



ALLEGATO 1 - AVVISO MANIFESTAZIONE DI INTERESSE CONSORZIO AUSI SERVIZIO DI VERIFICA IMPIANTI DI CENTRALIZZAZIONE E RILEVAZIONE PERDITE GAS – CIG Z47240217B

- DESCRIZIONE GENERALE IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS PRESSO IL LABORATORIO "CREATE" – PALAZZO BELLAVISTA MONTEPONI

L'impianto riguarda l'estensione e la distribuzione fino ai punti di utilizzo dei gas necessari per l'alimentazione di apparecchiature per i laboratori del CONSORZIO AUSI di IGLESIAS.

Il gas utilizzato è AZOTO - OSSIGENO – ARGON – ARIA

I punti di utilizzo richiesti con le caratteristiche di portata e pressione sono:

n°1 punto per N2	Q max 3 m3/h	P max utilizzo – 0-8 bar	P max ammissibile – 20 bar
n°1 punto per N2	Q max 3 m3/h	P max utilizzo – 0-8 bar	P max ammissibile – 20 bar
n°1 punto per O2	Q max 3 m3/h	P max utilizzo – 0-8 bar	P max ammissibile – 20 bar
n°1 punto per Ar	Q max 3 m3/h	P max utilizzo – 0-8 bar	P max ammissibile – 20 bar
n°1 punto per ARIA	Q max 3 m3/h	P max utilizzo – 0-8 bar	P max ammissibile – 20 bar

L'impianto schematicamente può essere suddiviso in tre blocchi per il gas AZOTO – OSSIGENO:

- Deposito e decompressione gas
- Linee di distribuzione
- Posti di utilizzo

Mentre per l'ARGON, AZOTO e ARIA data la presenza di una centrale di decompressione di primo stadio già esistente, l'impianto può essere schematizzato come segue:

- Installazione di una valvola di sicurezza a protezione della linea tarata a 20 bar
- Stacco da linee di distribuzione
- Posti utilizzo

Deposito e decompressione gas

Il gas stoccato nelle bombole da 200 bar viene collegato alla centrale di decompressione e lo rende disponibile alla pressione in linea.

La centrale è idonea ad erogare la massima portata richiesta.

Linee di distribuzione

Il gas decompresso è distribuito nella tubazione da 10 mm, integrate con elementi di sicurezza e di intercettazione, fino al punto di utilizzo



Posti utilizzo

Dalla linea di gas viene portato fino ai punti di utilizzo dove è installato un posto presa di riduzione pressione gas fino alla pressione di lavoro e portata richiesta.

Linee di distribuzione gas

Dalle centrale di primo stadio, e dopo il secondo step di decompressione, parte un tubo inox 10n x 1 mm raccordato tramite connessioni a stringere a doppia ogiva distribuendo i gas con le rispettive tubazioni fino ai punti di utilizzo.

Posti utilizzo

Dalle linee principali i gas sono prelevati dai punti di utilizzo, dove sono installati i posti presa di riduzione pressione gas alla pressione di lavoro e portata richiesta, mod. PDG 50-10-3,5 con pressione in uscita regolabile da 0,5 a 10 bar.

LINEA ARGON, AZOTO E ARIA:

Installazione di una valvola di sicurezza a protezione della linea tarata a 20 bar

A valle di ogni centrale di decompressione di primo stadio esistente è montata una valvola di sicurezza tarata a 20 bar il cui dimensionamento è tale da proteggere la linea dell'utenza da sovrappressioni dovuti a un eventuale guasto del gruppo di decompressione, consentendo lo smaltimento della portata di disservizio dalla centrale.

Le centrali sono installate all'interno del fabbricato.

Stacco linee di distribuzione gas

Dalla linea di distribuzione esistente, si esegue uno stacco con tubo inox 10 x 1 mm raccordato tramite connessioni a stringere a doppia ogiva distribuendo il gas fino ai punti di utilizzo aggiunto.

Posti utilizzo

Dalle linee principali i gas sono prelevati con degli stacchi fino ai punti di utilizzo, dove sono installati i posti presa di riduzione pressione gas alla pressione di lavoro e portata richiesta, mod. PDG 50-10-3,5 con pressione in uscita regolabile da 0,5 a 10 bar.

Allegati

- P&ID n° A2—M15-AUSI-GAS (N₂, ARGON, ARIA, O₂)
- Scheda centrali ML1 300-16-8
- Scheda riduttore PDG 50-10-3,5



- Certificati valvole di sicurezza
- Manuale d'uso e manutenzione serpentina gas
- Safety Instruction

IMPIANTO E MATERIALI UTILIZZATI

Classificazione Ped

Trattasi di impianto per fluidi inerti o comburenti con tubazioni con diametro inferiore a DN25 e con pressioni massime inferiori o uguali a 50 bar, ricadente quindi in esenzione della direttiva 97/23/CE (Ped) recepita con D. Lgs. 25 febbraio 2000 in base all'art.3 comma 3 della direttiva stessa.

La centrale di decompressione il riduttore di secondo stadio, il sistema di svuotamento bombole, valvole e accessori installati sono idonei all'utilizzo sia per compatibilità chimica che per pressioni massime di utilizzo.

LINEA AZOTO-OSSIGENO:

Centrali di decompressione

Le centrali di decompressione mod. ML1 300-16-8 con pressione in uscita regolabile da 1 a 16 bar e una portata massima riferita ad azoto di 8 Nmc/h.

La centrale di decompressione mod. ML1 300-16-8 si compone di un riduttore di primo stadio collegabile a due sorgenti di gas.

Quando la pressione della bombola in servizio tende ad esaurirsi, l'operatore chiude la valvola della bombola esaurita ed esegue la procedura di sostituzione.

I raccordi di ingresso della centrale svolgono anche la funzione di filtri di protezione e per le valvole e di anti-ritorno in caso di rottura di un flessibile.

A valle di ogni centrale di decompressione di primo stadio è montata una valvola di sicurezza tarata a 21 bar il cui dimensionamento è tale da proteggere la linea dell'utenza da sovrappressioni dovute a un eventuale guasto del gruppo di decompressione, consentendo lo smaltimento della portata di disservizio della centrale. Le centrali sono fornite di serpentine di collegamento alle bombole e di rastrelliere di ancoraggio bombole.

Le centrali sono installate all'interno del fabbricato.