

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 1 DI 11

SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE

STV 9992320

“IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE”

Unità emittente SERCOP-INPROC-INTEN	Compilato da Lucchetta R.	Verificato da Varese E.	Approvato da Zanninotti F.
---	------------------------------	----------------------------	-------------------------------

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 2 DI 11

SOMMARIO

1. INFORMAZIONI PRELIMINARI	3
1.1. PREMessa	3
1.2. ANNULLA E SOSTITUISCE	3
1.3. MOTIVO DI EMISSIONE	3
1.4. FUNZIONI AZIENDALI CITATE NEL DOCUMENTO.....	3
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3. PRECISAZIONI	4
4. REQUISITI GENERALI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	4
5. TERMINI E DEFINIZIONI	5
6. IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE	5
6.1 TIPOLOGIE DI IMPIANTO	5
6.1.1 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE A LAMBIMENTO	6
6.1.2 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE AD INIEZIONE	7
6.2 CRITERI DI DIMENSIONAMENTO	7
6.3 MATERIALI, TUBI, GIUNZIONI E VALVOLE.....	8
6.4 TELECONTROLLO	9
6.5 ATTREZZATURE A PRESSIONE.....	9
6.6 IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI ASSERVITI AGLI IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE	9
6.7 IMPIANTI DI MESSA A TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO I FULMINI	10
6.8 SISTEMA DI CONTENIMENTO (OPZIONALE)	10
7. DOCUMENTAZIONE PER L'AMMISSIONE ALL'UTILIZZO AZIENDALE	10
8. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA	11
9. PROVE E CONTROLLI	11
10. ALLEGATI	11

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 3 DI 11

1. INFORMAZIONI PRELIMINARI

1.1. PREMESSA

I gas combustibili ad uso domestico o simile, distribuiti mediante condotte, devono avere un'intensità di odore caratteristica e sufficiente affinché la loro presenza sia avvertibile dall'utenza prima che sia raggiunta la soglia di pericolo.

Un impianto di odorizzazione rappresenta il complesso di apparecchiature ed accessori idonei ad immettere e dosare la giusta quantità di odorizzante in funzione della portata di gas da odorizzare secondo rapporti prestabiliti.

L'impianto di odorizzazione può essere installato a valle degli impianti di prelievo, riduzione e misura, presso gli impianti di riduzione e/o misura in genere o lungo le reti di distribuzione del gas naturale.

1.2 ANNULLA E SOSTITUISCE

La presente Specifica Tecnica di Valutazione (STV) annulla e sostituisce i seguenti documenti:

- Specifica Tecnica di Valutazione "Impianti di odorizzazione", edizione n. 2, emessa da SERCOP-INPROC-CONTEN il 15.06.2010.

1.3 MOTIVO DI EMISSIONE

Questa nuova edizione, rispetto alla precedente versione del 15.06.2010, definisce ulteriormente il campo di applicazione della stessa STV ed inserisce, per la fornitura degli "impianti di odorizzazione ad iniezione", il riferimento a produttori e modelli qualificati da Italgas il cui elenco è presente nell'Appendice dell'All. 1 dell'Istruzione Italgas I54-3.

1.4 FUNZIONI AZIENDALI CITATE NEL DOCUMENTO

ACQ-ITG = Unità ACQUISTI ITALGAS di SNAM RETE GAS

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo della presente STV è quello di definire:

- i criteri di progettazione e di installazione degli impianti di odorizzazione, nonché le caratteristiche dei materiali e le normative di riferimento;
- gli schemi impiantistici funzionali e le metodologie applicative per dosare in modo corretto il quantitativo di odorizzante richiesto nel flusso del gas erogato all'utenza.

La presente STV si applica ogni qualvolta si presenti l'opportunità di:

- ammettere all'utilizzo aziendale nuovi prodotti riguardanti gli "impianti di odorizzazione ad iniezione" descritti nella presente STV e costruiti da un nuovo potenziale Fornitore oppure da un Fornitore già esistente;
- adeguare gli impianti di odorizzazione esistenti utilizzando le indicazioni tecniche della presente STV.

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9992320	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 4 DI 11

3. PRECISAZIONI

La presente STV deve intendersi parte integrante del "SISTEMA DI VALUTAZIONE E QUALIFICAZIONE DEI FORNITORI DEL GRUPPO ITALGAS".

Tutti i dati contenuti nel presente documento devono comunque intendersi come requisito minimo ed in nessun caso la loro accettazione potrà significare la rinuncia all'assunzione delle piene responsabilità da parte del fornitore riguardo a tutte le fasi necessarie alla realizzazione delle opere oggetto del presente appalto, dalla progettazione fino al loro collaudo finale.

E' cura e responsabilità del Fornitore garantire la totale conformità dei prodotti forniti alle disposizioni della presente STV. Nel caso in cui i materiali in oggetto fossero forniti in opera da un installatore, lo stesso deve documentarne la rispondenza.

E' cura e responsabilità del Fornitore, durante il processo di progettazione, produzione e controllo dei prodotti, verificare che sui prodotti finiti non vi siano criticità costruttive (es. presenza di bordi taglienti o spigoli vivi, informazioni erranee per l'uso e la manutenzione, etc.) che possano mettere a rischio la salute e la sicurezza dei lavoratori, in relazione a quanto previsto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.

Gli impianti di odorizzazione devono prevedere tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare un eventuale travaso di pressione da monte a valle.

Per tutti gli eventuali aspetti tecnici ed operativi in contrasto o non riportati nella presente STV, ma comunque attinenti alla progettazione, all'installazione, alla manutenzione ed all'uso dei prodotti stessi, è cura e responsabilità del Fornitore fare riferimento alle disposizioni legislative e normative vigenti (cfr. p.to 4).

4. REQUISITI GENERALI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Gli impianti di odorizzazione devono essere progettati, costruiti e messi in servizio rispettando le prescrizioni contenute nella norma UNI 9463-1 "Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari - Progettazione, costruzione ed esercizio". Per quanto non espressamente previsto dalla presente STV occorre fare riferimento alla suddetta norma tecnica, nonché alle altre disposizioni legislative e normative vigenti in materia, di cui riportiamo una elencazione non esaustiva.

- Legge 18 ottobre 1977, n. 791 "Attuazione della direttiva del consiglio delle Comunità europee (n. 72/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione";
- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- Decreto legislativo 6 febbraio 2007, n. 194 "Attuazione della direttiva 2004/108/CE concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE";
- Decreto legislativo 25 febbraio 2000, n.93 "Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione";

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 5 DI 11

- Decreto ministeriale 16 aprile 2008 “Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e dei sistemi di distribuzione e di linee dirette del gas naturale con densità non superiore a 0,8”;
- D.P.R. 23 marzo 1998, n. 126 “Regolamento recante norme per l’attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva”;
- Norma UNI 9463 “Impianti di odorizzazione e depositi di odorizzanti per gas combustibili impiegati in usi domestici o similari”;
- Norma UNI 9167 “Impianti di ricezione, prima riduzione e misura del gas naturale - Progettazione, costruzione e collaudo”;
- Norma UNI 7132 “Odorizzazione di gas per uso domestico ed usi similari - Termini e definizioni
- Norma CEI EN 60079-14 (CEI 31-33) “Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas. Parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas (diversi dalle miniere)”;
- Norma CEI 64-8 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione normale non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.500 V in corrente continua;
- Norma CEI EN 62305-1÷4 (CEI 81-10/1÷4) “Protezione contro i fulmini”.

Le norme citate sono da intendersi, salvo esplicito riferimento contrario, nell'ultima edizione pubblicata, comprensive di eventuali varianti/aggiornamenti e/o errata corrige; le disposizioni legislative sono da considerarsi comprensive di eventuali successive modifiche ed integrazioni.

5. TERMINI E DEFINIZIONI

Ai fini della presente STV valgono le definizioni riportate nelle norme UNI 7132 e UNI 9463.

6. IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE

6.1 TIPOLOGIE DI IMPIANTO

Gli impianti di odorizzazione oggetto della presente STV sono del tipo a:

- lambimento;
- iniezione.

In particolare, considerando anche l’impianto di riserva (cfr. p.to 6.2.2), possiamo avere una delle seguenti soluzioni impiantistiche:

- lambimento con 1 barilotto;
- iniezione con 1 serbatoio di servizio e lambimento di riserva con 1 barilotto;
- iniezione e iniezione di riserva, con 2 serbatoi di servizio.

La scelta del tipo di impianto di odorizzazione viene effettuata, di volta in volta, sulla base delle caratteristiche tecniche dell’impianto di distribuzione cui è asservito e sarà finalizzata all’ottimizzazione delle operazioni di gestione dell’impianto; in particolare, le soluzioni 1 e 3 del precedente elenco puntato - impianti a lambimento con 1 barilotto ed impianti ad iniezione ed iniezione di riserva - sono da utilizzarsi in modo esclusivo rispettivamente per portate di gas basse ed alte.

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 6 DI 11

6.1.1 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE A LAMBIMENTO

Gli impianti di odorizzazione a lambimento ammessi all'utilizzo aziendale sono esclusivamente quelli a flusso derivato, in cui parte del gas in transito sulla condotta principale viene costretto a fluire all'interno di un barilotto contenente prodotto odorizzante; non sono pertanto ammessi impianti a lambimento a flusso totale.

L'impianto di odorizzazione a lambimento è illustrato schematicamente nell'allegato 1 ed è costituito dai seguenti componenti:

- Barilotto: ha la funzione di contenere il prodotto odorizzante, permettendo così l'odorizzazione per mezzo del lambimento del flusso del gas con il prodotto odorizzante stesso. E' in acciaio di qualità conforme alla norma UNI EN 10028 o equivalente (odorizzanti con prevalenza di solfuri) oppure in acciaio inossidabile con caratteristiche non inferiori a X5 Cr Ni 18/10 conforme alla norma UNI 7500 (odorizzanti con prevalenza di mercaptani), di capacità alternativamente pari a 24, 75, 125, 185, 265, 365 litri. Deve essere corredato di:
 - indicatore di livello a tubo di vetro, con scala graduata per la visualizzazione puntuale del livello di odorizzante del barilotto;
 - valvole di intercettazione sui collegamenti con il barilotto;
 - attacco per riempimento corredato di valvola di intercettazione, tipo Staubli, a tenuta sia sullo stelo, sia sulla sede;
 - attacco per la depressurizzazione del serbatoio attraverso la fase gassosa;
 - attacco per lo scarico di fondo corredato di valvola di intercettazione a tenuta sia sullo stelo, sia sulla sede. La valvola deve essere dotata di dispositivo di chiusura di tappo o flangia cieca al fine di evitare rischi di fuoriuscita di odorizzante in caso di errore di manovra;
 - attacco di prelievo per eventuale impianto di odorizzazione ad iniezione, realizzato con tubazione rientrante nel barilotto di una lunghezza pari ad almeno il 5% del diametro nominale dello stesso;
 - trasduttore di livello.

L'installazione del barilotto deve avere una pendenza pari al 3% rispetto al piano orizzontale in direzione della valvola di scarico.

- Generatore di Δp : posizionato sulla condotta principale, permette la creazione della differenza di pressione che obbliga il gas a fluire nel barilotto. E' costituito da una valvola a farfalla, avente sezione libera di passaggio in posizione di massima chiusura pari ad almeno il 5% della sezione della condotta sulla quale è installata.
- Valvola di regolazione: permette una regolazione di precisione del flusso di gas che transita attraverso la derivazione; è costituito da una valvola di regolazione a spillo con riferimento di apertura micrometrico.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320			
	IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 7 DI 11

6.1.2 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE AD INIEZIONE

Gli impianti di odorizzazione a iniezione sono impianti nei quali l'odorizzante viene nebulizzato nella quantità dosata direttamente nel gas da odorizzare, per mezzo di un sistema dosatore.

Gli impianti di odorizzazione ad iniezione devono essere di produttori e modelli qualificati da Italgas e di normale produzione al momento della fornitura, l'elenco degli stessi è presente nell'Appendice dell'Allegato 1 dell'Istruzione Italgas I54-3.

Gli schemi e i componenti degli impianti ad iniezione sono riportati negli allegati 2 e 3 al presente documento e sono costituiti sostanzialmente da:

- Serbatoio di servizio: ha la funzione di contenere il prodotto odorizzante dal quale il sistema ad iniezione si approvvigionerà direttamente. E' del tutto analogo, per quanto concerne i materiali, le capacità, nonché gli elementi a corredo, al barilotto descritto al punto 6.1.1.
- Barilotto (eventuale): possiede le medesime caratteristiche di quanto previsto al punto 6.1.1.
- Sistema di controllo e regolazione: acquisisce i dati di portata dal misuratore fiscale, comandando i dispositivi elettromeccanici dell'impianto di odorizzazione al fine di garantire l'immissione dei quantitativi di odorizzante che rispettano la concentrazione impostata. Deve possedere le seguenti caratteristiche:
 - essere collocato all'interno di un contenitore con grado di protezione IP55 o superiore;
 - essere installato in area sicura;
 - possibilità di essere alimentato elettricamente con una tensione di 220 V AC (50 Hz) oppure 24/12 V DC;
 - essere in grado di memorizzare, per un periodo di tempo non inferiore al mese, i dati relativi al volume di gas erogato, alla quantità di odorizzante immesso nel sistema, alla diagnostica giornaliera dell'impianto e resi disponibili in formato TXT tramite porta seriale RS-232 standard.
- Sistema di iniezione: dovrà essere progettato e costruito in modo tale da favorire la massima nebulizzazione del liquido odorizzante nel flusso di gas da odorizzare ed essere facilmente smontabile nelle sue parti, agevolando pertanto le operazioni di manutenzione.
- Sistema di emergenza: è costituito alternativamente da un sistema a lambimento o ad iniezione e deve attivarsi automaticamente in caso di anomalia del sistema di servizio. L'impianto di riserva deve essere alimentato con una fonte di energia che sia indipendente nelle cause di disservizio da quella dell'impianto principale, ad eccezione dei casi in cui l'impianto di riserva sia azionato dalla pressione del gas distribuito; è del tipo fail to close, non dovrà permettere l'immissione in rete del prodotto odorizzante in caso di anomalia del sistema.

6.2 CRITERI DI DIMENSIONAMENTO

L'impianto è dimensionato per garantire al gas immesso nella rete di distribuzione un grado di odorizzazione sufficiente a rispettare quanto previsto dalle disposizioni legislative vigenti, cercando di mantenere, per quanto possibile, una costante concentrazione di odorizzante immesso in rete.

In particolare, la tabella seguente illustra i requisiti minimi prestazionali con riferimento agli impianti di odorizzazione elencati al p.to 6.1.

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 8 DI 11

	Tipologia di impianto	
	Lambimento	Iniezione
Range di taratura	0 - 100 mg/Sm ³	0 - 150 mg/Sm ³
Sensibilità	5 mg/Sm ³	1 mg/Sm ³
Accuratezza	± 15 %	± 5 %
Precisione	± 5 %	± 5 %

Range di taratura: campo di valori di concentrazione di prodotto odorizzante erogabile dall'impianto.

Sensibilità: minima variazione che l'impianto può generare per quanto riguarda il settaggio della concentrazione desiderata (per l'iniezione tale valore è definibile attraverso il più piccolo valore impostabile attraverso il pannello di controllo, per il lambimento attraverso la minima variazione della valvola a spillo).

Accuratezza: indice che mi dà la sensazione di quanto il valore di concentrazione impostato è allineato con il valore reale erogato dall'impianto di odorizzazione; si determina come differenza tra il valore ideale e la media di una serie di 5 valori. Tali valori sono determinati attraverso 5 prove in cui le condizioni esterne sono mantenute costanti (portata da odorizzare, settaggio concentrazione, etc.).

Precisione: indice di ripetibilità della concentrazione di odorizzante (mi dice sostanzialmente la stabilità dell'erogazione). Si determina come il coefficiente di variazione (media / deviazione standard) di una serie di 5 prove; tali prove prevedono un procedimento analogo a quanto descritto per l'accuratezza.

6.3 MATERIALI, TUBI, GIUNZIONI E VALVOLE

Tutte le parti dell'impianto devono essere realizzate con materiali resistenti e durevoli nel tempo, tenendo conto dell'azione chimica degli odorizzanti.

In particolare, i contenitori fissi, i sistemi dosatori e i collegamenti fissi devono essere realizzati in acciaio inossidabile di qualità conforme alla norma UNI EN 10028 o equivalente (odorizzanti con prevalenza di solfuri) oppure in acciaio inossidabile con caratteristiche non inferiori a X5 Cr Ni 18/10 conforme alla norma UNI 7500 (odorizzanti con prevalenza di mercaptani), ed impedire, per quanto possibile, il ristagno dell'odorizzante.

Le giunzioni dei tubi devono essere progettate e realizzate in modo tale da garantire nel tempo la perfetta tenuta anche in presenza di sollecitazioni meccaniche cui possono essere sottoposti gli impianti. Le giunzioni tra tubi rigidi devono essere realizzati mediante saldatura, quelle tra tubazioni e gli organi di intercettazione o le altre apparecchiature devono essere realizzate mediante filettatura conica o mediante flange dotate di guarnizioni resistenti all'azione del liquido odorizzante.

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 9 DI 11

Le valvole di intercettazione sono del tipo a sfera, conformi alla norma UNI 9734 e munite di attacchi flangiati.

Tutti i materiali che costituiscono l'impianto di odorizzazione nel suo complesso devono avere una classe di resistenza minima PN16/ANSI 150 ed operare correttamente in un range di temperatura compreso tra -10 °C e +50 °C.

6.4 TELECONTROLLO

Deve essere previsto il telecontrollo del livello di odorizzante di ciascun serbatoio di servizio e barilotto presente presso l'impianto di odorizzazione, generando un allarme al raggiungimento del valore di soglia fissata; qualora esigenze specifiche lo dovessero richiedere, Italgas si riserva di richiedere il telecontrollo di parametri diversi dal suddetto.

I segnali elettrici analogici (con uscite 4 - 20 mA) o digitali sono trasmessi presso le RTU dell'impianto di riduzione al fine di poter essere gestiti da Italgas. I trasduttori ed i relativi circuiti di collegamento alla RTU devono essere realizzati secondo le prescrizioni della CEI EN 60079-14.

6.5 ATTREZZATURE A PRESSIONE

Le attrezzature a pressione destinate a contenere il prodotto odorizzante, quali barilotti e serbatoi di servizio, devono soddisfare le prescrizioni del Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, n.93 "Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione" e, in particolare, devono:

- soddisfare i requisiti essenziali di sicurezza definiti nell'allegato 1 del suddetto decreto;
- essere muniti di marcatura CE apposta sui contenitori in maniera leggibile e indelebile.

Inoltre, deve essere apposta su ciascun contenitore, una marcatura che riporti almeno le seguenti informazioni:

- ragione sociale del fabbricante;
- anno di costruzione;
- identificazione dell'attrezzatura a pressione (tipo, numero di serie, etc.);
- pressione massima ammissibile (in bar o kPa);
- volume espresso in litri;

ed una etichetta che riporti:

- la denominazione commerciale dell'odorizzante e il riferimento al sistema di classificazione internazionale (UN number);
- il contrassegno di pericolo relativo;
- la scritta "odorizzante".

6.6 IMPIANTI ELETTRICI ED ELETTRONICI ASSERVITI AGLI IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE

Le eventuali apparecchiature elettriche/elettroniche relative all'impianto di odorizzazione devono essere progettate, costruite ed installate "a regola d'arte"¹, in modo tale da realizzare un impianto idoneo per i luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, secondo quanto previsto dalla Norma CEI 64-8 e dalla CEI EN 60079-14.

¹ Rif. Legge 1° marzo 1968, n. 186 e DLgs 9 aprile 2008, n. 81, art. 81

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9 9 9 2 3 2 0	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 10 DI 11

A quest'ultima norma deve essere fatto in particolare riferimento per la scelta delle tipologie di costruzioni elettriche, dei criteri di installazione delle stesse e delle relative condutture; ciò in relazione alla qualifica del luogo, definita nel documento di classificazione dell'impianto, secondo quanto previsto dal DLgs 81/08, Titolo XI.

Eventuali apparecchiature elettriche non idonee per il tipo di zona pericolosa devono essere installate esclusivamente in "zona sicura" (es. locale elettrico nei fabbricati degli IPRM) ed essere comunque idonee per costruzione, in relazione alle influenze ambientali prevedibili. Nel passaggio tra luoghi pericolosi e luoghi non pericolosi dovranno essere rispettati i requisiti stabiliti dalla stessa CEI EN 60079-14 per gli specifici tipi di costruzioni elettriche che si intende utilizzare (es. raccordi di bloccaggio con miscela sigillante).

6.7 IMPIANTI DI MESSA A TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO I FULMINI

Gli impianti di odorizzazione devono essere protetti contro gli effetti dei fulmini, secondo le prescrizioni delle pertinenti norme tecniche (cfr. CEI EN 62305-1÷4). Le eventuali misure di protezione appropriate sono individuate per il singolo impianto in relazione alle risultanze del documento di valutazione del rischio dovuto al fulmine elaborato secondo le indicazioni della CEI EN 62305-2.

In ogni caso compete al Fornitore dell'impianto di odorizzazione la realizzazione dei collegamenti di messa a terra di tutte le masse, masse estranee delle parti conduttrici fino al collettore (nodo) equipotenziale di terra, anche ai fini della protezione dai contatti indiretti (rif. CEI 64-8) e dalle cariche elettrostatiche, oltre alla fornitura ed installazione di eventuali limitatori di sovratensione (SPD) sui circuiti elettrici di alimentazione dell'impianto di odorizzazione, che si ritenessero necessari.

6.8 SISTEMA DI CONTENIMENTO (OPZIONALE)

Gli impianti di odorizzazione devono essere provvisti di manufatti idonei a contenere l'odorizzante eventualmente fuoriuscito, secondo quanto previsto dalla UNI 9463; il sistema di contenimento deve essere costruito in maniera tale da evitare infiltrazioni nel suolo dell'odorizzante.

7. DOCUMENTAZIONE PER L'AMMISSIONE ALL'UTILIZZO AZIENDALE

Per l'ammissione all'utilizzo aziendale del prodotto oggetto della presente STV, il potenziale Fornitore deve:

- essere qualificato come "Fornitore ENI";
- fare pervenire, alla funzione ACQ-ITG, la "Dichiarazione di conformità" alla presente STV, secondo il modello indicato dalla Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1 (vedere l'esempio riportato nell'allegato 4 del presente documento).

Deve essere inoltre in possesso, e disponibile su richiesta alla consegna di copia conforme agli originali, di tutta la documentazione prevista dalla normativa citata nel presente documento, di cui nel seguito è riportato un elenco non esaustivo:

- dichiarazione CE di conformità di ciascun serbatoio e barilotto, con riferimento al D. Lgs. 93/00 in materia di attrezzature a pressione, rilasciata da un organismo notificato;

 italgas	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE			
	CODICE 9992320	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3	PAGINA 11 DI 11

- dichiarazione CE di conformità di ciascun apparecchiatura elettrica/elettronica asservita all'impianto di odorizzazione, con riferimento al D.Lgs. 194/07 in materia di compatibilità elettromagnetica, alla Legge 791/77 afferente alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione e al D.P.R. 126/98 in materia di apparecchi e sistemi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
- facsimile del "documento descrittivo del sistema a sicurezza intrinseca", come previsto dalla Norma CEI EN 60079-14 (eventuale);
- "certificato di esame CE del tipo" relativo al DPR n. 126/98 per le apparecchiature che ne sono soggette.

8. DOCUMENTAZIONE A CORREDO DELLA FORNITURA

La fornitura di ciascun impianto di odorizzazione deve essere corredato da:

- manuali di installazione, uso e manutenzione dell'impianto nel suo complesso, redatti in lingua italiana;
- "dichiarazione CE di conformità";
- disegni costruttivi dell'impianto con l'indicazione degli spessori di fabbricazione nei punti caratteristici;
- "documento descrittivo del sistema a sicurezza intrinseca" (eventuale).

Nel caso in cui si preveda la fornitura dell'impianto di odorizzazione "chiavi in mano" deve essere rilasciata dal fornitore la dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08.

9. PROVE E CONTROLLI

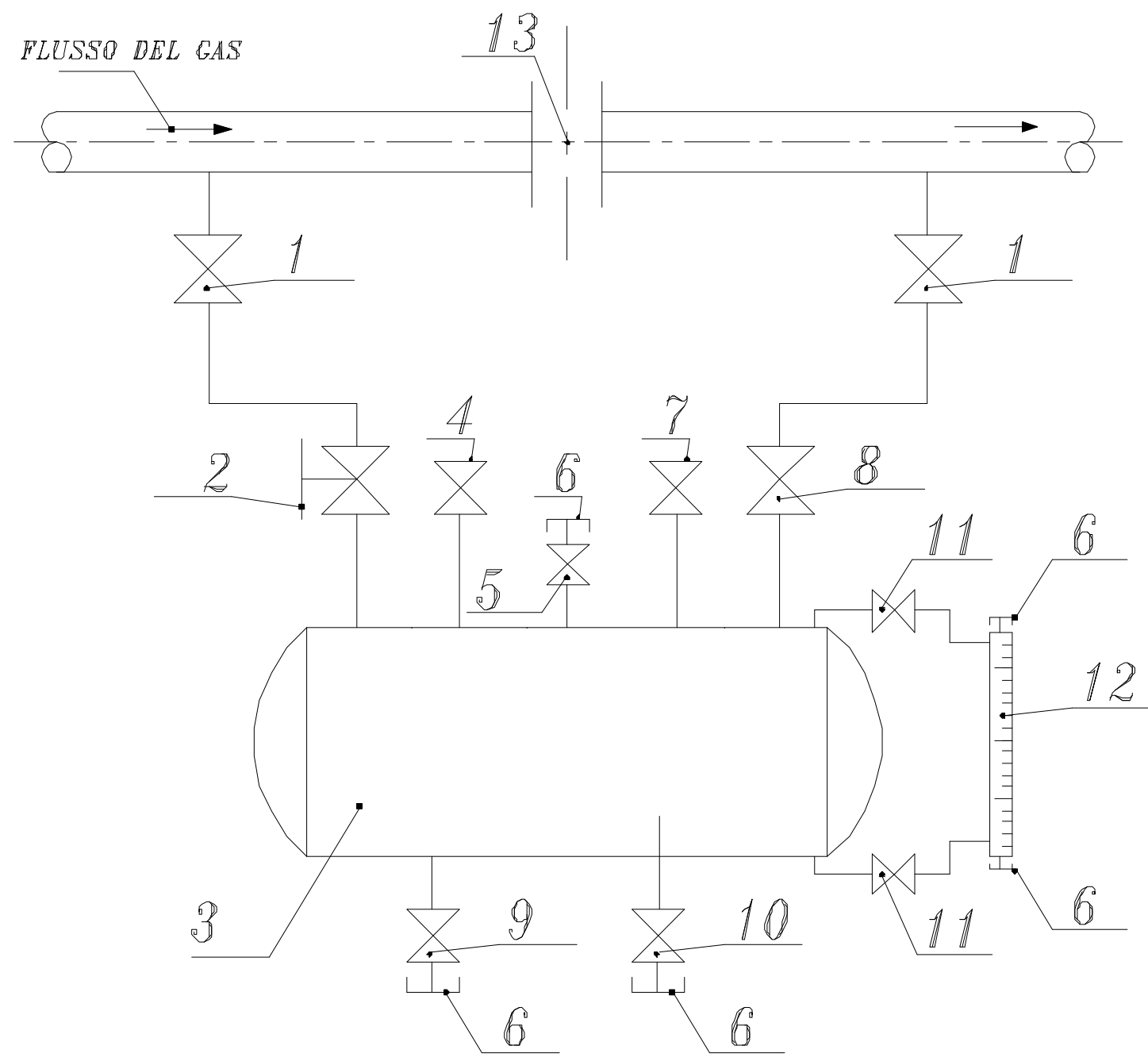
Gli impianti di odorizzazione, oggetto della presente STV, devono essere sottoposti, a cura del Costruttore, alle prove di tipo descritte nella normativa di riferimento applicabile.

Al fine di verificare la conformità dei prodotti proposti con quanto riportato nella presente STV ed alle norme citate alle quali si fa riferimento, è facoltà di Italgas, richiedere al Fornitore:

- la produzione di documentazione tecnica e/o grafica pertinente con le caratteristiche indicate;
- l'effettuazione di eventuali prove di laboratorio e/o in campo, in relazione alle caratteristiche richieste al prodotto.

10. ALLEGATI

- Allegato 1 Schema di flusso per impianto di odorizzazione a lambimento.
- Allegato 2 Schema di flusso per impianto di odorizzazione a iniezione e lambimento di riserva (1 barilotto e 1 serbatoio di servizio).
- Allegato 3 Schema di flusso per impianto di odorizzazione a iniezione e iniezione di riserva (2 serbatoi di servizio).
- Allegato 4 Dichiarazione di conformità del Fornitore



LEGENDA

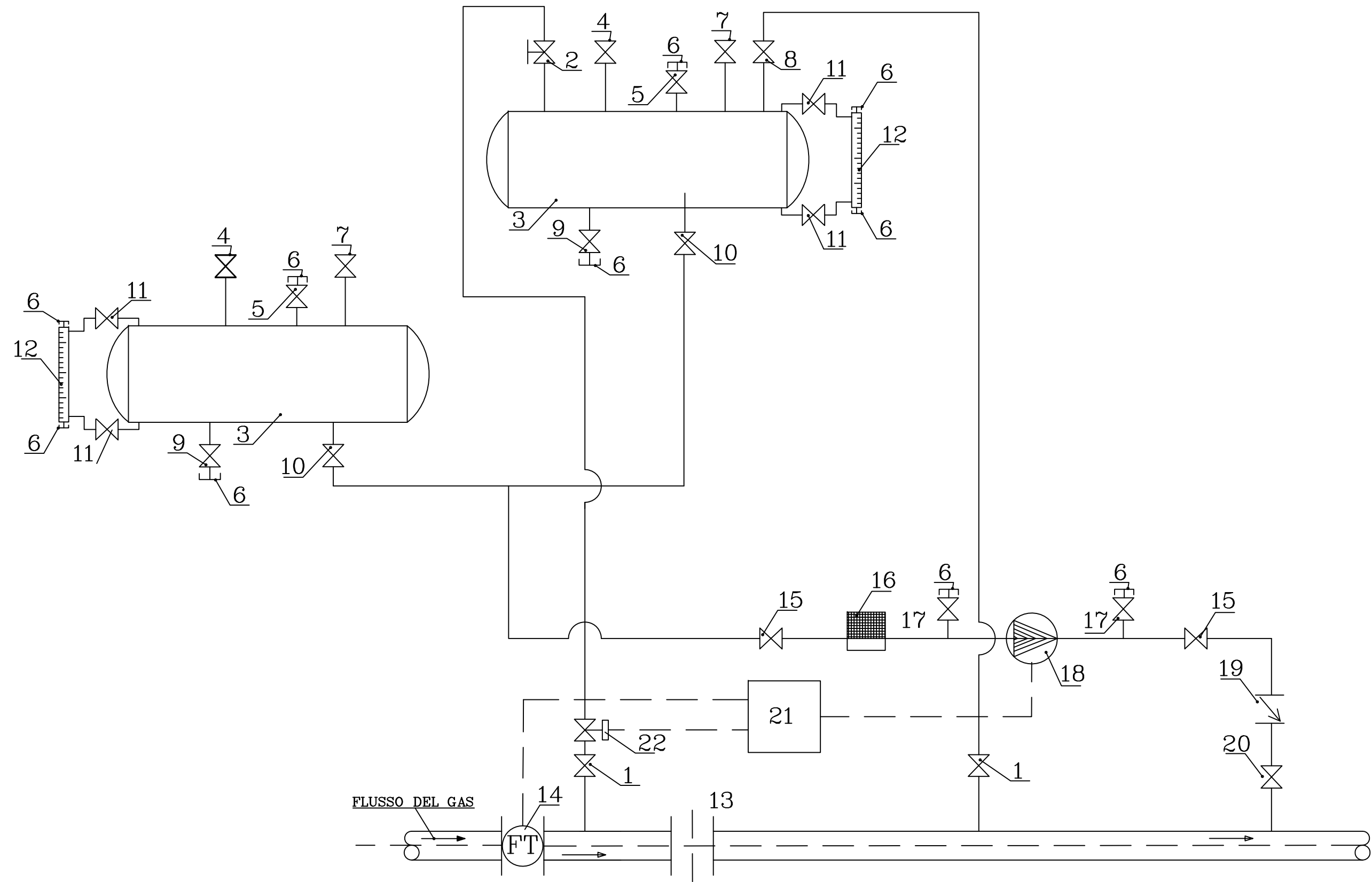
Pos.	Apparecchiatura	Pos.	Apparecchiatura
1	Valvola di intercettazione gas	8	Valvola di intercettazione barilotto
2	Valvola di regolazione a spillo	9	Valvola per scarico di fondo
3	Barilotto	10	Valvola di prelievo liquido
4	Valvola di carico odorizzante tipo Staubli	11	Valvola di intercettazione livello
5	Valvola per presa manometrica	12	Indicatore di livello
6	Tappo o flangia cieca	13	Generatore di delta P
7	Valvola per depressurizzazione tipo Staubli		

ALLEGATO	1	SERCOP ING	A3		00	24	03	2010	O. Villa A. Carosso	M. Senore
		Unità emittente	Formato	Scala	Rev.	g.	m.	a.	Progettista	Coord.



S.T.V. IMPIANTI ODORIZZAZIONE

IMPIANTO A LAMBIMENTO



LEGENDA

Pos.	Apparecchiatura	Pos.	Apparecchiatura
1	Valvola di intercettazione gas	12	Indicatore di livello
2	Valvola di regolazione a spillo	13	Generatore di delta P
3	Barilotto	14	Rivelatore di portata
4	Valvola di carico odorizzante, tipo Staubli	15	Valvola di intercettazione impianto di iniezione
5	Valvola per presa manometrica	16	Filtro (Eventuale)
6	Tappo o flangia cieca	17	Valvola per bonifica dosatore (Eventuale)
7	Valvola per depressurizzazione o pressurizzazione, tipo Staubli	18	Dosatore prodotto odorizzante
8	Valvola di intercettazione barilotto	19	Valvola di non ritorno (Eventuale)
9	Valvola per scarico di fondo	20	Valvola di intercettazione impianto di iniezione
10	Valvola di prelievo liquido	21	Unità di controllo Dosatore
11	Valvola di intercettazione livello	22	Valvola di esclusione barilotto

ALLEGATO

2

SERCOP
ING

A3

.....

00

22

03

2010

O. Villa
A. Carosso

M. Senore

Unità emittente

Formato

Scala

Rev.

g.

m.

a.

Progettista

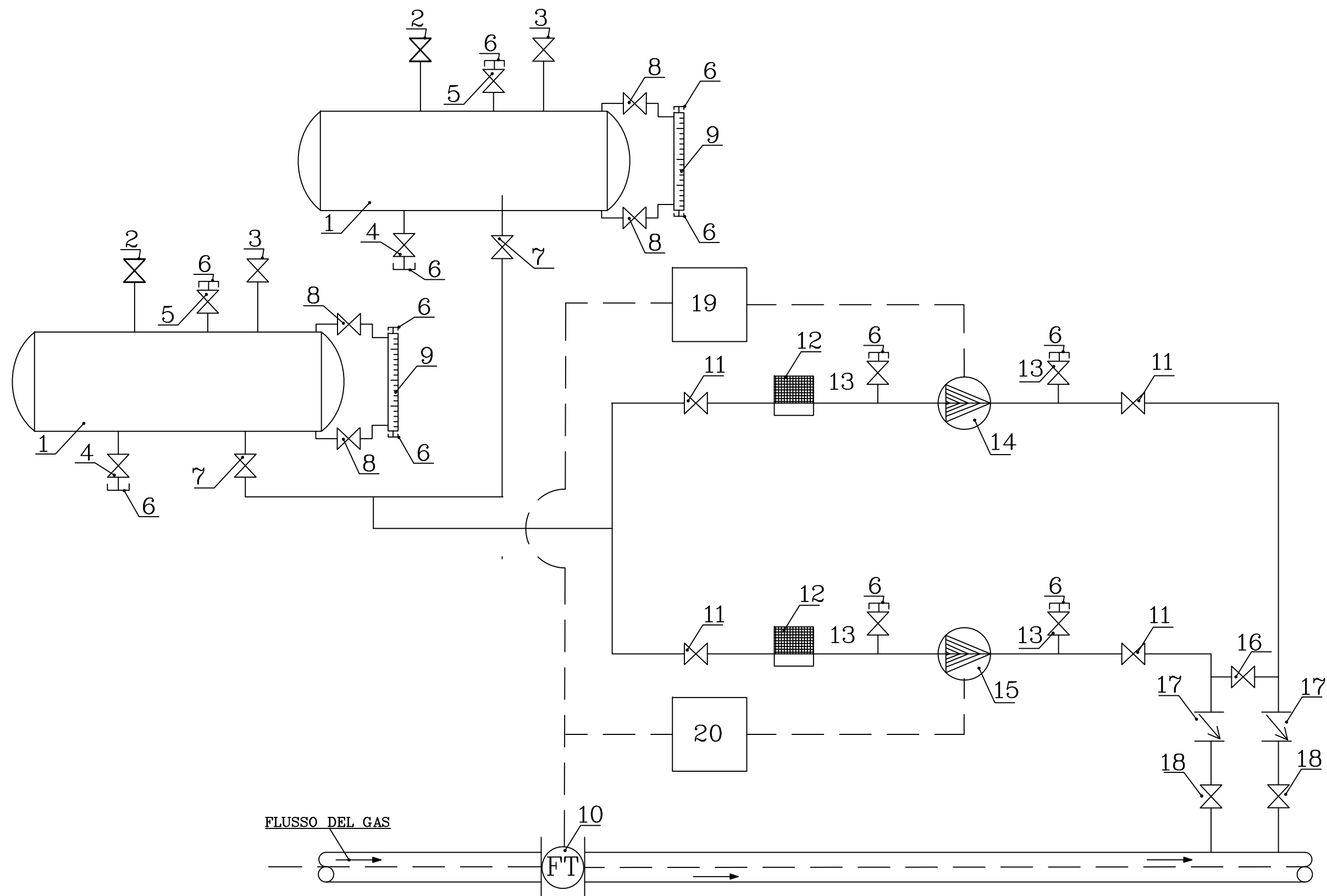
Coord.



italgas

Impianto odorizzazione

Impianto ad iniezione e lambiamento con doppio serbatoio



Pos.	Apparecchiatura	Pos.	Apparecchiatura
1	Serbatoio di servizio	11	Valvola di intercettazione impianto di iniezione
2	Valvola di carico odorizzante tipo Staubli	12	Filtro (Eventuale)
3	Valvola per depressurizzazione o pressurizzazione tipo Staubli	13	Valvola per bonifica Dosatore (Eventuale)
4	Valvola per scarico di fondo	14	Dosatore principale
5	Valvola per presa manometrica	15	Dosatore di emergenza
6	Tappo o flangia cieca	16	Valvola di by-pass
7	Valvola di prelievo liquido	17	Valvola di non ritorno (Eventuale)
8	Valvola di intercettazione livello	18	Valvola di intercettazione impianto di iniezione
9	Indicatore di livello	19	Unità di controllo Dosatore principale
10	Rivelatore di portata	20	Unità di controllo Dosatore emergenza

ALLEGATO 3	SERCOP ING	A3		00	22	03	2010	O. Villa A. Carosso	M. Senore
	Unità emittente	Formato	Scala	Rev.	g.	m.	a.	Progettista	Coord.




Impianto odorizzazione

Impianto principale e di riserva ad iniezione

	SPECIFICA TECNICA DI VALUTAZIONE 9992320 IMPIANTI DI ODORIZZAZIONE - ALLEGATO 4 -		
	CODICE 9992320	DATA DI EMISSIONE 22.11.2010	N° EDIZIONE 3

Dichiarazione di conformità del Fornitore

(secondo la Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1)

(1) N°

(2) Nome del rilasciante:

.....

Indirizzo del rilasciante:

.....

(3) Oggetto della dichiarazione:

.....

.....

.....

.....

L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è conforme ai requisiti dei seguenti documenti:

Documenti n°

Titolo

Edizione/Data di emissione

(4) STV 9992320

Impianti di odorizzazione

Edizione 3 del 22.11.2010

Informazioni supplementari:

(5)

.....

.....

.....

.....

.....

Firmato per e per conto di:

.....

(Luogo e data di rilascio)

(6)

.....

(Nome e funzione)

(Firma o contrassegno equivalente autorizzato dal rilasciante)

ATTENZIONE !!
FAC-SIMILE

LEGENDA:

1. La Dichiarazione deve essere rilasciata su carta intestata o, se visibili, su timbri applicati ed essere identificata in modo univoco (es. tramite numero di protocollo).
2. Il Responsabile che rilascia la Dichiarazione (Fornitore) deve essere specificato in modo inequivocabile.
3. Elencare tutti i prodotti per i quali si chiede l'ammissione all'utilizzo aziendale (nome, tipo, modello), indicando eventuali codici attribuiti dal Fornitore stesso e, ove esistenti, i relativi codici materiali assegnati da Italgas.
4. Riportare i riferimenti ai documenti Italgas relativi ai prodotti proposti.
5. Indicare eventuali difformità rispetto alla documentazione di riferimento e tutte le altre informazioni ritenute utili dal Fornitore, ai fini della valutazione del prodotto (vedere nota 6) dell'appendice A della Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17050-1).

Riportare la firma autografa della persona autorizzata al rilascio della Dichiarazione, indicando per esteso Nome, Cognome e Funzione all'interno dell'Organizzazione.