

<b>MISSIONE BILATERALE DI ASSISTENZA E SUPPORTO IN LIBIA</b>	Volume 8	ottobre 2023 Edizione 13
	Sostituisce	Luglio 2023 Edizione 12

# **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

## **VOLUME 8**

### **VALUTAZIONE RISCHIO ESPLOSIONE**

Volume 8	Valutazione Rischio formazione di atmosfere esplosive	
----------	---	--

<b>MISSIONE BILATERALE DI ASSISTENZA E SUPPORTO IN LIBIA</b>	Volume 8	ottobre 2023 Edizione 13
	Sostituisce	Luglio 2023 Edizione 12

## ATTO DI APPROVAZIONE

Approvo il seguente

Volume 8 – Valutazione Rischio formazione di atmosfere esplosive  
(ATEX).

Tripoli, li 19/10/2023

IL COMANDANTE/DATORE DI LAVORO  
Gen. B.A. Dario Antonio MISSAGLIA



Volume 8	Valutazione Rischio formazione di atmosfere esplosive	
----------	---	--

# MISSIONE BILATERALE DI ASSISTENZA E SUPPORTO IN LIBIA

Volume 8

ottobre 2023  
Edizione 13

Sostituisce

Luglio 2023  
Edizione 12

## REGISTRAZIONI AGGIUNTE E VARIANTI

<b>Variante/ Aggiunta</b>	<b>Data</b>	<b>Oggetto</b>	<b>Firma di chi inserisce Agg./Var.</b>
Variante	Agosto 2022	Revisione documento valutazione dei rischi a seguito modifiche base e riduzione organico	<b>CC Tommaso FARGNOLI</b>
Variante	Ottobre 2022	Cambio Datore di Lavoro	<b>CC Tommaso FARGNOLI</b>
Variante	Luglio 2023	Revisione documento valutazione dei rischi a seguito cambio sedime HQ e Distaccamento sede di Misurata	<b>Primo Lgt. Sandro LA ROSA</b>
Variante	ottobre 2023	Cambio Datore di Lavoro e implementazione del capitolo "Conclusioni"	<b>Ten. Col. Fabio LINGIARDI</b>

<b>MISSIONE BILATERALE DI ASSISTENZA E SUPPORTO IN LIBIA</b>	Volume 8	ottobre 2023 Edizione 13
	Sostituisce	Luglio 2023 Edizione 12

## SOMMARIO

1. PREMESSA.....	1
2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO.....	1
3. OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI ESPLOSIONE.....	1
4. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'ESPLOSIONE.....	2
5. METOLOGIA DI VALUTAZIONE.....	2
6. CONCLUSIONI .....	2

<b>MISSIONE BILATERALE DI ASSISTENZA E SUPPORTO IN LIBIA</b>	Volume 8	ottobre 2023 Edizione 13
	Sostituisce	Luglio 2023 Edizione 12

## 1. PREMESSA

Il Titolo XI del D. Lgs. 81/08 (Articolo 290 - Valutazione dei rischi di esplosione) sancisce i requisiti di sicurezza per i luoghi di lavoro in cui è possibile la formazione di atmosfere esplosive (ATEX).

Un'**atmosfera esplosiva** è “una miscela con aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili combustibili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta”.

Gli elementi essenziali affinché avvenga l'esplosione sono:

- il combustibile (sotto forma di gas, vapori, nebbie e/o polveri);
- il comburente (l'ossigeno presente nell'aria in concentrazione del 21%);
- l'innesco, elettrico (scintilla provocata da una scarica, etc.) oppure termico (temperature eccessive provocate da fiamme, etc.).

Il pericolo d'esplosione è strettamente legato ai materiali e alle sostanze trattate all'interno dell'**ambiente lavorativo**. Affinché vi sia un'esplosione non basta la presenza della miscela combustibile, ma è necessaria una concentrazione di combustibile e comburente compresa entro determinati limiti di esplosività.

Si parla in questo caso di “percentuale minima e massima” ricavate sperimentalmente e denominate come, “**Limite Inferiore di Esplosività**” (**LEL: Lower Explosive Limit**) e “**Limite Superiore di Esplosività**” (**UEL: Upper Explosive Limit**).

L'esplosione avviene solo in determinate condizioni.

Essa infatti dipende dalla concentrazione (inferiore al **LEL** o superiore al **UEL**), dalla temperatura (superiore o inferiore della T d'infiammabilità), dalla forma granulometrica e della quantità del prodotto messo a reagire.

## 2. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

- Direttiva ATEX 2014/34/UE: Prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfera esplosiva.
- DLgs 81/2008 del 9 aprile 2008 e ss.mm.ii.– titolo XI: Protezione da atmosfera esplosiva.
- DLgs 106/2009 del 3 agosto 2009 – Disposizioni integrative e correttive al DLgs 81/2008, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

## 3. OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI ESPLOSIONE

La valutazione del rischio di esplosione è volta a consentire al Datore di Lavoro di porre in atto i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

La valutazione del rischio tiene conto inoltre:

- del tipo di attività;
- delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro, dai materiali e dalle sostanze lavorate, utilizzate o rilasciate da apparecchi;
- delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro;
- delle dimensioni del luogo di lavoro e del numero di persone presenti.

Il presente documento è finalizzato all'individuazione e adozione di misure tecniche e/o organizzative al fine di prevenire la formazione di atmosfere esplosive e, laddove ciò non fosse possibile, prevedere:

- interventi che evitino l'esplosione e che ne possano attenuare i danni derivanti in modo che sia salvaguardata la salute e la sicurezza dei lavoratori;

<b>MISSIONE BILATERALE DI ASSISTENZA E SUPPORTO IN LIBIA</b>	Volume 8	ottobre 2023 Edizione 13
	Sostituisce	Luglio 2023 Edizione 12

- riesame delle misure tecniche/organizzative adottate, periodicamente e quando si verificano cambiamenti rilevanti;
- garantire la possibilità alle squadre di soccorso intervenute sul posto di operare in condizioni di sicurezza.
- aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi.

#### **4. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D’ESPLOSIONE**

I danni maggiori provocati da un’esplosione sono la perdita di vite umane ed eventuali lesioni riportate dai sopravvissuti. L’individuazione dei lavoratori e delle persone presenti sul luogo di lavoro, al fine di garantire loro un’adeguata sicurezza contro le esplosioni, ricopre, perciò, una importanza rilevante.

#### **5. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE**

L’obiettivo della metodologia impiegata, è quello di determinare un indice di probabilità P definito come “probabilità dell’esplosione” e un indice di danno D, definito come “l’entità dei danni riscontrabili nel caso di esplosione”, al fine di assegnare al rischio R una determinata entità e individuare sulla base di quest’ultimo dato le misure tecniche e organizzative per la protezione contro le esplosioni.

#### **6. CONCLUSIONI**

Alla luce di quanto sopra esposto e ai sensi dell’allegato XLIX (**ripartizione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive**), si ritiene che presso il HQ MIASIT a Tripoli e presso il Distaccamento di Misurata non esistono aree in cui si possano formare atmosfere esplosive tali da richiedere particolari provvedimenti di protezione a favore dei lavoratori.

Tuttavia c/o l’Hotel Sultan, al fine di implementare le condizioni di sicurezza si è chiesto alla proprietà di provvedere alla sostituzione delle batterie tradizionali di alimentazione con batterie a tecnologia gel onde evitare il possibile sviluppo di idrogeno.