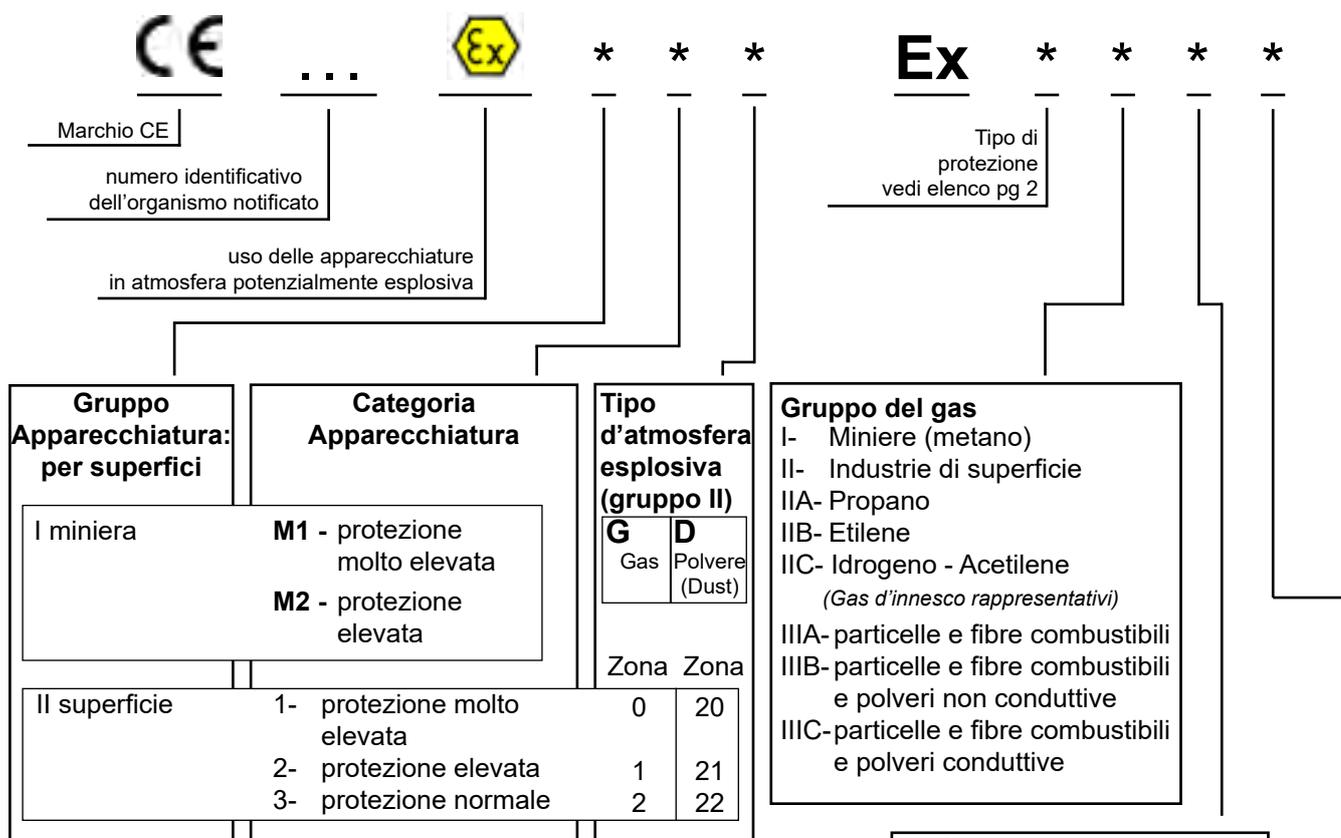




LA STELE DI ROSETTA DELL' **ATEX**

Direttiva ATEX 2014/34/UE
Apparecchiature elettriche e non elettriche e grado di protezione



classificazione delle apparecchiature

Apparecchiature per miniere - Gruppo I

Categoria M1

Livello di protezione: Molto elevato. Apparecchiature che possono funzionare anche in presenza di atmosfera esplosiva

Categoria M2

Livello di protezione: Elevato. Apparecchiature che devono essere messe fuori tensione in presenza di atmosfera esplosiva

Apparecchiature per superficie - Gruppo II

Categoria 1

Livello di protezione: molto elevato
presenza di atmosfera esplosiva: sempre, spesso e per lunghi periodi

Categoria 2

Livello di protezione: elevato
Presenza di atmosfera esplosiva: probabile

categoria 3

Livello di protezione : Normale
Presenza di atmosfera esplosiva: scarsa possibilità e per breve tempo

Classe di Temperatura (gruppo II)

Temperatura superficiale massima

Classe	[°C]
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

Temperatura di riferimento ambiente: -20°C ÷ 40°C
Per la classe delle polveri si fa seguire la lettera T dalla temperatura superficiale massima
es. T100°C

EPL - Livello di protezione

Miniera	Ma	Sicurezza in caso di normale funzionamento, guasto prevedibile e raro malfunzionamento, anche se energizzato in presenza fughe di gas.
	Mb	Sicurezza in caso di normale funzionamento, guasto prevedibile
Superficie	Ga/Da	Sicurezza in caso di normale funzionamento, guasto prevedibile e raro malfunzionamento
	Gb/Db	Sicurezza in caso di normale funzionamento, guasto prevedibile
	Gc/Dc	Sicurezza in caso di normale funzionamento

NORME E TIPI DI PROTEZIONE

	Codice	Norma EN	Categoria
Apparecchiature non elettriche	h	80079-36	TUTTE

Apparecchiature elettriche per gas (G)

Regole generali		60079-0	
Immersione in olio	o	60079-6	M2-2G
Sovrapressione interna	p	60079-2	M2-2G
Riempimento polverulento	q	60079-5	M2-2G
Custodie a prova di esplosione	d	60079-1	M2-2G
Sicurezza aumentata	e	60079-7	M2-2G
Sicurezza intrinseca	ia	60079-11	M1-1G
Sicurezza Intrinseca	ib	60079-11	M2-2G
Incapsulamento	m	60079-18	M2-2G
Tipo di protezione "n"	n	60079-15	3G
Categoria 1G		60079-26	1G
Categoria M1		50303	M1

Apparecchiature elettriche per polveri (D)

Custodia a tenuta di polvere	Ex tD	EN 61241-1	1D
Protezione con pressurizzazione	Ex pD	EN61241-4	2D
Protezione con sicurezza intrinseca	Ex iD	EN 61241-11	1D
Protezione con incapsulamento	Ex mD	EN 61241-18	1D

CLASSIFICAZIONE DEI GAS E VAPORI INFIAMMABILI INFLAMMABLE GASES AND VAPOURS CLASSIFICATION

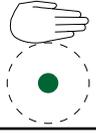
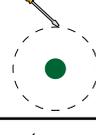
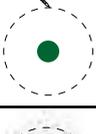
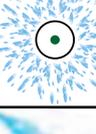
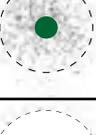
Gruppo Apparecchiatura group of container	I	IIA	IIB	IIC	
gas o vapore gas or vapour	Metano (grisou) <i>Methane (firedam p)</i>	Ammoniaca <i>Ammonia</i> Metano ind. <i>Industrial methane</i> Gas d'altoforno <i>Bas-furnace gas</i> Ossido di Carbonio <i>Carbon monoxide</i> Propano <i>Propane</i> Butano <i>Butane</i> Pentano <i>Pentane</i> Esano <i>Esane</i> Eptano <i>Eptane</i> Iso-ottano <i>Iso-octane</i> Decano <i>Decane</i> Benzene <i>Benzene</i> Xilene <i>Xilene</i> Cicloesano <i>Cyclohexane</i> Acetone <i>Acetone</i> Etil-metil-chetone <i>Ethyl-methyl-ketone</i>	Acetato di metile <i>Methyl acetate</i> Acetato di etile <i>Ethyl acetate</i> Acetato di n-propile <i>Normal propyl acetate</i> Acetato di n-butile <i>Normal butyl acetate</i> Acetato di amile <i>Amyl acetate</i> Cloroetilene <i>Cloroethylene</i> Metanolo <i>Methanol</i> Etanolo <i>Ethanol</i> Iso-butanolo <i>Iso butanol</i> N-butanolo <i>Normal butanol</i> Alcool amilico <i>Amyl alcohol</i> Nitrito di etilene <i>Ethyl nitrite</i>	Buta1:3-diene <i>Buta1:3-diene</i> Etilene <i>Ethylene</i> Etere dietilico <i>Diethyl ether</i> Ossido di etilene <i>Ethylene oxide</i> Gas di città <i>Town gas</i> (gas illuminante) Gas forno a coke <i>Coke-oven gas</i>	Idrogeno <i>Acetilene</i> Acetilene <i>Hydrogen</i> Acetilene <i>Acetylene</i>

NUOVA MARCATURA VS VECCHIA

Estratto da allegato ZA EN ISO 80079-36:2016

Ma	I	I	M1	NA
Mb			M2	
Ga	II	II	1G	0
Gb			2G	1
Gc			3G	2
Da	III		1D	20
Db			2D	21
Dc			3D	22

GRADO DI PROTEZIONE IP - INDEX OF PROTECTION

1 Cifra - 1st figure Protezione contro il contatto di corpi solidi <i>Protection against solid bodies</i>			2 Cifra - 2st figure Protezione dalla penetrazione di liquidi <i>Protection against liquids</i>		
IP	tests		IP	tests	
0		Nessuna protezione - <i>No protection</i>	0		Nessuna protezione - <i>No protection</i>
1		Protezione contro corpi solidi di dimensioni superiori a 50 mm (dal contatto accidentale con le mani) <i>Protected against solid bodies larger than 50 mm (eg.: accidental contact with the hand)</i>	1		Protezione dalla caduta verticale di gocce d'acqua (condensa) <i>Protected against vertically-falling drops of water (condensation)</i>
2		Protezione contro corpi solidi di dimensioni superiori a 12,5 mm (dal contatto accidentale con le mani) <i>Protected against solid bodies larger than 12,5 mm (eg.: accidental contact with the hand)</i>	2		Protezione dalla caduta di gocce d'acqua inclinazione max 15° <i>Protected against drops of water falling at up to 15° from the vertical</i>
3		Protezione contro corpi solidi di dimensioni superiori a 2,5 (utensili, cavi) <i>Protected against solid bodies larger than 2,5 mm (tools, wires)</i>	3		Protezione dalla caduta di gocce d'acqua inclinazione max 60° <i>Protected against drops of rainwater at up to 60° from the vertical</i>
4		Protezione contro corpi solidi di dimensioni superiori a 1 mm (piccoli utensili, cavi sottili) <i>Protected against solid bodies larger than 1 mm (fine tools, small wires)</i>	4		Protezione contro gli spruzzi d'acqua provenienti da tutte le direzioni <i>Protected against projections of water from all directions</i>
5		Protezione contro la polvere (no deposito dannoso) <i>Protected against dust (no harmful deposit)</i>	5		Protezione contro getti d'acqua provenienti da tutte le direzioni <i>Protected against jets of water from all directions</i>
6		Protezione completa dalla polvere <i>Completely protected against dust</i>	6		Protezione contro ondate o getti d'acqua potenti <i>Completely protected against jets of water or similar force to heavy seas</i>
			7		Protezione contro gli effetti dell'immersione <i>Protected against the effects of immersion</i>
			8		Protezione contro gli effetti della prolungata immersione a condizioni particolari <i>Protected against effects of prolonged immersion under specified conditions</i>

La Stele di Rosetta ci ha ispirato.

Quando giriamo per le fabbriche non troviamo sempre la stessa conoscenza della normativa tecnica. C'è spesso una certa confusione.

La ATEX è dove troviamo più confusione.

Per questo motivo ci è venuto in mente di fare questo prospetto dove ricordiamo le informazioni base da consultare al bisogno.

- Quando l'ufficio acquisti compra male per risparmiare qualche euro i danni sono molto maggiori rispetto al risparmio.
- Quando chi vende non sa dove va a finire il macchinario si corrono grossi rischi.
- Quando cambia l'uso della macchina, cambia il prodotto lavorato non sempre si è consapevoli di quello che si sta rischiando.

3 paginette per non dimenticare informazioni importanti.

“Il Signore delle Ventole” Diego Perfettibile – www.ventilazione Sicura.it

“Mr CE” Claudio Delaini - <https://www.certificazionece.it/>