

## INDICE

	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>DISLOCAZIONE DELL'IMPIANTO, DISTANZE DI SICUREZZA E MANUFATTI DI CONTENIMENTO</b>	<b>5</b>
4.1	Generalità.....	5
4.2	Caratteristiche del luogo.....	5
4.3	Sicurezza del luogo.....	6
4.4	Installazione e ubicazione degli alloggiamenti e/o cabine.....	6
4.5	Caratteristiche delle cabine.....	6
figura 1	Esempio di schema di aerazione di una cabina interrata.....	8
4.6	Caratteristiche degli armadi.....	8
4.7	Caratteristiche dei pozzetti.....	8
<b>5</b>	<b>PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO</b>	<b>9</b>
5.1	Generalità.....	9
5.2	Componenti dell'impianto.....	9
<b>6</b>	<b>CRITERI DI COSTRUZIONE</b>	<b>12</b>
6.1	Generalità.....	12
6.2	Tubazioni, connessioni flangiate, pezzi speciali, scarichi.....	12
6.3	Sistemi di giunzione.....	12
6.4	Installazione degli apparati.....	13
6.5	Linee di regolazione della pressione e di misura.....	13
<b>7</b>	<b>COLLAUDO</b>	<b>13</b>
7.1	Generalità.....	13
7.2	Prova di resistenza meccanica.....	13
prospetto 1	Pressioni di prova di resistenza meccanica.....	13
7.3	Prova di tenuta.....	13
7.4	Rapporto di prova.....	14
<b>8</b>	<b>EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO</b>	<b>14</b>
8.1	Impianto elettrico.....	14
8.2	Protezione catodica e isolamento elettrico.....	14
8.3	Cariche elettrostatiche e impianto di messa a terra.....	15
<b>9</b>	<b>SCHEMI FUNZIONALI E COMPONENTI DELL'IMPIANTO</b>	<b>15</b>
figura 2	Sistema di controllo linea singola.....	15
figura 3	Sistema di misura linea singola.....	15
figura 4	Sistema di controllo della pressione e sistema di misura con l'opzione della seconda linea di regolazione.....	16
figura 5	Sistema di controllo e sistema di misura con l'opzione della seconda linea di regolazione e misura.....	16
figura 6	Sistema di misura a monte della regolazione. Sistema di controllo e misura con l'opzione della seconda linea di regolazione e misura.....	17
figura 7	Sistema di controllo della pressione con numero 1 dispositivo di sicurezza (posizione 6.1).....	17
figura 8	Sistema di controllo della pressione con numero 2 dispositivi di sicurezza (posizione 6.2).....	18

---

prospetto	2	Legenda figure da 2 a 8.....	19
-----------	---	------------------------------	----

---

<b>BIBLIOGRAFIA</b>			20
---------------------	--	--	----

QUESTO DOCUMENTO È UNA PREVIEW. RIPRODUZIONE VIETATA

## INTRODUZIONE

La progettazione, costruzione e collaudo dei sistemi di controllo della pressione e sistemi di misura del gas naturale, funzionanti con pressione a monte massima di 12 bar per utilizzo tecnologico e per sistemi di controllo non rientranti nel campo di applicazione della UNI 8827 e della UNI 10390, sono trattati dalla serie UNI 10619 "Infrastrutture del gas. Stazioni di controllo della pressione e di misura del gas alimentate con pressione di monte massima di 12 bar" che è composta dalle seguenti parti:

- Parte 1: Termini e definizioni – Alloggiamenti e parti comuni. Progettazione, costruzione e collaudo
- Parte 2: Sistemi di controllo della pressione – Progettazione, dimensionamento e identificazione.
- Parte 3: Progettazione, costruzione e collaudo - Sistemi di misura del gas.

## 1

### SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma prescrive i criteri per la progettazione, la costruzione e collaudo, inclusi i relativi alloggiamenti:

- dei sistemi di controllo della pressione;
- dei sistemi di misura;
- dei sistemi di controllo della pressione e dei sistemi di misura,

per gas combustibili della prima e seconda famiglia in accordo alla UNI EN 437.

La presente norma si applica ai sistemi di cui sopra alimentati da condotte con  $MOP_U \leq 12$  bar, poste a valle di una stazione di controllo della pressione e misura del gas che rientra nello scopo e campo di applicazione della UNI 9167.

In particolare:

- per i sistemi di controllo della pressione che alimentano utenze diverse da utilizzi tecnologici con pressioni di fornitura  $MOP_d \leq 0,04$  bar si applica:
  - la UNI 8827 quando la pressione massima di esercizio a monte  $MOP_U \leq 5$  bar;
  - la UNI 10390 quando la pressione massima di esercizio a monte è  $5 < MOP_U \leq 12$  bar ad esclusivo servizio reti di distribuzione gas.In caso di presenza di un sistema di controllo che alimenta utenze che rientrano nel campo di applicazione della presente norma e anche nel campo di applicazione della UNI 8827 o della UNI 10390, si applicano i requisiti più restrittivi riportati nelle pertinenti norme di riferimento.
- ai sistemi di controllo che alimentano reti di distribuzione con pressioni in uscita diverse dalla VII specie (impianti di riduzione intermedia - IRI) e con pressione di monte  $MOP_U \leq 12$  bar.

Per quanto riguarda i nuovi sistemi di controllo della pressione alimentati da centrali di gas di petrolio liquefatti (GPL), per gas della terza famiglia secondo la UNI EN 437, con portata massica maggiore di  $250 \text{ kg/h}^{1)}$  la presente norma è applicabile limitatamente ai seguenti criteri specifici, ove applicabili:

- numero e tipologia dei componenti;
- prestazioni dei componenti (classe di precisione e valori di taratura).

Sono esclusi dalla presente norma i requisiti costruttivi per i regolatori di pressione e i dispositivi di sicurezza ad essi associati utilizzati per gas da petrolio liquefatti (GPL).

1) I sistemi di controllo della pressione alimentati da centrali di gas di petrolio liquefatti (GPL), per gas della III famiglia con portata massica  $Q \leq 250 \text{ kg/h}$  sono trattati dalla UNI 10682.