

---

# SOMMARIO

PREFAZIONE.....	11
PREMESSA.....	13
<b>capitolo 1</b>	
RIFERIMENTI NORMATIVI.....	15
1.1. Introduzione.....	15
1.2. Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 - decreto del presidente della repubblica 14 settembre 2011 n. 177.....	16
1.3. Ambito di applicazione della normativa: definire lo spazio confinato.....	22
<b>capitolo 2</b>	
VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	27
2.1. Valutazione dei rischi. Considerazioni preliminari.....	27
2.2. Valutazione dei rischi. Indicazioni operative.....	29
2.3. Conclusione.....	32
<b>capitolo 3</b>	
IL FATTORE UOMO.....	33
3.1. Introduzione.....	33
3.2. Il team di lavoro.....	33
3.3. Idoneità psico-fisica.....	34
<b>REALIZZAZIONE DI UNA CHECK LIST FINALIZZATA ALLA STESURA DEI PROTOCOLLI SANITARI PER GLI ADDETTI AGLI SPAZI CONFINATI.....</b>	<b>35</b>

3.3.1.	Baricentro e peso corporeo .....	40
3.3.2.	Misure antropometriche .....	41
3.4.	Idoneità professionale .....	45
3.4.1.	Fabbisogni formativi secondo metodologia "safety first" .....	47
	<b>FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO ITINERANTE SULLE PROCEDURE DI LAVORO IN SPAZI CONFINATI: L'UNITÀ MOBILE DI ADDESTRAMENTO (U.M.A.) ED IL CONTRIBUTO DELLE ISTITUZIONI DEL LAZIO</b> .....	53
	Abstract .....	53
	Introduzione: la problematica degli spazi confinati .....	54
	Lo scopo del progetto: la formazione itinerante .....	55
	L'interesse delle istituzioni: l'esperienza di Latina, il protocollo della prefettura-u.t.g. di Latina .....	56
	La unità mobile e le possibilità di formazione ed addestramento - Le competenze... ..	57
3.4.2.	Programmi e contenuti dei corsi di formazione/addestramento SAFETY FIRST .....	58

## capitolo 4

	<b>IL FATTORE AMBIENTE</b> .....	73
4.1.	Introduzione .....	73
4.2.	Apprestamenti .....	74
4.2.1.	Delimitazione dell'area di lavoro .....	74
4.2.2.	Segnaletica .....	75
4.2.3.	Microclima .....	76
4.2.4.	Illuminazione e attrezzature .....	77
4.2.5.	Isolamento dell'ambiente sospetto d'inquinamento e/o confinato .....	78
4.2.6.	Dispositivi accessori utili agli apprestamenti .....	80
4.2.7.	Verifica idoneità delle vie di accesso/uscita .....	94
4.3.	Passo d'uomo. Tipologie .....	95
4.4.	Rischi in ambiente sospetto d'inquinamento e/o confinato .....	99
4.5.	Monitoraggio ambientale .....	100
4.6.	Bonifica/ventilazione degli ambienti sospetti d'inquinamento e/o confinati .....	116

**capitolo 5**

<b>IL FATTORE EQUIPAGGIAMENTO</b> .....	123
5.1. Introduzione .....	123
5.2. Dispositivi di protezione individuale di III categoria .....	124
5.2.1. Apparecchi di protezione delle vie respiratorie (APVR) .....	125
5.2.2. I sistemi di recupero .....	156
5.2.3. Sistemi di recupero verticale .....	156
Sistema tripode o treppiede.....	157
Sistema palo pescante .....	161
Sistema braccio-gru .....	163
Sistema ponte a cavalletti o porta gantry .....	167
Sistema con ponte a doppio tripode .....	169
5.2.4. Sistemi di recupero orizzontale .....	177
Sistema a braccio gru.....	177
Sistema a paranco.....	179
5.2.5. Sistemi di recupero obliquo .....	185
Sistema palo pescante .....	185
Sistema braccio gru con base a collare su passo d'uomo obliquo.....	187
5.2.6. Dispositivi e attrezzature per ambienti sospetti d'inquinamento e/o confinati .....	190

**capitolo 6**

<b>PROCEDURE E ISTRUZIONI OPERATIVE PER ACCESSI IN AMBIENTI SOSPETTI DI INQUINAMENTO E/O CONFINATI</b> .....	201
6.1. Introduzione .....	201
6.2. Procedura per ambienti sospetti d'inquinamento e/o confinati .....	204
6.3. Fase preliminare all'ingresso .....	205
6.4. Accesso in ambienti sospetti d'inquinamento e/o confinati .....	214
6.5. Istruzione operativa di emergenza per accessi in ambienti sospetti di inquinamento e/o confinati .....	217

**capitolo 7**

IL SISTEMA SAFETY FIRST .....	221
7.1. SAFETY FIRST®: Formazione e addestramento itinerante con unità mobile addestrativa .....	221
<b>LA FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO: I PROGETTI DEL LAZIO "SAFETY FIRST" - FORMAZIONE ITINERANTE PER OPERATORI IN AMBIENTI CONFINATI</b> .....	224
La costruzione della competenza abilitante ad operare .....	225
Il protocollo d'intesa "safety first - la sicurezza prima di tutto: formazione itinerante per addetti che operano in ambienti confinati" .....	227
Conclusioni .....	229
7.2. Poliedricità del sistema SAFETY FIRST .....	230
<b>LA MANUTENZIONE ED IL CONTROLLO DEI SERBATOI DI CARBURANTE DEGLI AEROMOBILI: UN LAVORO IN PARTICOLARISSIMI SPAZI CONFINATI CHE ESPONE AD UN SERIO RISCHIO PER LA SICUREZZA</b> .....	231
Riassunto .....	231
Premessa .....	232
Serbatoi del carburante su aeromobili .....	233
Caratteristiche del carburante avio .....	235
Classificazione delle aree .....	237
Manutenzione dei serbatoi integrali .....	240
Corrette procedure di entrata e dpi necessari .....	242
Monitoraggio preliminare dell'atmosfera interna .....	243
Preparare accuratamente l'ingresso .....	243
Monitoraggio continuo dell'atmosfera interna .....	246
Bibliografia .....	249
7.3. Conclusioni .....	250
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	251