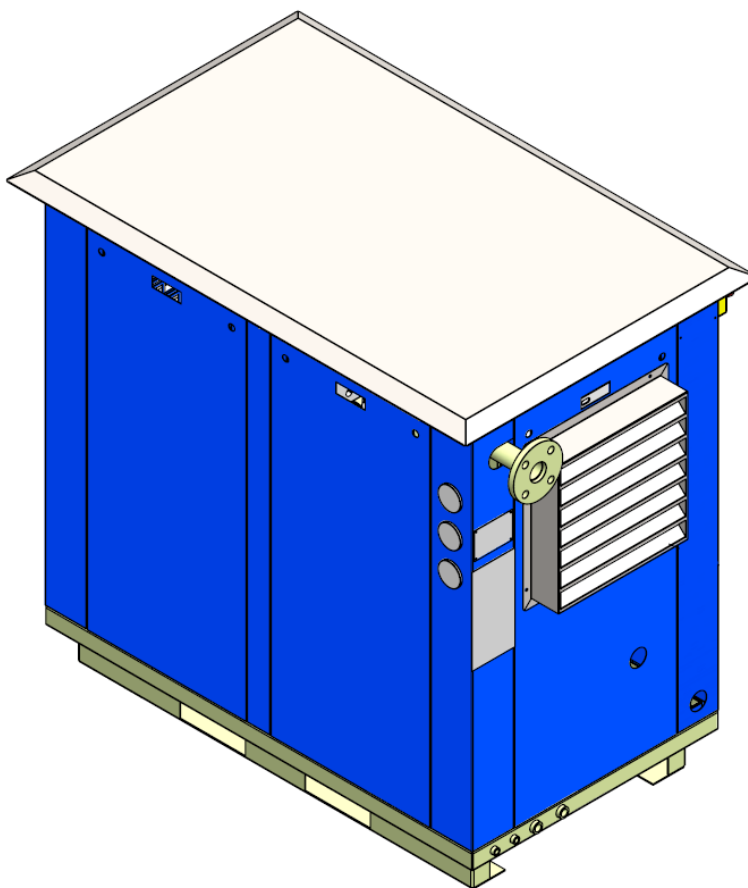




COMPRESSORI A VITE **VG3-LD-INV WS-CM-BV) Ex** Classificazione delle zone pericolose

Tipo gas	Metano
Potenza installata (kW)	4
Pressione di esercizio (bar)	6.5
Anno costruzione	2015
Codice progetto	VG10340



Cronologia edizioni

Codice	Revisione	Edizione	Differenze
VG10340	00	03/2015	

Istruzioni originali: **ITALIANO**

INDICE

1 Descrizione generale	7
Dati generali	7
Caratteristiche delle sostanze infiammabili.....	7
Dati del compressore	7
2 Ambienti e dati ambientali.....	9
Zone pericolose all'interno del cabinet	9
Aperture del cabinet.....	9
Ventilazione dell'ambiente	9
Portata d'aria di ventilazione.....	9
Disponibilità della ventilazione	10
Ricambi di aria	10
Fattore di efficacia della ventilazione.....	10
Velocità minima dell'aria	10
3 Sorgenti di emissione.....	11
Emissioni di secondo grado all'interno del cabinet.....	11
Portata di emissione Qg della SE01	11
Concentrazione media di sostanza infiammabile	12
Distanza pericolosa.....	12
Tipo di zona pericolosa	12
Estensione della zona pericolosa	14
Emissioni di secondo grado all'esterno del cabinet.....	14
Portata di emissione Qg della SE02	14
Distanza pericolosa.....	15
Tipo di zona pericolosa	15
Portata di emissione Qg della SE03	16
Distanza pericolosa.....	16
Tipo di zona pericolosa	16
Elenco e caratteristiche principali delle SE considerate	17
Diagramma delle zone pericolose	18
Schema di flusso (P&ID)	18

DESCRIZIONE GENERALE

Questo documento fornisce una valutazione della classificazione e dell'estensione delle zone con pericolo di esplosione relative all'insieme compressore.

Sono escluse le sorgenti di emissione nei punti di collegamento ingresso/uscita gas.

I risultati di tale analisi si basano su delle ipotesi che possono differire dalle condizioni ambientali reali del luogo dell'installazione. Sarà cura dell'utilizzatore integrare tali risultati con le condizioni reali del luogo di installazione.

Le norme tecniche applicate ai fini del calcolo sono:

- EN 60079-10-1:2010
- CEI 31-87

La valutazione considera 2 possibili stati dell'insieme:

- a. Stato R: compressore in funzione (Running)
- b. Stato S: compressore in arresto (Stop)

DATI GENERALI

Caratteristiche delle sostanze infiammabili

E' presente un'unica sostanza infiammabile con le seguenti caratteristiche.

Table 1-1 Caratteristiche del gas

Nome o denominazione	-	Metano
Numero di identificazione CAS	-	74-82-8
Massa molare	M (kg/kmol)	16.04
Rapporto tra i calori specifici (cp/cv)	γ	1.31
Limite inferiore d'esplosibilità in aria	LEL _v	4.40 %
Temperatura di accensione	T _{acc} (°C)	537 > 450=T1
Gruppo e classe di temperatura	-	IAT1

Dati del compressore

Table 1-2 Dati del compressore

Struttura (aperta/con cabinet)	-	con cabinet
Luogo installazione (interno/esterno)	-	esterno
Pressione max interna	bar(g)	7
Portata max gas	Nm ³ /h	25
Convogliamento valvola sicurezza (all'esterno, in aspirazione)		in aspirazione

Per la classificazione delle aree si assume che:

- l'insieme opera entro le grandezze caratteristiche del progetto (funzionamento normale).
- l'insieme è sorvegliato secondo le vigenti disposizioni di legge, le norme tecniche applicabili e le istruzioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione rilasciato dal costruttore;
per sorveglianza si intende l'insieme delle operazioni di conduzione, manutenzione e verifiche periodiche, secondo applicabilità.
- le attività sono svolte da personale adeguatamente formato e informato in particolare sul rischio di atmosfera esplosiva, sulle sorgenti di accensione e sui mezzi di prevenzione e protezione necessari e disponibili;

AMBIENTI E DATI AMBIENTALI

Gli ambienti considerati sono i seguenti:

- AC01 Interno cabinet (Ambiente Chiuso);
 AA01 Aree esterne al cabinet, nelle quali si affacciano le aperture di ventilazione del cabinet (Ambiente Aperto)

ZONE PERICOLOSE ALL'INTERNO DEL CABINET

Table 2-1 Caratteristiche dell'ambiente Cabinet

Codice identificativo	-	AC01
Tipo ambiente (aperto/chiuso)	-	Chiuso
Pressione atmosferica	pa (Pa)	101325
Temperatura ambiente	Ta (°C)	40
Volume del locale	V (m ³)	1.33
Volume libero di aria	Va (m ³)	0.82
Ventilazione (naturale, artificiale generale, artificiale locale)	-	Naturale/Artificiale generale
Disponibilità della ventilazione	-	Buona
Fattore di efficacia della ventilazione	fa	2
Lunghezza del percorso dell'aria di ventilazione	L _{aw} (m)	1.3
Velocità minima dell'aria all'esterno	W _{ae} (m/s)	0,5

Aperture del cabinet

Le aperture del cabinet sono riportate nella tabella seguente:

Table 2-2 Aperture del cabinet

Cod.	Descrizione	Tipo	Area netta (m ²)
A01	Apertura sulla prima parete corta del cabinet	A	0.39
A03	Apertura sulla parte superiore della seconda parete corta del cabinet	A	0.17

Ventilazione dell'ambiente

Stato R

La ventilazione dell'ambiente è artificiale generale (VAG) dovuta al movimento della ventola.

Stato S

La ventilazione dell'ambiente è dovuta alla ventilazione naturale (VN) per gli effetti della spinta del vento.

La ventilazione dovuta alla differenza di temperatura tra interno ed esterno del cabinet (effetto camino) non è presa in considerazione in nessun caso in quanto trascurabile.

Portata d'aria di ventilazione

Stato R

La portata di aria di ventilazione Q_a è pari alla portata d'aria di ventilazione artificiale. Data la portata della ventola:

$$Q_a = 2400 \text{ m}^3/\text{h}$$

e la densità dell'aria a 40 °C:

$$\rho_{\text{aria}} = 1.13 \text{ kg/m}^3$$

la portata della ventola risulta:

$$Q_a = 0.752 \text{ kg/s}$$

Stato S

La portata di aria di ventilazione Q_a è pari alla portata d'aria di ventilazione dovuta alla spinta del vento Q_{aw} , tenendo conto delle aree delle aperture A01 e A03 del cabinet e la velocità minima del vento all'esterno W_{ae} :

$$Q_a = Q_{aw} = 0.048 \text{ kg/s}$$

Disponibilità della ventilazione**Stato R**

La disponibilità della ventilazione è considerata BUONA in quanto il ventilatore funziona continuamente.

Stato S

La disponibilità della ventilazione è considerata BUONA in quanto la velocità minima assunta dell'aria all'aperto si assume presente praticamente con continuità.

Ricambi di aria

Definita la portata di aria Q_a , il numero dei ricambi di aria dell'ambiente C_a risulta:

Stato R

$$C_a = Q_a / V_a = 0.917 \text{ s}^{-1}$$

Stato S

$$C_a = Q_a / V_a = 0.059 \text{ s}^{-1}$$

Fattore di efficacia della ventilazione

Il fattore di efficacia della ventilazione all'interno dell'insieme è assunto $f_a = 2$ per la presenza di qualche impedimento alla libera circolazione dell'aria.

Velocità minima dell'aria

La velocità minima dell'aria W_{ai} all'interno del cabinet è stimata come segue:

Stato R

$$W_{ai} = C_a \cdot L_{aw} = 1.192 \text{ m/s}$$

Stato S

$$W_{ai} = C_a \cdot L_{aw} = 0.076 \text{ m/s}$$

SORGENTI DI EMISSIONE

L'insieme include pompante, tubazioni, flange, valvole di regolazione della pressione, filtri, valvole a sfera, prese manometriche, connessioni e drenaggi che possono emettere continuamente quantità molto limitate di gas naturale (emissioni strutturali) e quantità maggiori nelle condizioni di guasto (emissioni di secondo grado).

Il foro di guasto relativo alla tenuta del pompante SC1 (modello SCA7) è stimato in 0.25 mm² dato il piccolo diametro dell'albero (28 mm).

Non sono state considerate le emissioni della valvola di sicurezza in quanto non convogliate in atmosfera ma nel serbatoio smorzatore in aspirazione.

Le emissioni strutturali sono considerate trascurabili.

Le emissioni di secondo grado sono considerate singolarmente, non essendo tra loro contemporanee.

All'arresto del compressore la pressione interna dell'insieme si equilibra tra il serbatoio separatore SR1 ed il serbatoio smorzatore PD1. Pertanto per quanto riguarda le pressioni in gioco all'interno dell'insieme si possono presentare i seguenti casi:

	Tratto dell'insieme	Pressione max (barg)
Stato R	Inlet-SC1	0.5
	SC1-Outlet	7.0
Stato S	Inlet-SCV1	0.5
	SCV1-MPV1	2
	MPV1-Outlet	7

EMISSIONI DI SECONDO GRADO ALL'INTERNO DEL CABINET

Per semplicità di trattamento tutte le pressioni di emissione si assumono cautelativamente a 7 bar. La sorgente di emissione SE rappresentativa individuata è la seguente:

SE01 Flange in acciaio con guarnizione non metallica, rappresentativa per le emissioni di secondo grado.

Tutte le emissioni di secondo grado nel cabinet sono considerate rappresentate dal guasto della flangia. Tutti i valori assegnati ai parametri sono conservativi.

Table 3-1 Caratteristiche della SE01

Tipo SE		Flangia
Grado di emissione		Secondo
Pressione di emissione	p (barg)	7
Temperatura all'interno del sistema di contenimento	T (°C)	70
Sezione del foro di emissione	S (mm ²)	0.25
Coefficiente di efflusso	C _d	0.8
Coefficiente di sicurezza applicato al LEL	k	0.6
Concentrazione iniziale di sostanza infiammabile	X ₀	50%

Portata di emissione Q_g della SE01

Il regime di efflusso dell'emissione risulta sonico. La portata di emissione pertanto risulta:

$$Q_g = S \cdot p \cdot C_d \cdot \sqrt{\gamma \frac{M}{RT} \frac{2}{\gamma+1} \frac{(\gamma+1)/2}{\gamma-1}} = 0.000254 \text{ kg/s}$$

Concentrazione media di sostanza infiammabile

Stato R

$$X_m\% = 0.054\%$$

Stato S

$$X_m\% = 0.847\%$$

Distanza pericolosa

Stato R

$$d_z = 0.31 \text{ m}$$

Stato S

$$d_z = 0.78 \text{ m}$$

Sulla base della distanza d_z , si assume la quota "a":

Stato R

$$a = 0.4 \text{ m}$$

Stato S

$$a = 0.8 \text{ m}$$

Tipo di zona pericolosa

Considerando che non si prevedono emissioni di secondo grado contemporanee, il tipo di zona pericolosa dipende dal grado e della disponibilità della ventilazione. Per definire il grado della ventilazione, si determina prima la portata minima di ventilazione Q_{amin} necessaria a diluire le emissioni da cui si ricava il volume ipotetico di atmosfera potenzialmente pericolosa V_z nonché il tempo t di persistenza dell'atmosfera esplosiva al cessare dell'emissione:

$$Q_{amin} = 0.016 \text{ m}^3/\text{s}$$

Stato R

La lunghezza:

$$L_0 = 0.4 \text{ m}$$

Il numero di ricambi di aria C_0 è calcolato con il criterio utilizzato per gli ambienti aperti, ipotizzando un volume interessato dalla zona pericolosa rappresentato da un cubo avente lato L_0 :

$$C_0 = 2.98 \text{ s}^{-1}$$

$$V_z = f_a \cdot Q_{amin} / C_0 = 0.011 \text{ m}^3$$

tempo di persistenza:

$$t = 2 \text{ s}$$

Al fine della valutazione della trascurabilità del volume V_z , si determina il volume della miscela esplosiva effettivamente presente:

$$V_{ex} = k V_z = 0.6 V_z = 0.006 \text{ m}^3 = 6 \text{ dm}^3$$

Stato S

La lunghezza:

$$L_0 = 1.6 \text{ m}$$

Il numero di ricambi di aria C_0 è calcolato con il criterio utilizzato per gli ambienti aperti, ipotizzando un volume interessato dalla zona pericolosa rappresentato da un cubo avente lato L_0 :

$$C_0 = 0.313 \text{ s}^{-1}$$

$$V_z = f_a \cdot Q_{amin} / C_0 = 0.105 \text{ m}^3$$

Tempo di persistenza:

$$t = 19 \text{ s}$$

Al fine della valutazione della trascurabilità del volume V_z , si determina il volume della miscela esplosiva effettivamente presente :

$$V_{ex} = k V_z = 0.6 V_z = 0.063 \text{ m}^3 = 63 \text{ dm}^3$$

Per la Zona 2, in ambienti chiusi, il volume V_z è trascurabile (V_{zNE}) se il corrispondente volume V_{ex} rispetta le condizioni seguenti:

- $V_{ex} < 100 \cdot k \text{ (dm}^3\text{)}$
- $V_{ex} < V_a / 100$

Stato R

Dato che:

$$V_{ex} = 6 \text{ dm}^3 < 100 \times 0.6 = 60 \text{ dm}^3$$

$$V_{ex} = 6 \text{ dm}^3 < 820 / 100 = 8.2 \text{ dm}^3$$

il volume V_z risulta trascurabile (V_{zNE}).

Stato S

Dato che:

$$V_{ex} = 63 \text{ dm}^3 > 100 \times 0.6 = 60 \text{ dm}^3$$

$$V_{ex} = 63 \text{ dm}^3 > 820 / 100 = 8.2 \text{ dm}^3$$

il volume V_z risulta non trascurabile.

Considerando che:

- l'emissione è di secondo grado e il tempo t non eccede i tempi compatibili con la definizione di Zona 2;
- la concentrazione media rispetta la condizione $X_m \% = 0.847 \% < k$. $LEL_v / f_a = 1.32 \%$
- il volume V_z non è trascurabile;

il grado della ventilazione è MEDIO (VM).

Facendo riferimento alla Tabella B.1 della Norma, si hanno le seguenti condizioni:

- l'emissione è di secondo grado;
- il grado di ventilazione è MEDIO (VM);
- la disponibilità della ventilazione è BUONA;

per cui, il luogo pericoloso determinato dalla SE01 viene classificata come:

Zona 2 IIAT1 (un solo tipo di zona)

Estensione della zona pericolosa

Per definire l'estensione della zona pericolosa dovuta alla SE01, nota la distanza dz e la quota "a", non essendo nota la direzione di emissione, trattandosi del guasto di una flangia, si assume la forma sferica con raggio pari alla quota "a".

La zona pericolosa si estende oltre le aperture A01 e A03 del cabinet ed è determinata applicando la regola del filo teso, avendo verificato le condizioni di applicabilità:

- vi sono SE poste a una distanza inferiore alla quota "a" associata
- la concentrazione media di sostanza infiammabile $X_m\%$ nel cabinet rispetta la condizione $X_m\% < k \cdot LEL_v / f_a$
- le condizioni di ventilazione dell'ambiente a valle dell'apertura (grado e disponibilità) sono uguali o migliori di quelle dell'ambiente dal quale proviene il pericolo (a monte dell'apertura) e lo stesso ha una pressione atmosferica uguale o maggiore di quella dell'ambiente a monte;

Il disegno in allegato rappresenta l'estensione della zona pericolosa.

EMISSIONI DI SECONDO GRADO ALL'ESTERNO DEL CABINET

Le sorgenti di emissione all'esterno del cabinet sono così individuate:

- flangia di ingresso gas (SE02)
- manicotto filettato di uscita gas compresso (SE03)

Per tali sorgenti non è necessario distinguere tra stato del compressore in funzione e quello in arresto.

Table 3-2 Caratteristiche della SE02

Tipo SE		Flangia di ingresso
Grado di emissione		Secondo
Pressione di emissione	p (barg)	0.5
Temperatura all'interno del sistema di contenimento	T (°C)	20
Sezione del foro di emissione	S (mm ²)	0.25
Coefficiente di efflusso	C _d	0.8
Coefficiente di sicurezza applicato al LEL	k	0.6
Concentrazione iniziale di sostanza infiammabile	X ₀	50%

Table 3-3 Caratteristiche della SE03

Tipo SE		Manicotto di uscita
Grado di emissione		Secondo
Pressione di emissione	p (barg)	7
Temperatura all'interno del sistema di contenimento	T (°C)	20
Sezione del foro di emissione	S (mm ²)	0.25
Coefficiente di efflusso	C _d	0.8
Coefficiente di sicurezza applicato al LEL	k	0.6
Concentrazione iniziale di sostanza infiammabile	X ₀	50%

Portata di emissione Qg della SE02

Il regime di efflusso dell'emissione risulta subsonico. La portata di emissione pertanto risulta:

$$Q_g = S \cdot p \cdot C_d \cdot \sqrt{\frac{M}{RT} \cdot \frac{2\gamma}{\gamma-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{\frac{\gamma-1}{\gamma}}} \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{1/\gamma} = 0.00005 \text{ kg/s}$$

Distanza pericolosa

$$d_z = 0.13 \text{ m}$$

Sulla base della distanza d_z , si assume la quota "a":

$$a = 0.2 \text{ m}$$

Tipo di zona pericolosa

Considerando che non si prevedono emissioni di secondo grado contemporanee, il tipo di zona pericolosa dipende dal grado e della disponibilità della ventilazione. Per definire il grado della ventilazione, si determina prima la portata minima di ventilazione Q_{amin} necessaria a diluire le emissioni da cui si ricava il volume ipotetico di atmosfera potenzialmente pericolosa V_z nonché il tempo t di persistenza dell'atmosfera esplosiva al cessare dell'emissione:

$$Q_{amin} = 0.003 \text{ m}^3/\text{s}$$

La lunghezza:

$$L_0 = 0.4 \text{ m}$$

Il numero di ricambi di aria C_0 è calcolato ipotizzando un volume interessato dalla zona pericolosa rappresentato da un cubo avente lato L_0 :

$$C_0 = 1.25 \text{ s}^{-1}$$

$$V_z = f_a \cdot Q_{amin} / C_0 = 0.005 \text{ m}^3$$

Tempo di persistenza:

$$t = 5 \text{ s}$$

Al fine della valutazione della trascurabilità del volume V_z , si determina il volume della miscela esplosiva effettivamente presente:

$$V_{ex} = k V_z = 0.6 V_z = 0.003 \text{ m}^3 = 3 \text{ dm}^3$$

Per la Zona 2, in ambienti aperti, il volume V_z è trascurabile (V_{zNE}) se il corrispondente volume V_{ex} rispetta la condizione seguente:

- $V_{ex} < 100 \cdot k \text{ (dm}^3\text{)}$

Dato che:

$$V_{ex} = 3 \text{ dm}^3 < 100 \times 0.6 = 60 \text{ dm}^3$$

il volume V_z risulta trascurabile (V_{zNE}).

Portata di emissione Qg della SE03

Il regime di efflusso dell'emissione risulta sonico. La portata di emissione pertanto risulta:

$$Q_g = S \cdot p \cdot C_d \cdot \sqrt{\gamma \frac{M}{RT} \frac{2}{\gamma+1} \frac{(\gamma+1)^{1/2}}{\gamma-1}} = 0.000275 \text{ kg/s}$$

Distanza pericolosa

$$d_z = 0.29 \text{ m}$$

Sulla base della distanza d_z , si assume la quota "a":

$$a = 0.3 \text{ m}$$

Tipo di zona pericolosa

Considerando che non si prevedono emissioni di secondo grado contemporanee, il tipo di zona pericolosa dipende dal grado e della disponibilità della ventilazione. Per definire il grado della ventilazione, si determinano prima la portata minima di ventilazione Q_{amin} necessaria a diluire le emissioni da cui si ricava il volume ipotetico di atmosfera potenzialmente pericolosa V_z nonché il tempo t di persistenza dell'atmosfera esplosiva al cessare dell'emissione:

$$Q_{amin} = 0.018 \text{ m}^3/\text{s}$$

La lunghezza:

$$L_0 = 0.6 \text{ m}$$

Il numero di ricambi di aria C_0 è calcolato ipotizzando un volume interessato dalla zona pericolosa rappresentato da un cubo avente lato L_0 :

$$C_0 = 0.833 \text{ s}^{-1}$$

$$V_z = f_a \cdot Q_{amin} / C_0 = 0.043 \text{ m}^3$$

Tempo di persistenza:

$$t = 7 \text{ s}$$

Al fine della valutazione della trascurabilità del volume V_z , si determina il volume della miscela esplosiva effettivamente presente:

$$V_{ex} = k V_z = 0.6 V_z = 0.026 \text{ m}^3 = 26 \text{ dm}^3$$

Per la Zona 2, in ambienti aperti, il volume V_z è trascurabile (V_{zNE}) se il corrispondente volume V_{ex} rispetta la condizione seguente:

- $V_{ex} < 100 \cdot k \text{ (dm}^3\text{)}$

Dato che:

$$V_{ex} = 26 \text{ dm}^3 < 100 \times 0.6 = 60 \text{ dm}^3$$

il volume V_z risulta trascurabile (V_{zNE}).

ELENCO E CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLE SE CONSIDERATE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Cod.	Descrizione	Ubicazione	Grado di emissione	Sostanza	Temperatura a monte del punto di emissione T	Pressione a monte del punto di emissione p	Modalità di emissione	Ventilazione			Tipo zona	"a"	"b"	"c"	Figura	Note
								Tipo	Grado	Disponibilità						
		m	[1]		K / °C	Pa	[2]	[3]	[4]			m	m	m		[5]
SE01	Flangia in acciaio	vicino l'apertura A03	S	Metano	313 / 40	801325	G	VAG	VH	BUONA	NE	0.4	-	-		
								VN	VM	BUONA	Zona 2 IIA T1	0.8	-	-		
SE02	Flangia in acciaio	Ingresso gas	S	Metano	313 / 40	801325	G	VN	VH	BUONA	NE	0.2	-	-		
SE03	Manicotto filettato	Uscita gas	S	Metano	313 / 40	801325	G	VN	VH	BUONA	NE	0.3	-	-		

[1] C = continuo, P = primo, S = secondo

[2] G = gas in singola fase, GL = liquido che evapora nell'emissione

[3] VN = Ventilazione naturale, VAG = Ventilazione artificiale generale, VAL = Ventilazione artificiale locale

[4] VH = alto, VM = medio, VL = basso

[5] Le emissioni strutturali sono trascurabili

DIAGRAMMA DELLE ZONE PERICOLOSE

ADI9620.00

SCHEMA DI FLUSSO (P&ID)

ADI2502.00

5

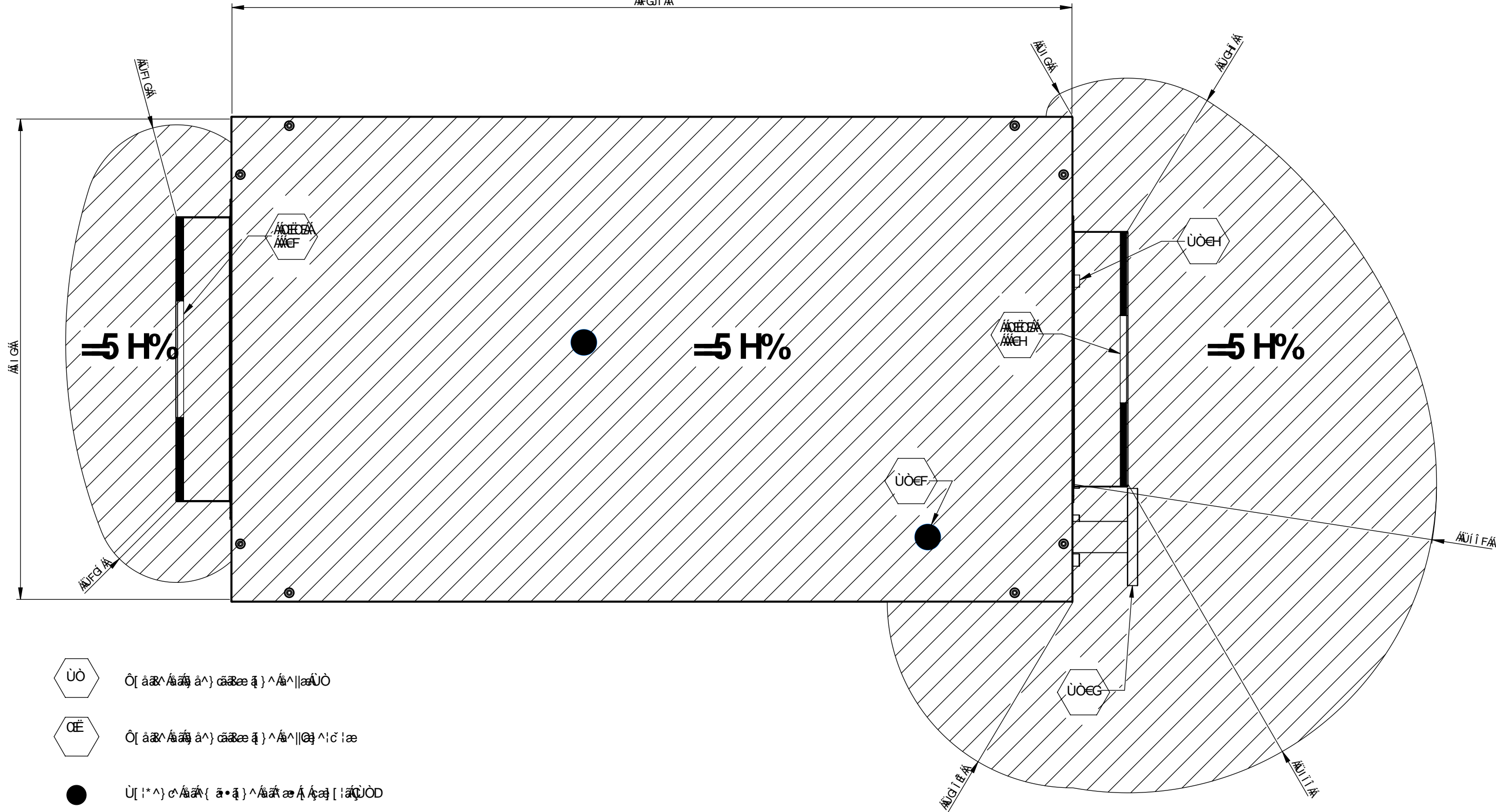
6

7

8

9

ÁÆGJÍ ÁÆ



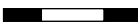
Ô[áæ^Áæ á^} áææ á } ^Á^||æÙÒ



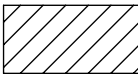
Ô[áæ^Áæ á^} áææ á } ^Á^||ÕË^íç!æ



Ù[!^*^} ò^Áæ{ á•á } ^Áææ Á Áæ[!áÙÒD



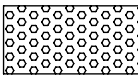
ÕË^íç!æáæ[ÁÆ



Z{ }æG



Z{ }æF



Z{ }æE

F	FEBBEEFÍ	æÓÓÙÚP>Ø/æÙÙÚæÚP>ÒÁ' æB-UT ÒVÚDÁæÚÓP>VÓ	ÔÊÊÊ	T^æJíÁ	± æÊ	± æÊ	± æÊ	± FÊÊ	± GÊÊ	± HÊÊ	± F+HÊC ± G>	± F>	± Ø+HÊC
€	€GBEGBEFÍ	Ùíá æÁ{ á•á } ^	ÔÊÊÊ	Ùíá æÁ@	± æÊ	± æÊ	± æÊ	± G	± IÊÊ	± FÊÊ	± H>	± F>	± æÊ ± æÊ
Ù^çÊ	Ôæææ	Ô^•æáá } ^	ÔæÊÊ	: C; @C (#(Ôæ^*}[Áæ[!]:ææÁæDØUT ÙÊ P[] Á' Á^••^ Á Áá[! á[æ Á Áæ]' æ Á^): ææ ç í á: æ á } ^						

edicomp
k k k 'UXWæ d'Væ

0000000P0
X0F01 GÁ
X0H00 Ê S000 XÁY Ú0T Ê0X000

Z{ }æææ
ÔÚÓDÔÚÓDÔÚÓP>U
58= *')

Ù^çÊ
F



adicomp srl

Via del Progresso 35
36050 Sovizzo (Vicenza)
ITALY

Tel. +39 0444 573979

Fax +39 0444 809186

info@adicomp.com

www.adicomp.com