considerata modifica sostanziale che non comporta aggravio delle preesistenti condizioni di sicurezza ai fini antincendio a condizione che:

- la realizzazione dell'impianto di odorizzazione, inclusi i serbatoi, sia effettuata secondo la regola dell'arte e la normativa vigente in materia;
- sia aggiornato il sistema di gestione delle emergenze nonché il piano di gestione delle ispezioni e manutenzioni;
- il quantitativo della sostanza odorizzante non sia superiore a 1 m<sup>3</sup>.

----- 0 -----