

	<h1>BASIC</h1>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 1 di 12

## *COMUNE DI PRIOLO GARGALLO DEPURATORE CONSORTILE IAS*

### RELAZIONE TECNICA RICLASSIFICAZIONE AREE PERICOLOSE



### *IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI ATTIVI*

IL TECNICO VERIFICATORE  
 DOTT.ING. DONATO MAIORCA



<b>GETEC S.r.l.</b> <small>Progettazione e Consulenza Industriale</small>						
	1	09/05/2017	EMISSIONE FINALE	G. Messineo	D. Maiorca	D. Maiorca
GTC2017017-MRT-001	0	28/04/2017	EMISSIONE PER COMMENTI	G. Messineo	D. Maiorca	D. Maiorca
Rif. Documento	Rev.	Data	Descrizione	Comp.	Contr.	App.

	<h1>BASIC</h1>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 2 di 12

## INDICE

<b>Premessa</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Quadro Normativo</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Scopo</b>	<b>pag. 3</b>
<b>Dati Generali</b>	<b>pag. 4</b>
<b>Descrizione della rete</b>	<b>pag. 4</b>
<b>Ambienti da riclassificare</b>	<b>pag. 4</b>
<b>Conclusioni</b>	<b>pag. 8</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>pag. 9</b>

- All.1 Planimetria Generali Impianto
- All.2 Verbale di Discatura SNAM RETE GAS
- All.3 Planimetria Generale GTC2017017-CPL-001
- All.4 Copia relazione tecnica Dott.Ing. Mario Gemellaro

	<h1>BASIC</h1>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 3 di 12

## 1. Premessa

Scopo della presente relazione tecnica è riclassificare le aree pericolose dell'impianto "package di deodorizzazione a carboni attivi" che è installato presso il depuratore consortile IAS, a seguito di discatura del punto di consegna Gas Metano da parte di SNAM RETE GAS "VERBALE DI DISCATURA del 28/04/2014"

Le aree oggetto di riclassificazione, dell'impianto sopra indicato, erano state classificate con relazione tecnica redatta dall'Ing. Mario Gemellaro di Catania secondo la Norma CEI 31-30 EN 60079-10 a seguito di allaccio rete di distribuzione gas metano e allo scopo di ottenere il rilascio del certificato di prevenzione incendi.

## 2. Quadro normativo

Norma It. CEI EN 60079-10 - Class. CEI31-30 - CT 31- Fascicolo 7177 - Anno 2004 - Edizione Seconda e s.m.i. Inglese - Italiano Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas  
 Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi

Norma It. CEI 31-35 - Class. CEI31-35 - CT 31- Fascicolo 8705 - Anno 2007 - Edizione Terza Italiano e s.m.i. - Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas  
 Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI31-30) classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili

Norma It. CEI31-35/A - Class. CEI31-35/A - CT 31- Fascicolo 8851 - Anno 2007 - Edizione Terza e s.m.i. Italiano Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas  
 Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30)

Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili.

## 3. Scopo

L'impianto sopra citato, **oggi fuori servizio**, è costituito dalle parti di seguito riportate:

- 3.1 rete di distribuzione gas metano che alimentava un generatore di vapore, tipo NG/C 1.000 N.F. 570.07 anno di costruzione 2008 N.M. 570.07, al servizio del package di deodorizzazione a carboni attivi;
- 3.2 La **riclassificazione** delle aree pericolose, interessa esclusivamente quelle parti della linea di alimentazione del gas metano previste nel capitolo "N.6 AMBIENTI DA CLASSIFICARE" della relazione tecnica redatta dall'Ing. Mario Gemellaro (allegato 4). Pertanto nella presente relazione tecnica, non risulteranno riclassificate altre aree o impianti diversi da quanto riportato sia in premessa che nella relazione sopra citata.

	<h1>BASIC</h1>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 4 di 12

#### 4. Dati Generali

I dati generali relativi a l'impianto oggetto di **riclassificazione**, sono stati ripresi dalla relazione tecnica di classificazione dell'Ing. Mario Gemellaro e verificati in campo dallo scrivente riportandoli qui di seguito:

##### 4.1 *Dati generali*

Impianto : DEPURATORE CONSORTILE IAS Comune: PRIOLO GARGALLO  
 Provincia : SR Altitudine (m): 0

#### 5. Descrizione della rete

La rete del gas **oggi fuori servizio** è costituita da una condotta che alimentava una cabina di primo salto attraverso un percorso in parte interrato e in parte esterno e successivamente un gruppo di riduzione di secondo salto ed infine l'utenza.

- a) Cabina di riduzione e misura di primo salto (da 75/20 bar a 2,5 bar); La cabina è un edificio in muratura con tetto a falde e con aperture di ventilazione a quota inferiore della quota di imposta del tetto.
- b) Linea interrata in polietilene/ esterna in acciaio zincato a pressione 2,5 bar di dimensione 2"
- c) Gruppo di riduzione secondo salto da 2,5 bar a 0,5 bar
- d) Linea di collegamento a 0,5 bar di dimensione 2"
- e) Organo di intercettazione flangiato a monte del generatore di vapore
- f) Connessione al bruciatore del generatore di vapore di potenzialità 600 kw

#### 6. Ambienti da riclassificare

Nel caso in esame risulta che gli ambienti oggetto da **riclassificazione** sono:

- A01a - Cabina di primo salto (da 75/20 bar a 2,5 bar) parte interna volume sotto quota aperture di ventilazione.
- A01b - Cabina di primo salto parte interna volume sottotetto sopra quota aperture di ventilazione.
- A02 - Organo di intercettazione esterno a monte (75 bar) A03a- Cabina di primo salto parte esterna (aperture) .
- A03b - Cabina di primo salto parte esterna ( sfiato).
- A04a - Cabina di primo salto Centrale termica di preriscaldamento
- A04b - Intercettazione su linea di alimentazione centrale termica a 2,5 bar A05- Intercettazione su linea a 2,5 bar
- A06 - Gruppo di riduzione di secondo salto
- A07 - Intercettazione su linea a 0,5 bar
- A08 - Allaccio al generatore (bruciatore)

	<h1>BASIC</h1>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 5 di 12

Gli ambienti sopra riportati non risultano alimentati da sostanze infiammabili quali metano o gas/vapore. La disposizione delle aree e degli ambienti sopra indicati sono riportati nella planimetria allegata **GTC2017017-CPL-001**

Gli ambienti sono così distinti:

6.1 A01 Cabina di primo salto (da 75/20 bar a 2,5 bar) parte interna volume sotto quota aperture diventilazione.

In cabina è presente: l'impianto **fuori servizio** di ricezione e prima riduzione di gas metano da 75/20 bar a 2,5 bar .la cabina risulta essere un locale in muratura di dimensioni lunghezza 5,2m , larghezza 4,4 m altezza media 3,5 m.. Nello stesso insistono le apparecchiature per la riduzione della pressione e per la misura della quantità di gas erogato. Tipo di ambiente: chiuso

Sono presenti N°4 aperture di ventilazione alte di dimensione 0,5 m<sup>2</sup> e N°2 aperture basse di dimensione 0.1m<sup>2</sup>

Poiché l'impianto risulta **fuori servizio** e considerando l'assenza di sorgenti di emissione gas/vapori **l'ambiente risulta non classificabile**

6.2 A01b Cabina di riduzione primo salto (area sottotetto)

Il volume del sottotetto risulta sempre individuato tra il filo superiore delle aperture di aerazione e la copertura a falde; quindi privo di aperture di ventilazione a meno di interstizi nella copertura.

Considerando l'assenza di sorgenti di emissione gas/vapori sottostanti; si ritiene che **l'ambiente risulta non classificabile**

6.3 A02 - Organo di intercettazione esterno a monte (75 bar)

L'organo di intercetto esterno a monte risulta in posizione di chiusura e non alimentato.

6.4 A03a- Cabina di primo salto parte esterna ( aperture) .

L'apertura presente non ha una portata di emissione gas/vapori in quanto la zona pericolosa è priva di di sostanza infiammabile nel ns. caso "metano"

**Pertanto l'apertura non è considerata sorgente di emissione**

	<b>BASIC</b>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	Pag. 6 di 12
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	

6.5 A03b - Cabina di primo salto parte esterna ( sfiato).

Lo sfiato della valvola di sicurezza risulta essere di 2,5 bar e si trova posizionato sul prospetto principale della cabina ad altezza 4,30 m. Poiche' l'impianto è **fuori servizio** e quindi non alimentato, lo stesso **non è considerato sorgente di emissione** . :

6.6 A04a - Cabina di primo salto Centrale termica di preriscaldamento

La centrale termica a produzione di vapore tipo NG/C 1.000 N.F. 570.07, anno di costr. 2008, N.Matr. 570.07, installata al servizio del "package di deodorizzazione a carboni attivi" risulta essere **fuori servizio** con valvola intercettata pertanto **l'ambiente risulta non classificabile**

6.7 A04b - Intercettazione su linea di alimentazione centrale termica a 2,5 bar

La linea di alimentazione metano risulta intercettata ed in assenza di gas/vapore, pertanto **l'ambiente risulta non classificabile**

6.8 A05- Intercettazione su linea a 2,5 bar

La linea di alimentazione metano risulta intercettata ed in assenza di gas/vapore, pertanto **l'ambiente risulta non classificabile**

6.9 A06 - Gruppo di riduzione di secondo salto

Il gruppo di riduzione di secondo salto risulta essere:

Tipo di ambiente: chiuso

Volume libero dell'ambiente mc. 0,4

Tipo di ventilazione: Naturale

Sostanza infiammabile: assente

Il gruppo di riduzione metano risulta intercettato ed in assenza di gas/vapore, pertanto

**l'ambiente risulta non Classificabile**

	<b>BASIC</b>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES		Pag. 7 di 12	

6.10 A07 - Intercettazione su linea a 0,5 bar

Presenza flangia su linea a 0 bar per assenza di gas/vapore

Tipo di ambiente: aperto

Le sorgenti di emissione si trovano entro 3 m. di altezza dal suolo: risultano non alimentate

Modalità di emissione: nulla assenza di gas/vapore

**pertanto l'ambiente risulta non Classificabile**

6.11 A08 - Allaccio al generatore (bruciatore)

Descrizione: esterno organo di allaccio al generatore

Le sorgenti di emissione si trovano entro 3 m. di altezza dal suolo: risultano non alimentate

Modalità di emissione: nulla assenza di gas/vapore

**pertanto l'ambiente risulta non Classificabile**

	<h1>BASIC</h1>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 8 di 12

## 7. Conclusioni

Preso visione del verbale di Discatura redatto da SNAM RETE GAS in data 28/04/2014, nonché della documentazione di classificazione aree pericolose redatta dal Dott. Ing. Mario Gemellaro e da successivo sopralluogo nelle aree di impianto “DISTRIBUZIONE GAS METANO PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI ATTIVI, è stato possibile accertare il distacco di alimentazione metano nel punto di consegna da parte di SNAM.

E’ stato verificato puntualmente che ogni ambiente interessato alla riclassificazione come area esplosiva risulta essere privo di alimentazione metano, tanto meno di gas/vapori di altra natura. Pertanto per tutto quanto sopra detto gli ambienti esaminati **non sono classificabili come aree pericolose.**

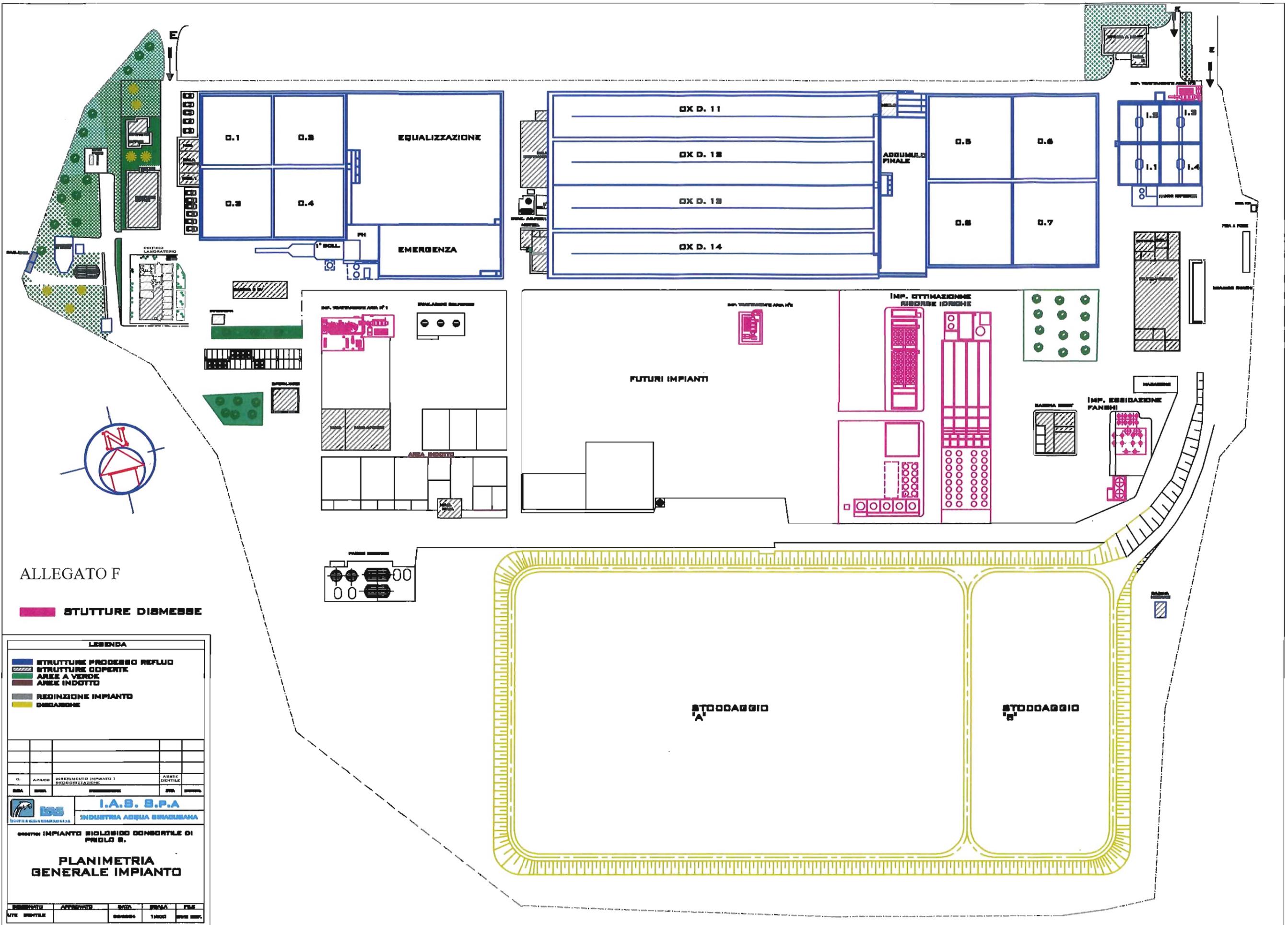
Siracusa, 09/05/2017

Il Tecnico Verificatore  
 Dott.Ing. Donato Maiorca



 <b>Industria Acqua Siracusana S.p.A.</b>	<b>BASIC</b>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 9 di 12

## All.1 Planimetria Generale Impianto



ALLEGATO F

**STRUTTURE DISMESSE**

LEGENDA											
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span>	STRUTTURE PROCESSO REFLUO										
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span>	STRUTTURE COPERTE										
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: brown; border: 1px solid black;"></span>	AREE A VERDE										
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: grey; border: 1px solid black;"></span>	AREE INDOTTE										
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span>	REDIZIONE IMPIANTO										
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; border: 1px solid black;"></span>	DEGRADONE										
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; border: 1px solid black;">C.</td> <td style="width: 100px; border: 1px solid black;">APPROB.</td> <td style="width: 100px; border: 1px solid black;">INFERIMENTO IMPIANTO / PERSONALIZZAZIONE</td> <td style="width: 100px; border: 1px solid black;">ARRETR. DENTILE</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black;">DATA</td> <td style="border: 1px solid black;">DATA</td> <td style="border: 1px solid black;">FIRMATARIO</td> <td style="border: 1px solid black;">DATA</td> </tr> </table>				C.	APPROB.	INFERIMENTO IMPIANTO / PERSONALIZZAZIONE	ARRETR. DENTILE	DATA	DATA	FIRMATARIO	DATA
C.	APPROB.	INFERIMENTO IMPIANTO / PERSONALIZZAZIONE	ARRETR. DENTILE								
DATA	DATA	FIRMATARIO	DATA								
<p><b>I.A.S. S.P.A.</b> INDUSTRIA ACQUA SRADUSANA</p>											
<p>OPERAZIONE IMPIANTO BIOLOGICO CONSORTILE DI PRIGIO B.</p>											
<p><b>PLANIMETRIA GENERALE IMPIANTO</b></p>											
PROGETTISTA	APPROVATO	DATA	FIRMA								
ATE DENTILE		000004	1/000								

	<b>BASIC</b>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 10 di 12

## All.2 Verbale di Discatura SNAM RETE GAS



VERBALE DI DISCATURA

PdR (IAS - Industria acqua siracusana) Remi 33179701

Alle ore 10:30 del giorno 28/04/2014

Il Sig. Lelio Andrea, nato a Roma il 13/07/1972 C.I. AO 7601373 rilasciata dal Comune di Pomezia (RM) il 19/03/2008, domiciliato per la funzione in MISTERBIANCO (CT) Via Florio n°21, in rappresentanza della società Snam Rete Gas.

Il Sig. Giardina Emanuele, nato a Catania il 15/09/1982 C.I. AR 3674957 rilasciata dal Comune di Catania (CT) il 22/03/2011, domiciliato per la funzione in MISTERBIANCO (CT) Via Florio n°21, in rappresentanza della società Snam Rete Gas,

- Sig. LETTERIO CASALE, nato a FURCI SICULO (ME) PATENTE CT SR5157285, rilasciata dal Comune di SIRACUSA, domiciliato per la funzione in SIRACUSA in rappresentanza dell'Utente CLIENTE FINALE

Presso l'impianto IAS
Ubicato nel comune di Priolo Gargallo
Identificato con Codice REMI 33179701

ha proceduto alla discatura del suddetto punto di riconsegna.

Al momento della discatura

- il Contatore segna UC (173199)
il Flow Computer segna UC (173199)
il Flow computer segna Smc (439174)
non è stato possibile rilevare i dati di misura del gas dell'impianto Remi interconnesso al Punto di riconsegna a causa

Snam Rete Gas ricorda che i propri impianti e la condotta di adduzione del gas, ai quali l'impianto di Regolazione e Misura del Cliente Finale è interconnesso, sono in pressione ed esercizio nel tratto a monte del punto di discaggio. Nessun lavoro o attività operativa in prossimità degli impianti e condotte di Snam Rete Gas potrà essere intrapreso senza preventiva formale autorizzazione da parte di Snam Rete Gas.

Per l'Utente (se presente)

Per il Cliente Finale (se presente)

Per Snam Rete Gas Centro di Catania Il Responsabile

[Signature line]

[Signature]

SNAM RETE GAS
Gestione Rete Centro di Catania
Il Capo Centro (p.e. A. Lello)

 Industria Acqua Siracusana S.p.A.	<b>BASIC</b>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 11 di 12

All.3 Copia relazione tecnica Dott.Ing. Mario Gemellaro

Progetto:

COMUNE DI PRIOLO GARGALLO  
DEPURATORE CONSORTILE IAS

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO  
PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI ATTIVI

**CLASSIFICAZIONE AREE PERICOLOSE**

Committente:



*I.A.S. S.p.a*

*INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA*

**COHORS/STUDIO ARCHITETTI/INGEGNERI**

95030 VIA DELLO STADIO, 15 S.A. LI BATTIATI (CATANIA) Tel. 095/7252343 Fax 095/7252432

PROGETTISTA :

- Dott. Ing. Mario Gemmellaro

COLLABORATORI:

- Geom. Antonino Platania



Revisione	Data	Aggiornamenti	elaborato:
			01
<b>RELAZIONE TECNICA</b>			disegno: <b>01</b>
			data: MAGGIO 2009
Note:			

**IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO  
PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI  
ATTIVI**

**Classificazione dei luoghi pericolosi**

Il Progettista

Dott.ing. Mario Gemmellaro



## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LEGGI E NORME</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>OGGETTO</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>DATI GENERALI</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DELLA RETE</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>AMBIENTI DA CLASSIFICARE</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>SOSTANZA INFIAMMABILE</b> .....	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>AMBIENTE A01 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO ( INTERNO SOTTO APERTURE VENTILAZIONE)</b> ....	<b>7</b>
	<i>Descrizione dell' Ambiente cabina di primo salto</i> .....	<i>7</i>
	<i>Condizioni ambientali</i> .....	<i>7</i>
	<i>Emissioni strutturali</i> .....	<i>8</i>
	<i>Sorgente di emissione Codice: SE2-01 Descrizione: guasto di un generico organo di regolazione o intercettazione alla pressione di 75 bar</i> .....	<i>8</i>
<b>9</b>	<b>AMBIENTE A01B CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (AREA SOTTOTETTO )</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>AMBIENTE A02 ORGANO DI INTERCETTAZIONE ESTERNO A MONTE</b> .....	<b>10</b>
	<i>Sorgente di emissione SE2-02 Descrizione: ORGANO INTERCETTAZIONE ESTERNO 75 BAR</i> .....	<i>10</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>10</i>
<b>11</b>	<b>AMBIENTE A03A CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO APERTURE VENTILAZIONE)</b> .....	<b>11</b>
	<i>Apertura di ventilazione</i> .....	<i>11</i>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>11</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>12</i>
<b>12</b>	<b>AMBIENTE A03 B CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO SFIATO 2,5 BAR)</b> .....	<b>12</b>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>12</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>12</i>
<b>13</b>	<b>AMBIENTE A03 B CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO ORGANO INTERCETTAZIONE 2,5 BAR)</b> .....	<b>13</b>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>13</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>13</i>
<b>14</b>	<b>AMBIENTE A03 B CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO SFIATO 75 BAR)</b> .....	<b>14</b>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>14</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>14</i>
<b>15</b>	<b>AMBIENTE A04 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO ( CENTRALE TERMICA DI PRERISCALDAMENTO)</b> .....	<b>15</b>
	<i>Ambiente</i> .....	<i>15</i>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>15</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>16</i>
<b>16</b>	<b>AMBIENTE A04 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO ( ORGANO INTERCETTAZIONE CENTRALE TERMICA DI PRERISCALDAMENTO)</b> .....	<b>17</b>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>17</i>
	<i>Zone pericolose</i> .....	<i>17</i>
<b>17</b>	<b>AMBIENTE A05 ORGANO DI INTERCETTAZIONE LINEA 2,5 BAR</b> .....	<b>18</b>
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	<i>18</i>

	<i>Zone pericolose</i> .....	18
<b>18</b>	<b>AMBIENTE A06A CABINA DI RIDUZIONE DI SECONDO SALTO</b> .....	<b>19</b>
	<i>Ambiente</i> .....	19
	<i>Emissioni strutturali</i> .....	19
	<i>Sorgente di emissione giunto filettato</i> .....	19
	<i>Zone pericolose</i> .....	20
	<i>Sorgente di emissione valvola di intercettazione</i> .....	20
	<i>Sorgente di emissione valvola di sicurezza</i> .....	22
	<i>Zone pericolose</i> .....	22
	<i>Sorgente di emissione giunto portamanometro</i> .....	23
	<i>Zone pericolose</i> .....	23
<b>19</b>	<b>AMBIENTE A06B SFIATO CABINA DI RIDUZIONE DI SECONDO SALTO</b> .....	<b>24</b>
	<i>Ambiente</i> .....	24
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	24
	<i>Zone pericolose</i> .....	25
<b>20</b>	<b>AMBIENTE A07 FLANGIA SU LINEA A 0,5 BAR</b> .....	<b>25</b>
	<i>Ambiente Codice A07 -</i> .....	25
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	26
	<i>Zone pericolose</i> .....	26
<b>21</b>	<b>AMBIENTE A08 ALLACCIO AL GENERATORE DI VAPORE</b> .....	<b>27</b>
	<i>Ambiente</i> .....	27
	<i>Sorgente di emissione</i> .....	27
	<i>Zone pericolose</i> .....	28

## 1 PREMESSA

---

La presente relazione tecnica ha come oggetto la classificazione dei luoghi pericolosi per la presenza di gas infiammabili redatta secondo la Norma CEI 31-30 EN 60079-10 della rete di distribuzione gas metano a servizio del package di deodorizzazione a carboni attivi che sarà installato presso il depuratore consortile IAS.

Il documento viene redatto preliminarmente alla realizzazione e messa in esercizio dell'impianto allo scopo di ottenere il rilascio del certificato di prevenzione incendi

## 2 LEGGI E NORME

---

Norma It. CEI EN 60079-10 - Class. CEI 31-30 - CT 31 - Fascicolo 7177 - Anno 2004 - Edizione Seconda  
Inglese - Italiano Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas  
Parte 10: Classificazione dei luoghi pericolosi

Norma It. CEI 31-35 - Class. CEI 31-35 - CT 31 - Fascicolo 8705 - Anno 2007 - Edizione Terza  
Italiano Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas  
Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30)  
Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili

Norma It. CEI 31-35/A - Class. CEI 31-35/A - CT 31 - Fascicolo 8851 - Anno 2007 - Edizione Terza  
Italiano Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas  
Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30)  
Classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili: esempi di applicazione

### 3 OGGETTO

---

L'impianto oggetto della presente classificazione è costituito dalla rete di distribuzione gas metano che alimenterà un nuovo generatore di vapore a servizio del package di deodorizzazione a carboni attivi.

La classificazione sarà estesa esclusivamente ad alcune parti della linea di alimentazione del gas metano così come rappresentata nei disegni allegati e citate nel successivo capitolo 6 "AMBIENTI DA CLASSIFICARE" e pertanto risultano espressamente escluse dalla presente classificazione altre aree o impianti nonché ulteriori ampliamenti della stessa linea.

### 4 DATI GENERALI

---

#### **Dati generali**

Impianto : DEPURATORE CONSORTILE IAS

Comune: PRIOLO GARGALLO

Provincia: SR

Altitudine (m): 0

#### **Parametri di progetto**

Parametro K (grado continuo e primo): 0,25

Parametro K (grado secondo): 0,5

Parametro Kdz (grado continuo e primo): 0,25

Parametro Kdz (grado secondo): 0,5

Parametro K0: 2

Fattore di sicurezza Ka: 1,2

## 5 DESCRIZIONE DELLA RETE

---

La rete del gas è costituita da una condotta che partendo da una cabina di primo salto attraverso un percorso in parte interrato e in parte esterno raggiunge un gruppo di riduzione di secondo salto ed infine l'utenza.

- a) Cabina di riduzione e misura di primo salto (da 75/20 bar a 2,5 bar); La cabina è un edificio in muratura con tetto a falde e con aperture di ventilazione a quota inferiore della quota di imposta del tetto.
- b) Linea interrata in polietilene/ esterna in acciaio zincato a pressione 2,5 bar di dimensione 2"
- c) Gruppo di riduzione secondo salto da 2,5 bar a 0,5 bar
- d) Linea di collegamento a 0,5 bar di dimensione 2"
- e) Organo di intercettazione flangiato a monte del generatore di vapore
- f) Connessione al bruciatore del generatore di vapore di potenzialità 600 kw

## 6 AMBIENTI DA CLASSIFICARE

---

La Norma CEI 31-35 2007 ed.2° definisce :

**AMBIENTE:** luogo o una sua parte nella quale esistono condizioni di ventilazione univocamente definibili.

Ad esempio, nel caso in oggetto, la cabina di riduzione e misura di primo salto presenta all'interno dello stesso edificio due condizioni di ventilazione nettamente diverse, rispettivamente : parte sotto aperture ventilazione e parte sottotetto che sono pertanto considerati come ambienti distinti.

Nel caso in esame risulta che gli ambienti oggetto di classificazione sono:

- A01a- Cabina di primo salto (da 75/20 bar a 2,5 bar) parte interna volume sotto quota aperture di ventilazione.
- A01b- Cabina di primo salto parte interna volume sottotetto sopra quota aperture di ventilazione.
- A02- Organo di intercettazione esterno a monte (75 bar)
- A03a- Cabina di primo salto parte esterna ( aperture).
- A03b- Cabina di primo salto parte esterna ( sfiato).
- A04a- Cabina di primo salto Centrale termica di preriscaldamento
- A04b- Intercettazione su linea di alimentazione centrale termica a 2,5 bar
- A05- Intercettazione su linea a 2,5 bar
- A06- Gruppo di riduzione di secondo salto
- A07- Intercettazione su linea a 0,5 bar
- A08- Allaccio al generatore (bruciatore)

Si rimanda alle planimetrie allegate PL1 –PL2 per l'esatta disposizione delle aree e degli ambienti

Nel seguito vengono riportate le caratteristiche principali della sostanza infiammabile (METANO) che caratterizza la classificazione delle aree del presente documento.

---

**Nome: Metano industriale**

**Numero: 227**

**Composizione: CH<sub>4</sub>**

**LEL % volume: 4,40**

**LEL (kg /m<sup>3</sup>): 2,94E-02**

**UEL % volume: 17,00**

**Densità relativa all'aria: 0,554**

**Massa molare (kg/kmol): 16,04**

**Coefficiente gamma (rapporto calori specifici): 1,31**

**Massa volumica del liquido (kg/m<sup>3</sup>): 415**

**Calore specifico a temperatura ambiente c<sub>sl</sub> (J/(kg/K)): 3454**

**Coefficiente di diffusione del gas cd (m<sup>2</sup>/h): 0,074**

**Calore latente di vaporizzazione clv (J/kg): 5,10E5**

**Temperatura di ebollizione Tb (°C): -161,4**

**Temperatura di accensione (°C): 537**

**Temperatura di infiammabilità (°C): <0°C**

**Gruppo delle costruzioni elettriche: IIA**

**Classe di temperatura: T1**

---

*Descrizione dell'Ambiente: cabina di primo salto*

L'impianto di ricezione e prima riduzione di gas metano da 75/20 bar a 2,5 bar è ubicato in un locale in muratura di dimensioni:

lunghezza 5,2m , larghezza 4,4 m altezza media 3,5 m

Il locale contiene le apparecchiature per la riduzione della pressione e per la misura della quantità di gas erogato.

Tipo di ambiente: chiuso

Sono presenti N°4 aperture di ventilazione alte di dimensione 0,5 m<sup>2</sup> e N°2 aperture basse di dimensione 0,1 m<sup>2</sup>

*Condizioni ambientali*

Volume libero dell'ambiente (m<sup>3</sup>): 50

Pressione atmosferica (Pa): 101325

Temperatura ambiente (°C): 20

Tipo di ambiente: chiuso

Aperture di ventilazione:

N° 4 aperture da 0,5 m<sup>2</sup> ( dim. 1,2mx0,5m=0,6 m<sup>2</sup> ridotte a 0,5 m<sup>2</sup> ) realizzate sulle pareti del locale ad altezza 2,15 m dal pavimento e disposte come nelle planimetrie allegate.

Fattore di efficacia della ventilazione f: 2

Velocità minima dell'aria w all'interno dell'ambiente (m/s): 0,1

Disponibilità della ventilazione: Buona

Tipo di ventilazione: Naturale

Portata d'aria per la ventilazione Qa (m<sup>3</sup>/s): 0,0103

Numero ricambi d'aria per la ventilazione primaria Ca (1/s): 0,0002288889

Portata d'aria per effetto della spinta del vento Qaw (m<sup>3</sup>/s): 0,0103

Portata d'aria per effetto camino Qat (m<sup>3</sup>/s): 0

Numero ricambi d'aria per la ventilazione primaria Ca (1/s): 0,005232

Portata d'aria per effetto della spinta del vento Qaw (m<sup>3</sup>/s): 0,2616

Portata d'aria per effetto camino Qat (m<sup>3</sup>/s): 0

### *Emissioni strutturali*

Date le caratteristiche dell'ambiente e la quantità di elementi che possono generare dispersioni strutturali si ritiene opportuno non trascurare l'apporto delle stesse alla classificazione del locale.

Portata complessiva delle emissioni strutturali  $Q_g$  (kg/s): 0,00002492

Componente: Accessori di tubazioni - Numero: 40 - Sostanza infiammabile: Metano industriale

Componente: Connessioni a flangia o filettate - Numero: 80 - Sostanza infiammabile: Metano industriale

Componente: Valvole manuali e automatiche - Numero: 40 - Sostanza infiammabile: Metano industriale

*Sorgente di emissione: Codice: SE2-01 Descrizione: guasto di un generico organo di regolazione o intercettazione alla pressione di 75 bar*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-01 Descrizione: guasto su flangia, raccordo o organo di intercettazione sul lato AP ( 75 bar)

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 75 Assoluta (Pa): 7601325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 0,25

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione  $Q_g$  (kg/s): 0,002609389

Distanza dal soffitto  $h_s$  (m): 2

### **Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE006 - seap)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria  $Ca$  (1/s): 0,005232

Portata minima di aria  $Q_{amin}$  (m<sup>3</sup>/s): 0,1776003

Tempo di persistenza  $t$  (s): 1194,02

Volume  $V_{ex}$  (m<sup>3</sup>): 33,94502

Volume  $V_z$  (m<sup>3</sup>): 67,89004 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Basso

Direzione dell'emissione: non nota

**Tipo di zona: Zona 1**

Distanza pericolosa  $d_z$  (m): ---

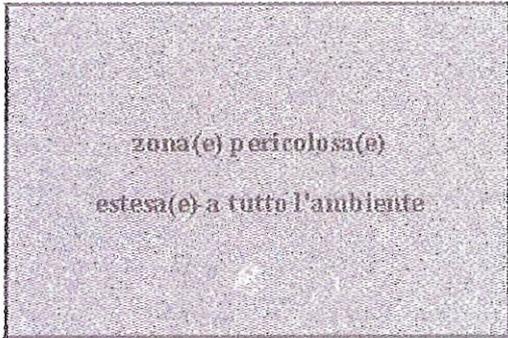
Quota a (m): ---

Quota b (m): ---

Quota c (m): ---

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): ---

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Da questo calcolo si evince come, a causa della ventilazione ( non efficiente) una sorgente di emissione di secondo grado, in qualsiasi posizione classifica di per se la zona come ZONA 1; dunque non si esaminano ulteriori sorgenti di emissione che comunque non altererebbero la classificazione.

#### 9 AMBIENTE AD16 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (AREA SOTTOTETTO )

---

Il volume considerato è quello racchiuso tra il filo superiore delle aperture di aerazione e la copertura a falde; quindi privo di aperture di ventilazione a meno di interstizi nella copertura.

Considerando la distribuzione delle sorgenti di emissione sottostanti e che, a causa della bassa ventilazione , in condizioni particolari un guasto protratto per un tempo elevato può raggiungere la zona del sottotetto senza uscire all'esterno e provocando l'accumulo di gas ( essendo questo più leggero dell'aria) all'interno di questo volume ; si ritiene che l'ambiente sia classificato come Zona 1. ( Rif guida CEI 31-35 2007-02 cap. 5.11.2.11)

**Tipo di zona: Zona 1**

Distanza pericolosa dz (m): ---

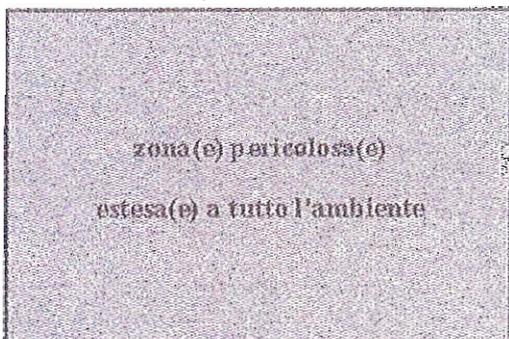
Quota a (m): ---

Quota b (m): ---

Quota c (m): ---

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): ---

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



10 AMBIENTE A02 ORGANO DI INTERCETTAZIONE ESTERNO A MONTE

*Sorgente di emissione* SE2-02 *Descrizione:* ORGANO INTERCETTAZIONE ESTERNO 75 BAR

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-02 Descrizione: ORGANO INT ESTERNO 75 BAR

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 1

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 75 Assoluta (Pa): 7601325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 0,25

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,002609389

**Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

*Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE2-02 - ORGANO INT ESTERNO 75 BAR)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,09633911

Portata minima di aria Qamin (m<sup>3</sup>/s): 0,1776003

Tempo di persistenza t (s): 32,42

Volume Vex (m<sup>3</sup>): 0,9217455

Volume Vz (m<sup>3</sup>): 1,843491 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

Tipo di zona: Zona 2<sup>e</sup>

Distanza pericolosa dz (m): 1,08125

Quota a (m): 1,298

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 9,149782

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Data la complessità del sistema si ipotizza a vantaggio della sicurezza che la sorgente di emissione sia localizzata in prossimità dell'apertura ed in particolare in un punto qualsiasi della superficie dell'apertura. Dopo aver calcolato i parametri che qualificano la zona supposta di estensione sferica rispetto alla sorgente si considererà l'involuppo delle sfere risultante

*Apertura di ventilazione*

Ambiente a monte: Interno

Ambiente a valle: - Descrizione: esterno

Tipo di apertura: A

*Sorgente di emissione*

**Sorgente di emissione :** Descrizione: apertura esterna

Sostanza pericolosa: Metano industriale

**L'Apertura è considerata interamente sorgente di emissione**

Quando non sono rispettate le condizioni per l'applicabilità della "regola del filo teso", l'apertura deve essere considerata una sorgente di emissione.

Il grado dell'emissione dell'apertura come SE viene individuato in base alla tabella 5.14.2 della guida CEI 31-35 (riportata nel seguito).

<i>Tipo di zona a monte dell'apertura</i>	<i>Tipo di apertura</i>	<i>Apertura considerata SE (grado di emissione)</i>
Zona I	A	Primo

E' difficile valutare la portata di emissione di un'apertura, perché bisognerebbe calcolare la portata d'aria attraverso l'apertura e la relativa concentrazione della sostanza infiammabile in corrispondenza dell'apertura stessa. A favore della sicurezza, si consiglia di considerare che l'apertura abbia una portata di emissione di sostanza infiammabile Qg uguale a quella dell'emissione che ha originato la zona pericolosa che la interessa.

**Portata di emissione Qg (kg/s): 0,002609389**

### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla apertura esterna )

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,09633911  
Portata minima di aria Qamin (m<sup>3</sup>/s): 0,1776003  
Tempo di persistenza t (s): 32,42  
Volume Vex (m<sup>3</sup>): 0,9217455  
Volume Vz (m<sup>3</sup>): 1,843491 (non trascurabile)  
Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: non nota  
**Tipo di zona: Zona 1**  
Distanza pericolosa dz (m): 1,08125  
Quota a (m): 1,298  
Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 9,149782

Forma della zona pericolosa: volume con raggio di ampiezza **a=1,3 m** attorno alla superficie dell'apertura

Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).

## 12 AMBIENTE A03 B CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO SFIATO 2,5 BAR)

---

### *Sorgente di emissione*

**Lo sfiato della valvola di sicurezza 2,5 bar si trova ubicato sul prospetto principale della cabina ad altezza 4,30 m**

**Sorgente di emissione** Codice: SE1-04 Descrizione: sfiato valvola di sicurezza a pressione < 2,5 bar

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 1

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: primo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 10

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,004824125

### **Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

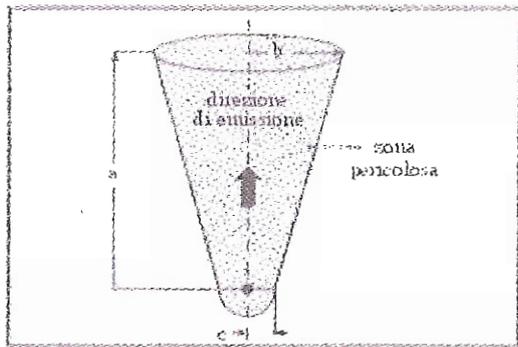
### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE1-04 )

Emissione di grado primo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,03542672  
Portata minima di aria Qamin (m<sup>3</sup>/s): 0,6566796  
Tempo di persistenza t (s): 107,74  
Volume Vex (m<sup>3</sup>): 4,63407  
Volume Vz (m<sup>3</sup>): 18,53628 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: nota  
Tipo di zona: Zona 1  
Distanza pericolosa dz (m): 2,94034  
Quota a (m): 3,528  
Quota b (m): 1,411  
Quota c (m): 0,353  
Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 9,752162  
Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).

### 1.3 AMBIENTE A03,5 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO ORGANO INTERCETTAZIONE 2,5 BAR)

#### *Sorgente di emissione*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-05 Descrizione: guasto su organo intercettazione a 2,5 bar o giunto

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 1

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,001206031

#### **Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

#### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla : SE2-05 )

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,1417057

Portata minima di aria Qamin (m<sup>3</sup>/s): 0,08208495

Tempo di persistenza t (s): 22,04

Volume Vex (m³): 0,2896318  
Volume Vz (m³): 0,5792636 (non trascurabile)  
Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: non nota  
**Tipo di zona: Zona 2**  
Distanza pericolosa dz (m): 0,73509  
Quota a (m): 0,882  
Volume zona pericolosa (m³): 2,875107  
Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



#### 14 AMBIENTE A03 b CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (ESTERNO SFIATO 75 BAR)

##### *Sorgente di emissione*

**Lo sfiato della valvola di sicurezza 75 bar si trova ubicato sul prospetto principale della cabina ad altezza 4,30 m**

**Sorgente di emissione** Codice: SE1-06 Descrizione: sfiato 75 bar

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 1

La sorgente di emissione si trova oltre 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: primo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 75 Assoluta (Pa): 7601325

Area del foro di emissione (mm²): 10

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,1043756

##### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE1-06 - sfiato 75 bar)

Emissione di grado primo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,007616249

Portata minima di aria Qamin (m³/s): 14,20803

Tempo di persistenza t (s): 501,13

Volume Vex (m³): 466,3723

Volume Vz (m³): 1865,489 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

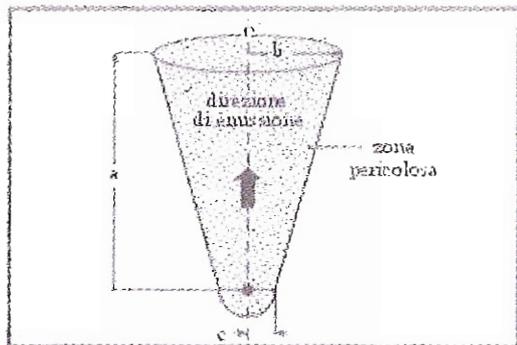
Direzione dell'emissione: nota

Tipo di zona: Zona 1

Distanza pericolosa dz (m): 13,6769

Quota a (m): 16,412

Quota b (m): 6,565  
 Quota c (m): 1,641  
 Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 981,457  
 Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



15 AMBIENTE A04 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO (CENTRALE TERMICA DI PRERISCALDAMENTO)

*Ambiente*

**Ambiente** Codice A04a - Descrizione: locale caldaia preriscaldamento gas

Tipo di ambiente: chiuso  
 Volume libero dell'ambiente (m<sup>3</sup>): 10  
 Pressione atmosferica (Pa): 101325  
 Temperatura ambiente (°C): 20  
 Fattore di efficacia della ventilazione f: 4  
 Velocità minima dell'aria w all'interno dell'ambiente (m/s): 0,05  
 Disponibilità della ventilazione: Buona  
 Tipo di ventilazione: Naturale  
 Portata d'aria per la ventilazione Qa (m<sup>3</sup>/s): 0,0025  
 Numero ricambi d'aria per la ventilazione primaria Ca (1/s): 0,00025  
 Portata d'aria per effetto della spinta del vento Qaw (m<sup>3</sup>/s): 0,0025  
 Portata d'aria per effetto camino Qat (m<sup>3</sup>/s): 0

*Sorgente di emissione*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-07

Sostanza pericolosa: Metano industriale  
 Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 4  
Grado di emissione: secondo  
 Modalità di emissione: gas/vapore  
 Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 0,5 Assoluta (Pa): 151325  
 Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 0,25  
 Coefficiente di efflusso: 0,8  
 Temperatura della sostanza (°C): 20  
 Portata di emissione Qg (kg/s): 0,0000500076  
 Distanza dal soffitto hs (m): 2

**Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

*Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE SE2-07 )

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Ca (1/s): 0,00025

Portata minima di aria Qamin (m³/s): 0,003403619

Tempo di persistenza t (s): 49977,05

Volume Vex (m³): 27,22895

Volume Vz (m³): 54,4579 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Basso

Direzione dell'emissione: nota

Tipo di zona: Zona 1

Distanza pericolosa dz (m): ---

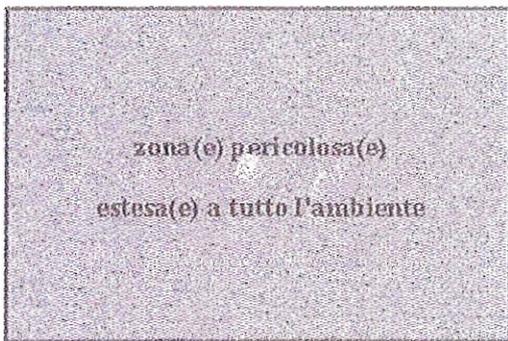
Quota a (m): ---

Quota b (m): ---

Quota c (m): ---

Volume zona pericolosa (m³): ---

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).

16 AMBIENTE A04 CABINA DI RIDUZIONE DI PRIMO SALTO { ORGANO INTERCETTAZIONE CENTRALE TERMICA  
DI PRERISCALDAMENTO}

---

*Sorgente di emissione*

Sorgente di emissione Codice: SE2-03 Descrizione: guasto su valvola di intercettazione o giunto

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 0,25

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,0001206031

*Zone pericolose*

Zone pericolose (generata dalla SE2-03 - valvola di intercettazione)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,4481251

Portata minima di aria Qamin (m<sup>3</sup>/s): 0,008208493

Tempo di persistenza t (s): 13,94

Volume Vex (m<sup>3</sup>): 0,01831741

Volume Vz (m<sup>3</sup>): 0,03663483 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

Tipo di zona: Zona 2

Distanza pericolosa dz (m): 0,23245

Quota a (m): 0,279

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 0,1363679

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



## 17 AMBIENTE A05 ORGANO DI INTERCETTAZIONE LINEA 2,5 BAR

---

### *Sorgente di emissione:*

Sorgente di emissione Codice: SE2-08 Descrizione: guasto su un organo (valvola giunto)

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione  $Q_g$  (kg/s): 0,001206031

### *Zone pericolose*

Zona pericolosa (generata dalla SE: SE2-08 - guasto su un organo (valvola giunto))

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria  $C_o$  (1/s): 0,1417073

Portata minima di aria  $Q_{amin}$  (m<sup>3</sup>/s): 0,08208492

Tempo di persistenza  $t$  (s): 44,08

Volume  $V_{ex}$  (m<sup>3</sup>): 0,579257

Volume  $V_z$  (m<sup>3</sup>): 1,159514 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

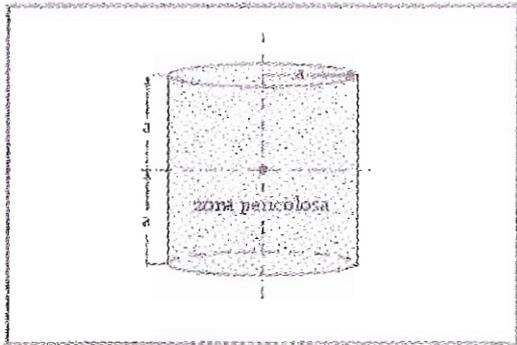
Tipo di zona: Zona 2

Distanza pericolosa  $d_z$  (m): 0,73508

Quota  $a$  (m): 0,882

Volume zona pericolosa ( $m^3$ ): 4,312484

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



## 18 AMBIENTE A06a CABINA DI RIDUZIONE DI SECONDO SALTO

---

### *Ambiente*

**Ambiente** Codice A06

Tipo di ambiente: chiuso

Volume libero dell'ambiente ( $m^3$ ): 0,4

Pressione atmosferica (Pa): 101325

Temperatura ambiente ( $^{\circ}C$ ): 20

Fattore di efficacia della ventilazione  $f$ : 2

Velocità minima dell'aria  $w$  all'interno dell'ambiente (m/s): 0,1

Disponibilità della ventilazione: Buona

Tipo di ventilazione: Naturale

Portata d'aria per la ventilazione  $Q_a$  ( $m^3/s$ ): 0,0218

Numero ricambi d'aria per la ventilazione primaria  $C_a$  (1/s): 0,0545

Portata d'aria per effetto della spinta del vento  $Q_{aw}$  ( $m^3/s$ ): 0,0218

Portata d'aria per effetto camino  $Q_{at}$  ( $m^3/s$ ): 0

### *Emissioni strutturali*

Portata complessiva delle emissioni strutturali  $Q_g$  (kg/s): 0,0000049

Componente: Connessioni a flangia o filettate - Numero: 20 - Sostanza infiammabile: Metano industriale

Componente: Valvole manuali e automatiche - Numero: 8 - Sostanza infiammabile: Metano industriale

### *Sorgente di emissione giunto filettato*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-09 Descrizione: giunto filettato

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

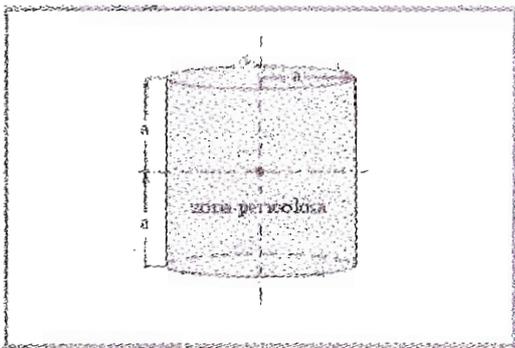
Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325  
Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5  
Coefficiente di efflusso: 0,8  
Temperatura della sostanza (°C): 20  
Portata di emissione Q<sub>g</sub> (kg/s): 0,001206031

### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-09 - giunto filettato)

#### Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,1417073  
Portata minima di aria Q<sub>amin</sub> (m<sup>3</sup>/s): 0,08208492  
Tempo di persistenza t (s): 44,08  
Volume V<sub>ex</sub> (m<sup>3</sup>): 0,579257  
Volume V<sub>z</sub> (m<sup>3</sup>): 1,158514 (non trascurabile)  
Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: non nota  
Tipo di zona: Zona 2  
Distanza pericolosa dz (m): 0,73508  
Quota a (m): 0,882  
Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 4,312484  
Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



### *Sorgente di emissione valvola di intercettazione*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-10 Descrizione: valvola di intercettazione

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 0,25

Coefficiente di efflusso: 0,8

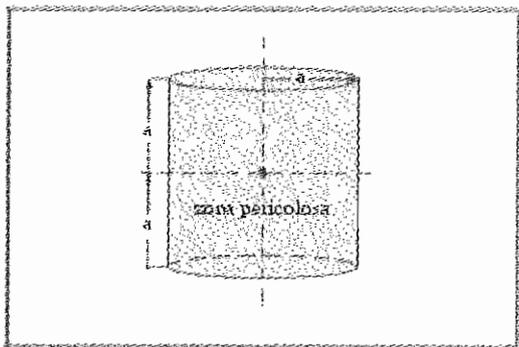
Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Q<sub>g</sub> (kg/s): 0,001206031

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-10 - valvola di intercettazione)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria  $Co$  (1/s): 0,4481251  
Portata minima di aria  $Q_{amin}$  ( $m^3/s$ ): 0,008208493  
Tempo di persistenza  $t$  (s): 13,94  
Volume  $V_{ex}$  ( $m^3$ ): 0,01831741  
Volume  $V_z$  ( $m^3$ ): 0,03663483 (non trascurabile)  
Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: non nota  
Tipo di zona: Zona 2  
Distanza pericolosa  $d_z$  (m): 0,23245  
Quota  $a$  (m): 0,279  
Volume zona pericolosa ( $m^3$ ): 0,1363679  
Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Sorgente di emissione    valvola automatica

**Sorgente di emissione**    Codice: SE2-11    Descrizione: valvola automatica

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento:    Relativa (bar): 2,5    Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione ( $mm^2$ ): 0,25

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza ( $^{\circ}C$ ): 20

Portata di emissione  $Q_g$  (kg/s): 0,0001206031

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-11 - valvola automatica)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria  $Co$  (1/s): 0,4481251

Portata minima di aria  $Q_{amin}$  ( $m^3/s$ ): 0,008208493

Tempo di persistenza  $t$  (s): 13,94

Volume  $V_{ex}$  ( $m^3$ ): 0,01831741

Volume  $V_z$  ( $m^3$ ): 0,03663483 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

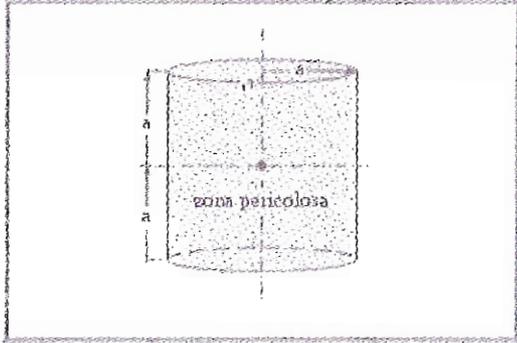
Tipo di zona: Zona 2

Distanza pericolosa  $d_z$  (m): 0,23245

Quota  $a$  (m): 0,279

Volume zona pericolosa ( $m^3$ ): 0,1363679

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



*Sorgente di emissione* valvola di sicurezza

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-12 Descrizione: valvola di sicurezza

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Q<sub>g</sub> (kg/s): 0,001206031

*Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-12 - valvola di sicurezza)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,1417073

Portata minima di aria Q<sub>amin</sub> (m<sup>3</sup>/s): 0,08208492

Tempo di persistenza t (s): 44,08

Volume V<sub>ex</sub> (m<sup>3</sup>): 0,579257

Volume V<sub>z</sub> (m<sup>3</sup>): 1,158514 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

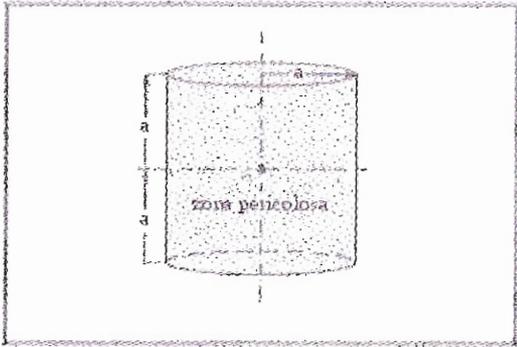
Tipo di zona: Zona 2

Distanza pericolosa dz (m): 0,73508

Quota a (m): 0,882

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 4,312484

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



*Sorgente di emissione* **giunto portamanometro**

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-13 Descrizione: giunto portamanometro

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 2,5 Assoluta (Pa): 351325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Q<sub>g</sub> (kg/s): 0,001206031

**Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

*Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-13 - giunto portamanometro)

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,1417057

Portata minima di aria Q<sub>amin</sub> (m<sup>3</sup>/s): 0,08208495

Tempo di persistenza t (s): 44,09

Volume V<sub>ex</sub> (m<sup>3</sup>): 0,5792635

Volume V<sub>z</sub> (m<sup>3</sup>): 1,158527 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

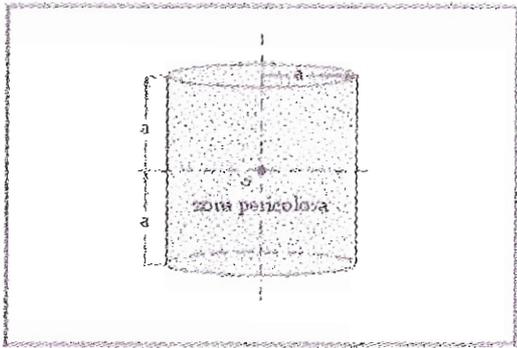
Tipo di zona: Zona 2

Distanza pericolosa dz (m): 0,73509

Quota a (m): 0,882

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 4,31266

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).

## 19 AMBIENTE A06b SFIATO CABINA DI RIDUZIONE DI SECONDO SALTO

### *Ambiente*

**Ambiente A06b** - Descrizione: sfiato della cabina secondo salto

Tipo di ambiente: aperto

Pressione atmosferica (Pa): 101325

Temperatura ambiente (°C): 20

Fattore di efficacia della ventilazione f: 1

Le sorgenti di emissione si trovano entro 3 m di altezza dal suolo

Velocità minima del vento entro 3 m dal suolo, w (m/s) : 0,25

Disponibilità della ventilazione: Buona

### *Sorgente di emissione*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-14 Descrizione: sfiato cabina 2 salto

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 1

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

**Grado di emissione: primo**

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 0,5 Assoluta (Pa): 151325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 9,75

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,001950296

### **Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-14 - sfiato cabina 2 salto)

#### Emissione di grado primo

Numero di ricambi d'aria  $Co$  (1/s): 0,05466751

Portata minima di aria  $Q_{amin}$  ( $m^3/s$ ): 0,2654822

Tempo di persistenza  $t$  (s): 69,82

Volume  $V_{ex}$  ( $m^3$ ): 1,214077

Volume  $V_z$  ( $m^3$ ): 4,856307 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: nota

**Tipo di zona: Zona 1**

Distanza pericolosa  $dz$  (m): 1,90546

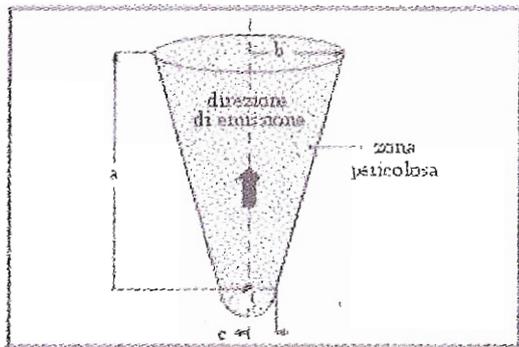
Quota  $a$  (m): 2,287

Quota  $b$  (m): 0,915

Quota  $c$  (m): 0,229

Volume zona pericolosa ( $m^3$ ): 2,654042

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).

20 AMBIENTE A07 FLANGIA SU LINEA A 0,5 BAR

---

*Ambiente Codice A07 -*

Tipo di ambiente: aperto

Pressione atmosferica (Pa): 101325

Temperatura ambiente ( $^{\circ}C$ ): 20

Fattore di efficacia della ventilazione f: 2

Le sorgenti di emissione si trovano entro 3 m di altezza dal suolo

Velocità minima del vento entro 3 m dal suolo, w (m/s) : 0,25

Disponibilità della ventilazione: Buona

#### *Sorgente di emissione*

Sorgente di emissione Codice: SE2-15 Descrizione: FLANGIA SU LINEA 0,5 BAR

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 0,5 Assoluta (Pa): 151325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,000500076

#### **Controllo dell'ambiente**

##### Sorveglianza del personale

Luogo: non sorvegliato

#### *Zone pericolose*

Zone pericolose (generata dalla SE: SE2-15 - Descrizione: FLANGIA SU LINEA 0,5 BAR

##### Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,2159193

Portata minima di aria Qamin (m<sup>3</sup>/s): 0,03403619

Tempo di persistenza t (s): 28,93

Volume Vex (m<sup>3</sup>): 0,1576339

Volume Vz (m<sup>3</sup>): 0,3152677 (non trascurabile)

Grado della ventilazione: Medio

Direzione dell'emissione: non nota

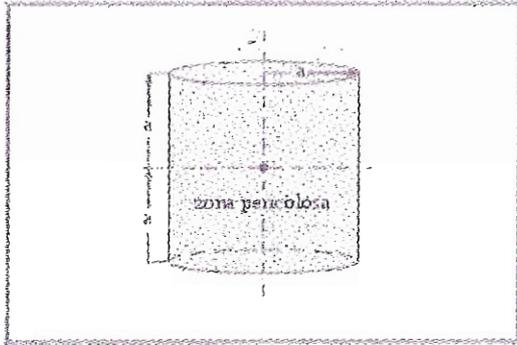
Tipo di zona: Zona 2

Distanza pericolosa dZ (m): 0,48243

Quota a (m): 0,579

Volume zona pericolosa (m<sup>3</sup>): 1,219064

Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).

## 21 AMBIENTE A08 ALLACCIO AL GENERATORE DI VAPORE

---

### *Ambiente*

**Ambiente** Codice A08 - Descrizione: ESTERNO ORGANO DI ALLACCIO AL GENERATORE

Tipo di ambiente: aperto

Pressione atmosferica (Pa): 101325

Temperatura ambiente (°C): 20

Fattore di efficacia della ventilazione f: 2

Le sorgenti di emissione si trovano entro 3 m di altezza dal suolo

Velocità minima del vento entro 3 m dal suolo, w (m/s) : 0,25

Disponibilità della ventilazione: Buona

### *Sorgente di emissione*

**Sorgente di emissione** Codice: SE2-16 Descrizione: GIUNTO FILETTATO

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 0,5 Assoluta (Pa): 151325

Area del foro di emissione (mm<sup>2</sup>): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,000500076

### *Zone pericolose*

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-16 - GIUNTO FILETTATO )

Emissione di grado secondo

Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,2159193  
Portata minima di aria Qamin (m³/s): 0,03403619  
Tempo di persistenza t (s): 28,93  
Volume Vex (m³): 0,1576339  
Volume Vz (m³): 0,3152677 (non trascurabile)  
Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: non nota  
Tipo di zona: Zona 2  
Distanza pericolosa dz (m): 0,48243  
Quota a (m): 0,579  
Volume zona pericolosa (m³): 0,8127095  
Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



**Sorgente di emissione** Codice: SE2-17 Descrizione: ORGANO DI INTERCETTAZIONE

Sostanza pericolosa: Metano industriale

Fattore di efficacia della ventilazione per la sorgente di emissione: 2

La sorgente di emissione si trova entro 3 m di altezza dal suolo

Grado di emissione: secondo

Modalità di emissione: gas/vapore

Pressione all'interno del sistema di contenimento: Relativa (bar): 0,5 Assoluta (Pa): 151325

Area del foro di emissione (mm²): 2,5

Coefficiente di efflusso: 0,8

Temperatura della sostanza (°C): 20

Portata di emissione Qg (kg/s): 0,000500076

### **Controllo dell'ambiente**

Sorveglianza del personale

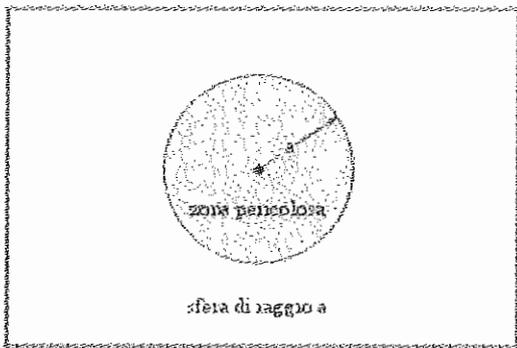
Luogo: non sorvegliato

**Zone pericolose** (generata dalla SE: SE2-17 - ORGANO DI INTERCETTAZIONE)

Emissione di grado secondo

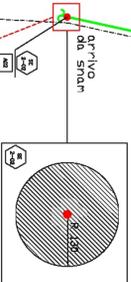
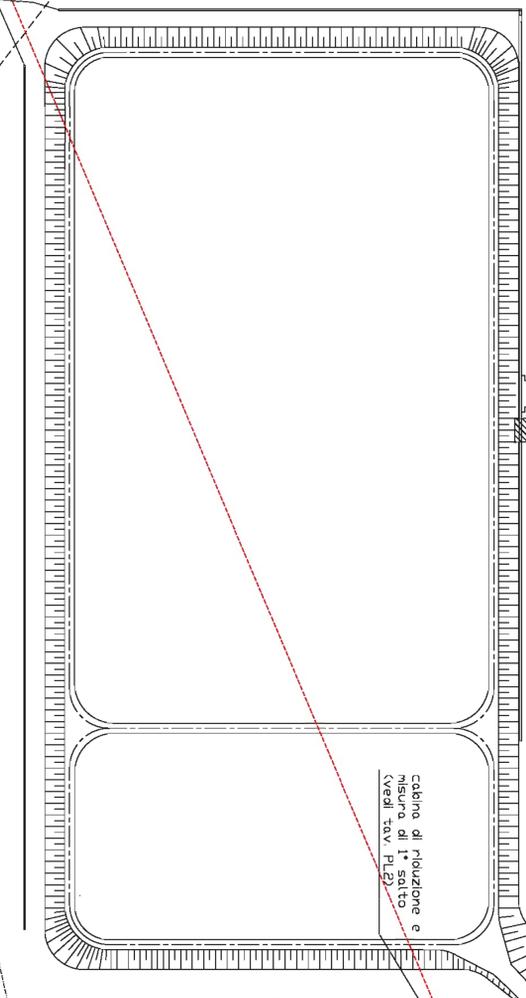
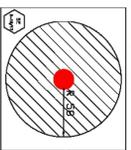
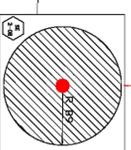
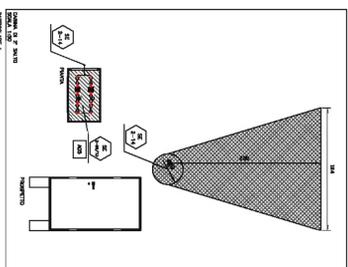
Numero di ricambi d'aria Co (1/s): 0,2159193  
Portata minima di aria Qamin (m³/s): 0,03403619

Tempo di persistenza  $t$  (s): 28,93  
Volume  $V_{ex}$  ( $m^3$ ): 0,1576339  
Volume  $V_z$  ( $m^3$ ): 0,3152677 (non trascurabile)  
Grado della ventilazione: Medio  
Direzione dell'emissione: non nota  
Tipo di zona: Zona 2  
Distanza pericolosa  $dZ'$  (m): 0,48243  
Quota  $a$  (m): 0,579  
Volume zona pericolosa ( $m^3$ ): 0,8127095  
Forma della zona pericolosa: vedasi la figura sottostante



Nota - Nel caso in cui l'esperienza pratica mettesse in evidenza che, per una determinata zona, identificata nella presente classificazione come zona 1 o zona 2, la durata complessiva di atmosfera esplosiva effettivamente presente nell'arco dell'anno risulta superiore a quella prevista dalla guida CEI 31-35 per il tipo di zona individuato, è opportuno modificare conseguentemente il tipo di tale zona (in zona 0 o zona 1).





### Simbologia

- Codice d'identificazione dell'ambiente N-n; progressivo
- Sorgente di emissione di gas o vapori (SE) valido per tutti i gradi di emissione
- Codice d'identificazione della SE X-grado emissione (0-1-2); N-n; progressivo
- Apertura di tipo A
- Apertura di tipo B
- Apertura di tipo C
- Apertura di tipo D
- Codice d'identificazione dell'apertura X-tipo (A-S-C-D); N-n; progressivo
- Zona 0
- Zona 1
- Zona 2
- Tratto interdetto linea gas naturale
- Tratto aerea linea gas naturale

### Progetto:

COMUNE DI PRIOLO GARGALLO  
DEPURATORE CONSORTILE IAS  
IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO  
PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI ATTIVI  
**CLASSIFICAZIONE AREE PERICOLOSE**

### Committente:



**I.A.S. S.p.a**  
**INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA**

### COHORS/STUDIO ARCHITETTI/INGEGNERI

95030 VIA DELLO STADIO, 15 S.A. LI BATTIATI (CATANIA) Tel. 095/7252343 Fax 095/7252432

### PROGETTISTA:

- Dott. Ing. Mario Gemmiellaro

### COLLABORATORI:

- Geom. Antonino Palanica

Revisione	Data	Aggiornamenti	elaborato:

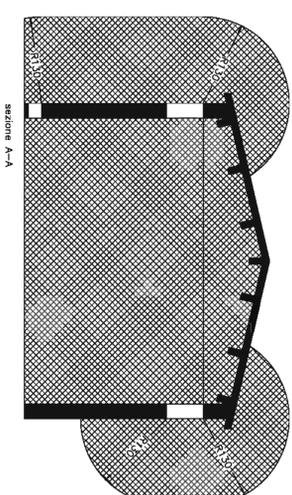
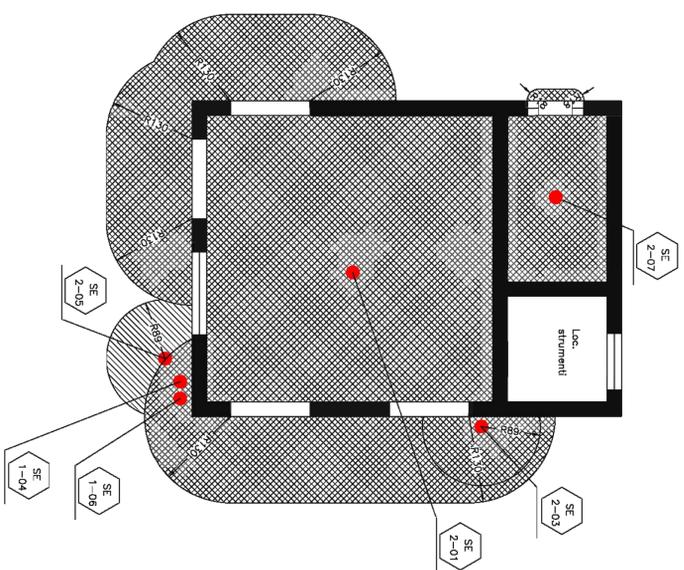
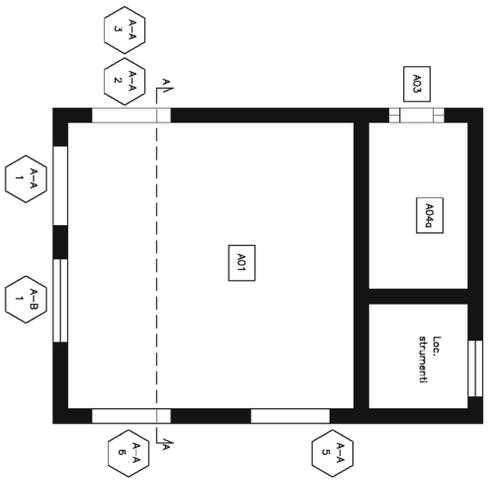
### PLANIMETRIA GENERALE

disegno: **PL01**

scale: 1:1000

data: MAGGIO 2009

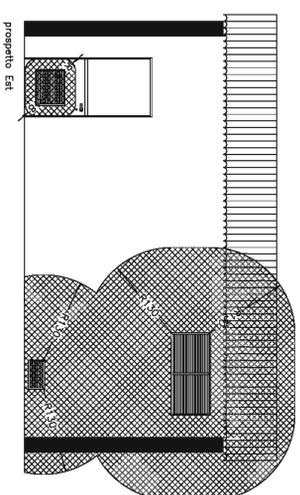
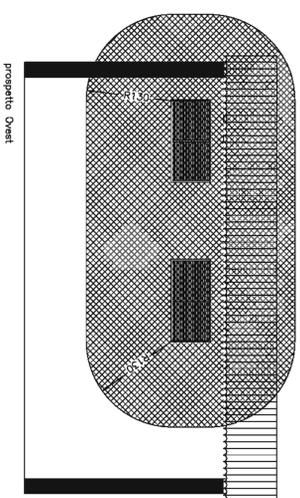
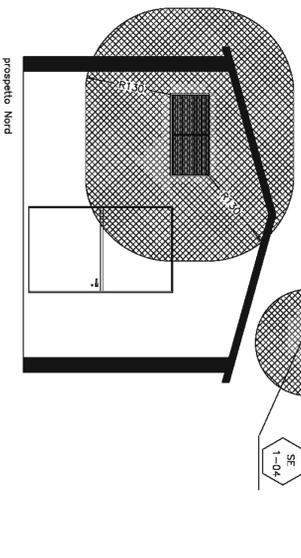
Note:  
La quota delle aree classificate sono espresse in cm.



**Simbologia**

- A-N  
Codice d'identificazione dell'ambiente  
N=n, progressivo
- Sorgente di emissione di gas o vapori (SE)  
valido per tutti i gradi di emissione
- SE  
X-N  
Codice d'identificazione della SE  
X=grado emissione (0-1-2); N=n, progressivo
- Apertura di tipo A
- Apertura di tipo B
- Apertura di tipo C
- Apertura di tipo D
- A-X  
N  
Codice d'identificazione dell'apertura  
X=tipo (A-B-C-D); N=n, progressivo
- Zona 0
- Zona 1
- Zona 2

13,10



**Progetto:**  
 COMUNE DI PRIOLO GARGALLO  
 DEPURATORE CONSORTILE IAS  
 IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO  
 PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI ATTIVI  
**CLASSIFICAZIONE AREE PERICOLOSE**

**Committente:**  
 **I.A.S. S.p.a**  
**INDUSTRIA ACQUA SIRACUSANA**

**COHORS/STUDIO ARCHITETTI/INGEGNERI**  
 96030 VIA DELLO STADIO, 15 S.A. LI BATTIATI (CATANIA) Tel. 095/7262349 Fax 095/7262432  
**PROGETTISTA:**  
 - Dott. Ing. Mario Gammellaro  
**COLLABORATORI:**  
 - Geom. Antonino Palanis

Revisione	Data	Aggiornamenti	disegnato:

**PLANIMETRIA CABINA DI 1° SALTO**

**PL02**

scala: 1:50  
 data: MAGGIO 2009

Nota: La quota della area classificata sono espresse in cm.

	<b>BASIC</b>	Committente: IAS S.p.A. – Industria Acqua Siracusana	
		Rif Commessa: ORDINE N°17.0043SES	Pag. 12 di 12

#### All.4 Planimetria Generale GTC2017017-CPL-001



LINEA INTERCETTATA  
FUORI SERVIZIO  
ASSENZA DI  
GAS/VAPORE



LINEA INTERCETTATA  
FUORI SERVIZIO  
ASSENZA DI  
GAS/VAPORE



Tratto interdetto linea gas naturale  
Tratto aereo linea gas naturale



CENTRALE TERMICA  
FUORI SERVIZIO CON  
VALVOLA  
INTERCETTATA  
ASSENZA DI  
GAS/VAPORE



ARRIVO DA SMM  
DISCATTURA PUNTO  
RICONSEGNA



**DOCUMENTO DI RIFERIMENTO:**  
DISEGNO COHORS/STUDIO ARCHITETTI/INGEGNERI TAV. PL01/PL02  
REDATTO DA DOTT. ING. MARIO GEMELLARO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	MESSAGGIO	MANIPOLAZIONE	MANIPOLAZIONE
1	08/02/2017	EMISSIONE FINALE	MESSAGGIO	MANIPOLAZIONE	MANIPOLAZIONE
0	28/04/2017	EMISSIONE PER COMMENTI	MESSAGGIO	MANIPOLAZIONE	MANIPOLAZIONE

**GETEC S.R.L.**  
Progettazione e Consulenza Industriale

COMMITTENTE	IMPIANTO	COPIA PER ARCHIVIO	REVISIONE	SCALA	SOCCO/INCHIOSTRO	SEGNALE
IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO	01	1	1:1000		

TITOLO	RICLASSIFICAZIONE AREE PERICOLOSE IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE GAS METANO PACKAGE DEODORIZZAZIONE A CARBONI ATTIVI
FILE NAME	07281701-CR-421
DESIGNO N°	Foglio 1 di 1
COMMISSIONA	GETEC S.R.L.
FILE NAME	07281701-CR-421
DESIGNO N°	Foglio 1 di 1
COMMISSIONA	GETEC S.R.L.
FILE NAME	07281701-CR-421
DESIGNO N°	Foglio 1 di 1
COMMISSIONA	GETEC S.R.L.

Simbologia

A B  
Codice d'identificazione dell'ambiente  
N°- progetto

