

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## All. B

### Procedure di coordinamento

**OGGETTO:** OPERE DI URBANIZZAZIONE

**COMMITTENTE:** PRELIOS SGR SpA, gestore del fondo denominato "IGEA"

**CANTIERE:** via di Trigoria, Roma (RM)

*Milano 17/03/2026*

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Sara Solinas



Via Valtellina, 17  
20159 Milano (MI)  
Tel.: +39 335.1079464 Fax: 026281  
E-Mail: sara.solinas@prelios.com



## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI .....</b>	<b>9</b>
<b>3.</b>	<b>PROCEDURA DI GESTIONE DELLE AREE DI CANTIERE .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2.</b>	<b>MISURE DI CARATTERE GENERALE.....</b>	<b>10</b>
3.2.1.	Recinzione perimetrale .....	10
3.2.2.	Percorsi carrabili .....	10
3.2.3.	Percorsi pedonali .....	11
3.2.4.	Percorsi di emergenza.....	11
<b>3.3.</b>	<b>MISURE DI CARATTERE SPECIFICO .....</b>	<b>11</b>
3.3.1.	Area destinata ai servizi igienici.....	12
3.3.2.	Prefabbricati ad uso spogliatoio.....	12
3.3.3.	Prefabbricati destinati a refettorio/locale ristoro/riposo .....	12
3.3.4.	Prefabbricato uso ufficio/riunioni di coordinamento .....	12
3.3.5.	Punti pronto soccorso e gestione emergenze .....	12
3.3.6.	Bacheca informativa .....	13
3.3.7.	Punti di raccolta rifiuti.....	13
<b>4.</b>	<b>PROCEDURA GESTIONE PERCORSI.....</b>	<b>14</b>
<b>4.1.</b>	<b>PREMESSE .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2.</b>	<b>PERCORSI CARRABILI.....</b>	<b>14</b>
4.2.1.	Modalità di utilizzo .....	14
4.2.2.	Viabilità interna al cantiere.....	14
<b>4.3.</b>	<b>PERCORSI PEDONALI .....</b>	<b>15</b>
<b>5.</b>	<b>PROCEDURA GESTIONE APPRESTAMENTI .....</b>	<b>17</b>
<b>5.1.</b>	<b>PREMESSE .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.</b>	<b>LA SQUADRA DI SICUREZZA .....</b>	<b>17</b>
<b>5.3.</b>	<b>AREA LOGISTICA.....</b>	<b>17</b>
<b>5.4.</b>	<b>SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI .....</b>	<b>18</b>
<b>5.5.</b>	<b>IMPIANTI TECNICI DI CANTIERE.....</b>	<b>18</b>
5.5.1.	Impianti elettrici .....	18
5.5.2.	Impianto di messa a terra .....	19
5.5.3.	Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche .....	19

5.5.4.	Impianto di illuminazione .....	19
5.5.5.	Impianto idrico .....	20
5.5.6.	Zone di carico e scarico e deposito attrezzature e materiali .....	20
5.5.7.	Magazzini e depositi di cantiere.....	20
5.5.8.	Posti di lavoro fisso .....	21
<b>6.</b>	<b>PROCEDURA DI GESTIONE RIFIUTI .....</b>	<b>22</b>
6.1.	PREMESSA .....	22
6.2.	INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE .....	22
6.3.	STOCCAGGIO DEI RIFIUTI .....	22
6.4.	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI .....	23
6.5.	RIFIUTI CHIMICI.....	23
6.6.	RUOLI ED ORGANIZZAZIONE .....	24
<b>7.</b>	<b>PROCEDURA DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE .....</b>	<b>25</b>
7.1.	PREMESSA .....	25
7.2.	COMPITI E PROCEDURE GENERALI .....	25
7.3.	PRIMO SOCCORSO E GESTIONE INFORTUNI .....	26
7.3.1.	Responsabile del coordinamento Emergenze .....	26
7.3.2.	Preposti per la gestione delle emergenze .....	26
7.3.3.	Organizzazione del cantiere.....	26
7.3.4.	Luoghi di Raccolta del Personale.....	26
7.3.5.	Uscite di emergenza .....	27
7.3.6.	Dotazione di apprestamenti di sicurezza e loro dislocazione nel cantiere .....	27
7.3.7.	Procedura di chiamata di Emergenza .....	27
7.4.	PRESUPPOSTI PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	28
7.4.1.	Attivazione delle procedure per l'emergenza .....	29
7.4.2.	Compiti del coordinatore dell'emergenza e della squadra di emergenza .....	29
7.4.3.	Comportamento dei lavoratori nei casi di emergenza .....	29
7.4.4.	Efficienza delle attrezzature per l'emergenza .....	30
7.4.5.	Il fumo.....	30
7.4.6.	Informazione e formazione antincendio del personale.....	30
7.4.7.	Esercitazioni .....	31
7.4.8.	Verifiche di sicurezza negli ambienti di lavoro e registro dei controlli della sicurezza antincendio.....	31
7.4.9.	Segnalazione incendio .....	32
7.5.	PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO .....	33
7.5.1.	Assistere l'infortunato .....	33

7.5.2.	Trattamento degli infortuni .....	34
7.5.3.	Notifica dei danni e infortuni - Scheda d'infortunio .....	34
<b>7.6.</b>	<b>MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO E/O ESPLOSIONE.....</b>	<b>34</b>
7.6.1.	Obiettivi del piano di emergenza.....	34
7.6.2.	Prescrizioni generali di comportamento per la prevenzione degli incendi .....	35
7.6.3.	I pericoli del fumo e del fuoco.....	36
7.6.4.	Norme generali di comportamento in presenza di fumo .....	37
7.6.5.	Norme generali di comportamento in presenza di incendio.....	37
7.6.6.	Incendio di apparecchiature in tensione.....	39
7.6.7.	Coordinatore dell'emergenza .....	40
7.6.8.	Addetti al servizio di gestione delle emergenze e antincendio .....	40
7.6.9.	Mezzi di comunicazione .....	40
<b>7.7.</b>	<b>ESTINTORI PORTATILI.....</b>	<b>41</b>
7.7.1.	Caratteristiche generali.....	41
7.7.2.	Criteri di scelta, posizionamento ed impiego degli estintori portatili.....	42
7.7.3.	Criteri di scelta degli estintori portatili.....	42
7.7.4.	Approvazione di tipo e classificazione degli estintori portatili.....	44
7.7.5.	Sostanze estinguenti.....	45
7.7.6.	Protezione ambiente con estintori portatili.....	46
7.7.7.	Tecniche di impiego degli estintori portatili .....	47
<b>8.</b>	<b>PROCEDURA GESTIONE INTERFERENZE GRU.....</b>	<b>49</b>
8.1.	PREMESSA .....	49
8.2.	PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI .....	49
8.3.	FATTORI DI RISCHIO .....	49
8.4.	MISURE GENERALI DI PREVENZIONE.....	49
8.4.1.	Rischi legati alla movimentazione dei materiali .....	49
8.4.2.	Rischi legati all'interferenza fra due o più gru installate in zone adiacenti .....	50
<b>9.</b>	<b>PROCEDURA DI INGRESSO PER I LAVORATORI IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICI</b>	<b>52</b>
9.1.	PREMESSA .....	52
9.2.	PROCEDURA OPERATIVA .....	52
9.2.1.	Prescrizioni in merito all'accesso in cantiere.....	52
<b>10.</b>	<b>PROCEDURA DI INGRESSO IN CANTIERE PER FORNITORI A PIÈ D'OPERA, MANUTENTORI</b>	<b>53</b>
	<b>E TERZI ADDETTI AI LAVORI.....</b>	<b>53</b>

<b>10.1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>53</b>
<b>10.2.</b>	<b>PROCEDURA OPERATIVA .....</b>	<b>53</b>
<b>10.3.</b>	<b>MODELLI AUTORIZZATIVI.....</b>	<b>54</b>
10.3.1.	Autorizzazione all'ingresso in cantiere per manutentori.....	54
10.3.2.	Autorizzazione all'ingresso in cantiere per fornitori di materiali e trasportatori .....	54
10.3.3.	Autorizzazione all'ingresso in cantiere per noli a caldo.....	54
10.3.4.	Autorizzazione all'ingresso in cantiere per lavoratori autonomi .....	55
10.3.5.	Autorizzazione all'ingresso in cantiere per supervisori/consulenti.....	55
10.3.6.	Autorizzazione all'ingresso in cantiere per visitatori .....	55
<b>1.1</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>55</b>
<b>11.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>56</b>
11.1.	PREMESSA .....	56
11.2.	MODULISTICA PER ACCESSO AL CANTIERE .....	56
11.3.	MODULISTICA PER VERIFICA PERSONALE E MEZZI/ATTREZZATURE.....	90
11.4.	MODULISTICA PER VERIFICA IDONEITÀ POS .....	94
<b>12.</b>	<b>PROCEDURA DI INGRESSO IN CANTIERE PER I VISITATORI.....</b>	<b>97</b>
12.1.	PREMESSA .....	97
12.2.	CONDIZIONI DI ACCETTAZIONE .....	97
12.3.	PROCEDURA OPERATIVA .....	97
12.4.	MODELLO AUTORIZZATIVO .....	98
12.5.	ALLEGATI .....	99
<b>13.</b>	<b>PROCEDURA DI INGRESSO IN CANTIERE PER MEZZI E VEICOLI.....</b>	<b>100</b>
13.1.	PREMESSA .....	100
13.2.	PROCEDURA OPERATIVA .....	100
13.2.1.	Ingresso di pullman e camion di proprietà delle imprese .....	100
13.2.2.	Ingresso di fornitori a piè d'opera e trasportatori.....	100
<b>14.</b>	<b>PROCEDURA CHIUSURA CANTIERE DURANTE I PERIODI FERALI/FESTIVI E/O FESTE NATALIZIE .....</b>	<b>101</b>
14.1.	GENERALITÀ.....	101
14.2.	ENTE RESPONSABILE .....	101
14.3.	MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE .....	101
14.4.	CONTROLLI GIORNALIERI .....	101
14.5.	INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E RIPRISTINO.....	102

<b>14.6.</b>	<b>COMUNICAZIONI.....</b>	<b>102</b>
<b>15.</b>	<b>PROCEDURA PER ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI D'INQUINAMENTO O CONFINATI</b>	<b>103</b>
<b>16.</b>	<b>APPENDICE - ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI .....</b>	<b>104</b>
<b>16.1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>104</b>
<b>16.2.</b>	<b>DEFINIZIONI .....</b>	<b>104</b>
16.2.1.	Definizione Di Spazi Confinati .....	104
<b>16.3.</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DI SPAZI CONFINATI .....</b>	<b>105</b>
<b>16.4.</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>107</b>
<b>16.5.</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>107</b>
16.5.1.	Rischio di soffocamento.....	108
16.5.2.	Presenza di gas, fumi e vapori velenosi .....	108
16.5.3.	Incarceramento / intrappolamento.....	108
16.5.4.	Seppellimento / sommersione .....	108
16.5.5.	Esplosione .....	109
16.5.6.	Microclima .....	109
16.5.7.	Scarsa visibilità.....	109
16.5.8.	Rumore .....	109
16.5.9.	Caduta .....	109
16.5.10.	Rischio Biologico .....	110
16.5.11.	Elettrocuzione .....	110
16.5.12.	Annegamento .....	111
16.5.13.	Rischi Legati Ai Pericoli Meccanici .....	111
16.5.14.	Problemi soggettivi legati alla permanenza di personale in spazi angusti .....	111
16.5.15.	Pericoli legati alle lavorazioni da eseguire .....	111
<b>16.6.</b>	<b>PROCEDURE.....</b>	<b>111</b>
16.6.1.	Qualificazione Nel Settore Degli Ambienti Sospetti Di Inquinamento O Confinati.....	111
<b>16.7.</b>	<b>MISURE E PRECAUZIONI PRELIMINARI .....</b>	<b>112</b>
16.7.1.	Segnaletica .....	114
16.7.2.	Classificazione delle sostanze pericolose .....	114
16.7.3.	Accesso all'area di lavoro.....	115
16.7.4.	Esecuzione dei lavori.....	116
16.7.5.	Informazione, formazione, addestramento e idoneità sanitaria per la mansione specifica	123
16.7.6.	Qualificazione dell'impresa .....	124
<b>16.8.</b>	<b>ANALISI DEI RISCHI E PROCEDURA OPERATIVA .....</b>	<b>124</b>
16.8.1.	Rischi Interferenziali.....	124

16.8.2.	Analisi Dei Rischi E Procedura Operativa.....	125
16.8.3.	Individuazione del rappresentante del Datore di Lavoro Committente e informazione ai lavoratori dell'impresa appaltatrice .....	128
16.8.4.	Rischio da sostanze pericolose o da carenza di ossigeno .....	129
16.8.5.	Dispositivi di Protezione Individuale .....	131
16.8.6.	Protezione delle vie respiratorie.....	132
16.8.7.	Dispositivi per la protezione dalle cadute dall'alto (ove necessari) .....	133
16.8.8.	Rischio incendio ed esplosione.....	134
16.8.9.	Piano di emergenza.....	135
16.8.10.	Mezzi e dispositivi di salvataggio .....	135
16.8.11.	Gestione dell'emergenza.....	136
<b>16.9.</b>	<b>RESPONSABILITÀ.....</b>	<b>137</b>
16.9.1.	Il Datore Di Lavoro .....	137
16.9.2.	Il Rappresentante Del Datore Di Lavoro .....	137
16.9.3.	Il Preposto .....	137
16.9.4.	Il Lavoratore .....	137
<b>16.10.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>139</b>
16.10.1.	Allegato A – Permesso Di Lavoro.....	139

## **1. PREMESSA**

---

Il presente documento è stato predisposto con l'obiettivo di definire una serie di procedure operative che possano funzionare da riferimento nell'ambito della gestione del cantiere durante le fasi di realizzazione dell'intervento.

È pertanto necessario definire delle regole di generale applicazione, che possano regolamentare e coordinare il comportamento di tutte le Imprese Affidataria ed Esecutrici che opereranno nel cantiere.

A questo proposito sono state definite le procedure di cui al proseguo del documento, che individuano e trattano le tematiche connesse ad una gestione generale del cantiere, con riferimento agli elementi di comune utilizzo ed al generale processo di gestione degli spazi. Le disposizioni riportate nel seguito, sono state costruite al fine di minimizzare la nascita di fenomeni interferenziali fra le imprese esecutrici e facilitare l'utilizzo delle aree comuni, con l'obiettivo di garantire condizioni di lavoro tali da permettere il raggiungimento dell'obiettivo finale nel rispetto di adeguate condizioni di sicurezza per i lavoratori impiegati nella realizzazione dell'intervento.

Le procedure individuate all'interno del presente documento dovranno essere integralmente recepite da tutte le imprese operanti a vario titolo all'interno del cantiere.

Il recepimento di tali prescrizioni sarà oggetto di costante controllo da parte del CSE e potrà costituire motivo di richiamo o, nei casi più gravi, allontanamento dell'impresa dal cantiere, qualora il CSE stesso dovesse riscontrare gravi inadempienze rispetto a quanto di seguito prescritto.



## 2. TERMINI E DEFINIZIONI

---

Ai fini di una chiara individuazione dei ruoli e delle responsabilità, si riportano le seguenti definizioni, inerenti i termini che saranno utilizzati all'interno delle procedure contenute nel presente documento:

TERMINE	DEFINIZIONE
<b>IMPRESA AFFIDATARIA</b>	Impresa titolare del contratto di appalto con la Committenza
<b>IMPRESA ESECUTRICE</b>	Imprese operanti nel cantiere non in qualità di titolare del contratto di appalto
<b>CSE</b>	Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione
<b>AREA DI CANTIERIZZAZIONE</b>	Si definiscono come aree di cantierizzazione le aree in cui è stato suddiviso ipoteticamente il cantiere ai fini di una sua effettiva gestione in fase di esecuzione dei lavori.
<b>SPAZI LOGISTICI</b>	Si definiscono come spazi logistici i blocchi di baraccamenti che ospitano i servizi igienico-assistenziali per le maestranze.

### **3. PROCEDURA DI GESTIONE DELLE AREE DI CANTIERE**

---

#### **3.1. PREMESSA**

La presente procedura definisce il sistema di gestione generale delle aree di lavoro che, in fase progettuale, è stato concepito al fine di razionalizzare e semplificare l'organizzazione del cantiere. Tale sistema si articola nella definizione di diverse aree di cantierizzazione, nell'ambito delle quali andranno ad operare l'impresa Affidataria e le imprese Esecutrici coinvolte nell'appalto.

La suddivisione in aree differenti di cantiere definita in fase di progettazione ed esplicitata all'interno degli elaborati grafici di cantierizzazione è pertanto uno strumento finalizzato alla definizione di zone di intervento omogenee e segregabili, all'interno delle quali sia possibile analizzare puntualmente i rischi interferenziali specifici, la logistica, i percorsi pedonali e carrabili e le modalità di effettuazione degli interventi programmati. Tale suddivisione è stata concepita come un elemento progettuale fisso nel corso dell'avanzamento lavori.

Nel seguito del documento, si evidenzieranno le specifiche prescrizioni operative e le misure di carattere generale previste a progetto, alle quali tutti coloro che a vario titolo opereranno in cantiere si dovranno adeguare.

#### **3.2. MISURE DI CARATTERE GENERALE**

Sarà pertanto onere dell'Impresa Affidataria quello di allestire quanto di seguito evidenziato, ai fini del rispetto dei principi di gestione generale del cantiere ipotizzati in sede progettuale.

##### **3.2.1. Recinzione perimetrale**

Ciascuna area di cantiere dovrà essere perimetrata, senza soluzione di continuità, nel seguente modo:

- Con pannelli di rete metallica (h=2m) fissata su basamenti di cls, rivestiti di rete di plastica arancione.

##### **3.2.2. Percorsi carrabili**

Prima dell'inizio dei lavori sarà onere dell'appaltatore verificare la viabilità di cantiere atta a consentire il raggiungimento in sicurezza delle diverse aree operative.

La manutenzione periodica di tali percorsi carrabili risulterà a carico dell'Affidataria per tutto il periodo di esecuzione contrattuale dei lavori. I percorsi carrabili saranno segnalati da idonea cartellonistica e segregati con cesate metalliche.

### **3.2.3. Percorsi pedonali**

Ogni area dovrà essere dotata di percorsi pedonali, adeguatamente segnalati e delimitati almeno con new jersey in plastica e nastro segnaletico bicolore, finalizzati a minimizzare le interferenze con quelli carrabili.

In caso di oggettiva impossibilità nel realizzare percorsi disgiunti, l'Affidataria dovrà comunque prevedere sistemi atti a minimizzare il rischio investimento con l'ausilio di dissuasori di velocità, cartellonistica di avvertimento, ecc.

Tali misure dovranno essere discusse preventivamente con il CSE ed essere da lui approvate.

Sarà facoltà del CSE richiedere la predisposizione di misure aggiuntive, qualora quelle previste dall'Impresa Affidataria fossero giudicate insufficienti a tale scopo.

### **3.2.4. Percorsi di emergenza**

L'Affidataria avrà l'onere di installare e verificare periodicamente la funzionalità di tali dispositivi, l'accessibilità dei percorsi e delle vie di fuga, nonché la presenza della cartellonistica dedicata. L'indicazione planimetrica dei percorsi e delle uscite di emergenze dovrà essere periodicamente aggiornata dall'Appaltatore secondo le modalità indicate nella procedura di emergenza ed evacuazione di cui al presente allegato. Gli aggiornamenti dovranno essere sempre comunicati e distribuiti sotto forma di pieghevole informativo ai lavoratori.

Sarà inoltre onere dell'Affidataria provvedere alla predisposizione ed all'aggiornamento costante di una specifica planimetria riportante l'indicazione delle vie di fuga, dei punti di raccolta e di quanto altro necessario ai fini della gestione delle eventuali emergenze.

Tale planimetria andrà collocata in posizione ben visibile, all'interno di apposite bacheche sia in corrispondenza di specifici punti informazioni interni ad ogni androne dei singoli corpi di fabbrica, sia all'ingresso di ogni area del cantiere.

## **3.3. MISURE DI CARATTERE SPECIFICO**

Sulla base di quanto indicato in premessa e delle misure generali precedentemente definite, sarà onere dell'Affidataria la predisposizione di specifici spazi destinati ad ospitare i servizi ritenuti indispensabili ai fini di garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori in cantiere, nonché la salubrità dei luoghi di lavoro. Tali spazi dovranno comprendere almeno gli ambienti individuati nel seguito del documento e costituiranno vere e proprie aree logistiche di cantiere. Le stesse dovranno essere inoltre dotate di allacci acqua, energia elettrica e scarichi fognari.

Per l'individuazione della posizione dell'area logistica, si faccia riferimento a quanto riportato negli elaborati grafici allegati al PSC.

### **3.3.1. Area destinata ai servizi igienici**

L'area logistica principale dovrà essere dotata di servizi igienici e docce a servizio delle maestranze, secondo quanto riportato negli elaborati di progetto. Il numero dei servizi igienici, delle docce e dei lavandini, definito sulla base delle disposizioni normative vigenti, dovrà essere progressivamente integrato in funzione dell'incremento progressivo del numero effettivo di risorse operanti in cantiere secondo le norme di legge e quanto indicato nel PSC Parte Generale e negli elaborati grafici correlati. I locali ad uso docce e servizi igienici dovranno in ogni caso essere riscaldati in inverno e refrigerati in estate a totale carico dell'Affidataria.

### **3.3.2. Prefabbricati ad uso spogliatoio**

L'area logistica principale dovrà essere dotata di più locali spogliatoio per le maestranze impegnate nei lavori. Tali locali dovranno preferibilmente essere contigui a quelli contenenti servizi igienici e docce e dovranno comunque essere riscaldati in inverno e refrigerati in estate.

### **3.3.3. Prefabbricati destinati a refettorio/locale ristoro/riposo**

L'area logistica principale dovrà essere dotata di più locali, riscaldati in inverno e refrigerati in estate, dotati di dispenser dell'acqua (o fornitura di distributore di bevande calde e fresche), di sedie e di tavoli e tali da poter essere eventualmente utilizzati dalle maestranze come refettori.

### **3.3.4. Prefabbricato uso ufficio/riunioni di coordinamento**

L'area logistica principale dovrà essere dotata di più locali, riscaldati in inverno e refrigerati in estate, finalizzati all'effettuazione di eventuali riunioni o attività di ufficio.

### **3.3.5. Punti pronto soccorso e gestione emergenze**

Ad ogni piano degli edifici dovrà essere predisposto uno spazio destinato a contenere il kit di primo soccorso, nonché tutti gli ulteriori apprestamenti necessari al soccorso delle maestranze in caso di infortunio e/o eventualmente connessi alla gestione delle emergenze di cantiere (quali a titolo di esempio estintori di differente tipologia).

A questo proposito sarà onere dell'Impresa Affidataria provvedere all'allestimento di una specifica linea telefonica da poter eventualmente utilizzare in caso di emergenza per l'effettuazione di chiamate verso gli enti preposti al soccorso.

In ogni pianerottolo di arrivo dovrà essere collocato, in posizione facilmente consultabile, l'elenco dei numeri di emergenza da chiamare in caso di pericolo imminente o infortunio grave.

### **3.3.6. Bacheca informativa**

All'ingresso del cantiere, nonché in un punto ben visibile dell'area logistica e di ogni varco di accesso dovranno essere allestite bacheche informative con affissi in via indicativa e non esaustiva:

- La procedura di chiamata in emergenza;
- I numeri telefonici dei principali referenti;
- Le planimetrie indicanti i percorsi carrabili, pedonali e di emergenza e fuga.

### **3.3.7. Punti di raccolta rifiuti**

All'interno dell'area logistica principale e delle due aree di cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà prevedere delle zone specificamente dedicate alla raccolta differenziata dei rifiuti. In particolare, dovranno essere predisposti contenitori conformi alle norme di legge in materia di tutela ambientale dedicati alla raccolta differenziata dei seguenti materiali:

- Ferro;
- Plastiche ed imballaggi;
- Cartoni;
- Legname;
- Sostanze chimiche;
- Rifiuti assimilabili ad urbani.

Tali aree dovranno essere chiaramente individuabili e coperte, salvo il caso in cui la tipologia di contenitore o la natura del rifiuto non comportino rischi di dispersione di inquinanti in caso di precipitazioni meteoriche.

Il numero e la tipologia di contenitori dovranno essere definiti dall'Impresa Affidataria in relazione alle necessità contingenti ed individuati attraverso specifiche planimetrie informative (da trasmettere alle imprese subappaltatrici prima dell'inizio delle attività di competenza).

Per ciò che riguarda lo stoccaggio di materiali infiammabili si dovrà fare riferimento alla normativa vigente in materia di antincendio.

Per quanto attiene infine la movimentazione, lo stoccaggio temporaneo ed il conferimento presso terzi di materiale di scavo si rimanda alla normativa vigente.

Data l'importanza del tema, si ritiene di primaria importanza che ogni impresa Affidataria coinvolta nel cantiere sviluppi delle apposite procedure operative che individuino le modalità di gestione dei rifiuti, non solo a livello generale, ma anche nell'ambito dei rapporti contrattuali intercorrenti con le rispettive Imprese Subappaltatrici, ai fini di definire in maniera chiara e inconfutabile l'attribuzione delle responsabilità connesse con lo svolgimento di tale attività.

## **4. PROCEDURA GESTIONE PERCORSI**

---

### **4.1. PREMESSE**

Scopo della presente procedura è quello di disciplinare le modalità di gestione del traffico pedonale e veicolare all'interno ed all'esterno dell'area di cantiere, durante le fasi di realizzazione dell'intervento. Come già indicato all'interno del PSC, i percorsi interni al cantiere saranno a servizio di:

- Viabilità carrabile;
- Viabilità pedonale.

I percorsi pedonali e carrabili interni al cantiere dovranno essere indicati dall'Impresa Affidataria su specifiche planimetrie di cantiere, da mantenere costantemente aggiornate in relazione all'avanzamento dei lavori. Tali planimetrie costituiranno elemento informativo per tutto il personale operante in cantiere e andranno distribuite attraverso pieghevoli o poste all'interno delle bacheche informative previste in maniera diffusa sul sito. Il corretto aggiornamento e la correttezza dei contenuti delle planimetrie costituiranno argomento di analisi nelle Riunioni di coordinamento settimanali con il CSE, nonché delle riunioni di coordinamento interne dell'Impresa Affidataria.

### **4.2. PERCORSI CARRABILI**

La viabilità interna al cantiere è stata progettata per operare al servizio delle lavorazioni inerenti il progetto. Il fatto di dividere, per quanto attuabile, le due forme di viabilità interna, si ritiene importante anche ai fini di garantire la sicurezza dei lavoratori coinvolti nelle attività di cantiere, per i quali, la presenza di automezzi in movimento vicino alle aree di lavorazione riveste indubbiamente un fattore di rischio.

La predisposizione e la manutenzione dell'intero sistema viabilistico saranno a totale carico dell'impresa Affidataria.

#### **4.2.1. Modalità di utilizzo**

Si ricorda che la circolazione degli automezzi all'interno del cantiere è disciplinata dalle norme del Codice della Strada e/o dall'apposita segnaletica orizzontale e verticale, nonché del limite di velocità prescritto.

I conducenti degli automezzi saranno costantemente tenuti ad osservare strettamente i percorsi e le zone di sosta indicati a mezzo del personale addetto alla vigilanza;

La viabilità interna dovrà essere debitamente e periodicamente sottoposta a manutenzione, ai fini del loro mantenimento in efficienza.

#### **4.2.2. Viabilità interna al cantiere**

La viabilità all'interno dell'area del cantiere dovrà essere mantenuta costantemente sgombra da materiale che potrebbe costituire intralcio alla circolazione dei lavoratori e degli eventuali mezzi. In nessun caso e per

nessun motivo sarà consentita la sosta lungo le vie di circolazione dei mezzi delle varie Imprese coinvolte nei lavori, anche per breve tempo.

Qualora la larghezza dei passaggi non sia tale da consentire un franco di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo o del mezzo operativo in manovra o al lavoro, il transito delle persone dovrà essere impedito, o comunque regolato da una persona preposta. In tali circostanze dovranno essere realizzati percorsi pedonali dedicati, protetti con idonee transenne rispetto ai percorsi carrabili.

Le soste degli automezzi sui luoghi di lavoro dovranno avvenire per lo stretto tempo necessario allo svolgimento delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo da non recare intralcio alle lavorazioni o al passaggio di veicoli e pedoni.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei veicoli deve essere delimitata in maniera tale da impedire che il mezzo di trasporto o il suo carico possano urtare le opere stesse. Il passaggio sottoponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili dovrà essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di adeguate misure di sicurezza. Le zone di passaggio degli automezzi e dei lavoratori esposte al rischio di investimenti di materiale per caduta dall'alto sotto ponteggi, ecc. dovranno essere adeguatamente protette o comunque provvisoriamente delimitate con nastro segnaletico o sbarramenti e transenne.

I percorsi posti nelle immediate vicinanze di scavi aperti dovranno essere studiati in modo da presentare adeguati franchi al fine di non costituire un rischio per i fruitori. A protezione degli scavi superiori ai 2 metri dovranno essere installati parapetti di altezza non inferiore a 1 metro e costituiti da almeno due correnti e da tavola fermapiède, adeguatamente ancorati. Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

Nel caso in cui, in una determinata area di lavoro si dovesse rendere necessario eseguire lavori con l'impiego contemporaneo di più apparecchiature e/o macchine operatrici, dovrà essere verificata la compatibilità delle operazioni effettuate dalle stesse nei confronti della viabilità al contesto, al fine di garantire in ogni caso la sicurezza delle persone e non generare situazioni di intralcio alla stessa.

Sarà fra i compiti del capo cantiere porre attenzione alla stabilità delle vie di transito e al relativo mantenimento in efficienza, nonché a far bagnare le stesse qualora il passaggio dei mezzi pesanti determini un eccessivo sollevamento di polvere.

Con il fine di garantire una puntuale e adeguata attività manutentiva dei percorsi carrabili, l'Impresa Affidataria dovrà individuare, all'interno di ogni sub-area, uno o più soggetti incaricati della verifica periodica dell'idoneità dei percorsi, delle perimetrazioni e della cartellonistica, verticale ed orizzontale, a supporto della stessa.

#### **4.3. PERCORSI PEDONALI**

[La circolazione pedonale coinvolge tutto il personale presente in cantiere.](#)

Al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori coinvolti nel processo di realizzazione dell'intervento (e in generale di tutte le figure presenti in cantiere), coloro che varcano l'ingresso principale del cantiere dovranno già in quel momento indossare tutti i DPI previsti, fra cui, tassativamente, il gilet ad alta visibilità ed adeguarsi alle disposizioni preventivamente ricevute, nonché alla segnaletica presente.

Per accedere e circolare nelle aree interne al sito di cantiere, il personale delle Imprese dovrà inoltre essere in possesso sia di apposita tessera di accesso elettronica nominativa (badge) sia di tesserino di riconoscimento ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

I percorsi pedonali dovranno essere preventivamente definiti dall'Impresa Affidataria e non dovranno preferibilmente coincidere con i percorsi carrabili. Nel caso in cui i percorsi pedonali e carrabili dovessero svilupparsi in parallelo in continuità, dovranno essere previste idonee misure di protezione dei lavoratori dal rischio di investimento.

Le dimensioni di tali percorsi dovranno essere conformi alle specifiche richieste normative. Al pari dei percorsi carrabili, i percorsi pedonali dovranno essere mantenuti sgombri da materiali ed attrezzature ed essere sottoposti a periodica manutenzione dall'Impresa Affidataria.

I percorsi pedonali dovranno inoltre presentare caratteristiche adeguate in termini di estensione e copertura delle aree, tali da consentire le visite al cantiere degli operatori della DL/CSE, nonché della Stazione Appaltante e dei visitatori, che dovranno comunque essere debitamente informati ed accompagnati da figure preposte.



## 5. PROCEDURA GESTIONE APPRESTAMENTI

---

### 5.1. PREMESSE

L'impresa Affidataria dovrà provvedere a predisporre una serie di apprestamenti, servizi ed attrezzature che saranno di uso comune per le imprese esecutrici delle opere.

Nel presente paragrafo verranno trattati sia l'utilizzo comune di strutture facenti parte del cantiere nel suo insieme, sia l'utilizzo di strutture di servizio, come i baraccamenti o i servizi igienici ricompresi nell'area logistica.

L'ordine, la pulizia e il mantenimento in efficienza delle strutture sopra citate rimane totalmente in capo all'Affidataria, la quale dovrà provvedere a tale scopo in ogni fase del cantiere.

Rimane a carico dei singoli subappaltatori l'obbligo di comunicazione all'Affidataria di eventuali anomalie e malfunzionamenti che dovessero verificarsi alle strutture comuni.

### 5.2. LA SQUADRA DI SICUREZZA

Ai fini di una puntuale e corretta attività manutentiva degli apprestamenti di sicurezza, l'Affidataria dovrà individuare uno o più soggetti incaricati della verifica periodica dell'efficienza delle strutture di cui sopra.

A tale scopo sarà onere dell'Impresa Affidataria quello di costituire una vera e propria **Squadra di Sicurezza**, composta da almeno 2 persone, che dovrà operare costantemente durante lo svolgimento dei lavori ai fini di provvedere all'installazione e manutenzione, nonché all'eventuale riparazione degli apprestamenti di sicurezza previsti. Le figure appartenenti alla squadra dovranno avere competenze specifiche e complementari, secondo quanto riportato all'interno del PSC Parte Generale.

### 5.3. AREA LOGISTICA

Nell'ambito del cantiere dovrà essere predisposta idonea area logistica, atta a contenere tutti i servizi necessari ai lavoratori ai fini di garantire loro idonee condizioni di lavoro.

L'area dovrà comprendere come minimo le seguenti installazioni, oltre a tutto quanto riportato negli altri documenti progettuali:

- Parcheggi per automezzi e mezzi d'opera;
- Locali ad uso Ufficio/ Riunione di coordinamento;
- Servizi igienici e spogliatoi per le maestranze;
- Locali ad uso refettorio;
- Kit di primo soccorso e mezzi estinguenti l'incendio.

Sarà onere dell'impresa Affidataria garantirne il corretto funzionamento dell'area logistica e il suo costante mantenimento in condizioni idonee al suo utilizzo, provvedendo alla pulizia ed il mantenimento di adeguate condizioni di salubrità.

Per quanto attiene la collocazione dell'area logistica in fase progetto si rimanda all'elaborato grafico allegato al PSC.

#### **5.4. SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI**

Per quanto attiene le caratteristiche ed il dimensionamento degli apprestamenti previsti all'interno dell'area logistica si rimanda allo specifico paragrafo del PSC.

#### **5.5. IMPIANTI TECNICI DI CANTIERE**

L'affidataria dovrà provvedere alla predisposizione di opportuni impianti tecnici di uso comune aventi le caratteristiche di seguito definite.

##### **5.5.1. Impianti elettrici**

L'alimentazione del cantiere (macchine, attrezzature, impianti e servizi logistici) sarà effettuata attraverso la richiesta di linea di alimentazione all'Ente erogatore. L'Affidataria dovrà provvedere agli allacciamenti necessari e alla predisposizione di un adeguato impianto elettrico di cantiere. Il costo inerente alla predisposizione di adeguate reti di cantiere sarà a totale carico dell'Impresa Affidataria. Per quanto attiene le specifiche sottoindicate si rimanda al PSC Parte Generale:

- Protezione contro i contatti diretti;
- Protezione contro i contatti indiretti;
- Sezionamento, comando e protezione;
- Quadri elettrici;
- Prese a Spina;
- Avvolgicavo;
- Cordoncini prolungatori (Prolunghe);
- Condutture.

Sarà onere dell'impresa Affidataria comunicare formalmente alle singole imprese le modalità ed i punti di allaccio. Si sottolinea che l'apertura dei quadri elettrici o degli involucri contenenti le apparecchiature elettriche sotto tensione dovrà avvenire mediante l'impiego di una chiave o di un attrezzo da affidare solamente a personale qualificato.

La messa in tensione di nuove linee o di linee dopo interventi manutentivi potrà avvenire soltanto dopo conferma da parte di tutti i responsabili delle imprese riguardo l'assenza di pericoli per le proprie maestranze. Tale consenso dovrà avvenire solamente dopo verifica (da parte dei responsabili stessi) dell'assenza di personale in zone potenzialmente esposte a rischio elettrocuzione, dell'assenza del rischio di avvio accidentale di macchine o attrezzature sotto la propria custodia, dell'assenza di collegamento alla linea in fase di attivazione di quadri o sottoquadri esposti a possibili corto circuito, ecc.

La comunicazione tra le imprese dovrà formalmente avvenire in riunione di coordinamento e dovrà essere verbalizzata in contraddittorio con tutte le imprese autorizzate. L'autorizzazione al riavvio delle attività avverrà con le medesime modalità.

#### **5.5.2. Impianto di messa a terra**

Per quanto attiene le specifiche sottoindicate si rimanda ai contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento. La gestione dell'impianto risulta a carico dell'Affidataria, in caso di operazioni sull'impianto sarà necessario fornire puntuale comunicazione a tutte le ditte interessate in modo che le stesse possano sospendere le lavorazioni con attrezzature elettriche durante le fasi lavorative in mancanza di messa a terra. Tale comunicazione dovrà formalmente avvenire in riunione di coordinamento e dovrà essere verbalizzata in contraddittorio con tutte le imprese autorizzate. L'autorizzazione al riavvio delle attività avverrà con le medesime modalità.

#### **5.5.3. Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche**

Per quanto attiene le specifiche tecniche si rimanda ai contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento. L'impianto dovrà essere realizzato e verificato periodicamente secondo quanto dispongono in materia la vigente legislazione e le norme di buona tecnica; tale onere ricade sull'Affidataria così come l'effettuazione della denuncia di impianto all'AT.S. territorialmente competente.

#### **5.5.4. Impianto di illuminazione**

Sia nelle aree esterne del cantiere e nel corso di lavorazioni caratterizzate da scadente visibilità, si dovrà realizzare un impianto di illuminazione artificiale per garantire un adeguato livello di visibilità, mai inferiore a 100 lux, misurato a quota terreno, per l'effettuazione dei lavori. Per quanto concerne le lavorazioni che prevedono l'utilizzo di macchine operatrici, tale valore dovrà essere incrementato a 160 lux. Per quanto attiene le specifiche tecniche si rimanda ai contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Il costo inerente alla manutenzione dell'impianto di illuminazione sarà a totale carico dell'Impresa Affidataria. Oltre a ciò, risulta in capo all'Affidataria anche il controllo dell'efficienza e la manutenzione dei dispositivi di illuminamento installati.

#### **5.5.5. Impianto idrico**

L'Affidataria dovrà provvedere agli allacciamenti idrici relativi all'area logistica di cantiere e al cantiere stesso.

Il costo inerente alla predisposizione delle reti impiantistiche sarà a totale carico dell'Impresa Affidataria.

L'impresa esecutrice deve assumersi a proprio carico le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture, le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori dei servizi d'acqua.

L'alimentazione delle utenze necessarie dovrà essere richiesta agli Enti distributori locali oppure prodotta con sistemi autonomi da parte dell'Appaltatore o forniti dall'Ente Appaltante a richiesta e a spese dell'Appaltatore.

#### **5.5.6. Zone di carico e scarico e deposito attrezzature e materiali**

Le zone di carico e scarico corrispondono, per via generale, a quelle non interessate da lavorazioni nel corso delle fasi di cantierizzazione correlate. Esse saranno pertanto definite nel dettaglio in corso d'opera ed inserite nelle planimetrie allegate al presente PSC. L'Impresa Affidataria dovrà destinare parte delle aree al deposito dei materiali e realizzare la delimitazione delle stesse mediante una delimitazione approvata dal CSE in corso d'opera in relazione alla natura del materiale stoccato. Lo stoccaggio dei materiali dovrà essere effettuato in luoghi prestabiliti ed in maniera tale da non recare intralcio alla circolazione delle persone e dei mezzi. Le cataste dovranno avere altezza e conformazione atte ad evitare possibili, intempestivi spostamenti e la ripartizione dei carichi sul terreno dovrà essere realizzata in modo adeguatamente correlato al tipo ed alle consistenze della superficie d'appoggio, che deve essere piana ed antisdruciolevole.

Nei luoghi di deposito andrà indicata l'altezza massima ammissibile delle cataste, che deve essere in funzione del carico massimo sopportabile dalla superficie d'appoggio, della sicurezza antiribaltamento, dello spazio necessario in quota per la movimentazione, ecc.

Il materiale depositato andrà sistemato secondo la sua natura ed il suo volume e tenendo conto, se è combustibile o infiammabile, dei criteri di prevenzione incendi.

E' vietato realizzare depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora detti depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si dovrà provvedere alle necessarie puntellature.

Per quanto riguarda lo stoccaggio di terre e inerti, lo stesso potrà essere allestito all'interno di tali aree, nelle quali verrà depositato il terreno vegetale risultante dalle operazioni di scotico e bonifica, così come il materiale di scavo che, per motivi di sfasatura delle lavorazioni, non possa essere immediatamente messo in opera per la costruzione del rilevato, o smaltito.

#### **5.5.7. Magazzini e depositi di cantiere**

Data la natura e l'estensione dell'area da realizzare è necessario che l'accatastamento in cantiere dei materiali assuma un carattere esclusivamente temporaneo. A tale proposito è necessario che l'Impresa Affidataria programmi in modo cadenzato l'arrivo dei materiali presso il cantiere.

#### **5.5.8. Posti di lavoro fisso**

Le aree oggetto di lavorazioni da parte delle maestranze dovranno essere adeguatamente delimitate e protette dal rischio di caduta materiale dall'alto. Inoltre:

- Ciascuna area di lavoro ove si svolgono lavorazioni a caldo (anche minimali) dovrà essere attrezzata con numero sufficiente di estintori, opportunamente segnalati;
- Ciascuna area di lavoro dovrà essere dotata della opportuna segnalazione di sicurezza;
- Le aree di lavoro per le quali sia plausibile il rischio di caduta di materiali dall'alto dovranno essere adeguatamente coperte con idonea tettoia;
- Nelle aree di lavoro non dovranno in genere essere presenti attrezzature e/o materiali utilizzati da altre imprese. Qualora quanto sopra riportato non fosse possibile, il materiale dovrà essere accatastato in modo ordinato e segnalato per mezzo di fasce bianche e rosse di delimitazione e comunque non dovrà presentare spigoli vivi e/o parti appuntite.

## **6. PROCEDURA DI GESTIONE RIFIUTI**

---

### **6.1. PREMESSA**

L'organizzazione del lavoro da parte dell'Impresa Affidataria dovrà principalmente tenere in considerazione le conseguenze e le responsabilità derivanti da una scorretta gestione dei rifiuti, non soltanto per i propri lavoratori, ma anche per i lavoratori delle Imprese Esecutrici.

L'individuazione delle zone di deposito dei rifiuti prima del loro conferimento in discarica dovrà essere sempre valutata e definita in accordo con il RL ed il CSE, in funzione delle effettive problematiche interferenziali ed all'avanzamento lavori.

L'Impresa Affidataria dovrà provvedere a sensibilizzare i lavoratori in merito ad una corretta gestione dei rifiuti, fornendo loro disposizioni e strumenti atti a gestire tale problematica.

### **6.2. INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

I materiali di rifiuto non possono essere lasciati depositati nei luoghi di lavoro. Il deposito dei materiali e dei rifiuti dovrà avvenire in modo tale da salvaguardare comunque la viabilità all'interno e all'esterno del cantiere. Le vie di transito dovranno essere sempre sgombre per la circolazione dei lavoratori e dei mezzi.

Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa tra cui: imballaggi e contenitori, materiali di risulta provenienti demolizioni e contenitori di sostanze impiegate nei lavori. In particolare:

- Nel cantiere dovranno essere predisposti un adeguato numero di contenitori separati per tipologia di rifiuto;
- Non saranno ammessi accatastamenti casuali e disordinati dei rifiuti;
- Il deposito di rifiuti contenenti sostanze pericolose ed infiammabili dovrà essere gestito nel rispetto delle norme in materia di prevenzione incendi;
- I depositi di materiali pericolosi dovranno essere allestiti in aree adeguatamente delimitate e segnalate;
- Nessun genere di rifiuto dovrà essere abbandonato sui piani di lavoro in quota. I rifiuti di piccole dimensioni (bulloneria, guarnizioni, fazzoletti di lamierino) dovranno essere conservati provvisoriamente all'interno di secchi, scatole o sacchi che garantiscano contro il rischio di caduta dall'alto.

### **6.3. STOCCAGGIO DEI RIFIUTI**

Lo stoccaggio dei rifiuti provenienti dalle attività di cantiere dovrà essere svolto in aree a tale scopo predisposte. A questo proposito, sarà onere dell'Impresa Affidataria quello di individuare ed attrezzare

adeguatamente almeno una piazzola per la raccolta e l'accatastamento dei rifiuti prima del loro allontanamento dal cantiere. La zona di accatastamento dei rifiuti dovrà essere adeguatamente delimitata ed i rifiuti dovranno essere accatastati in maniera ordinata e senza che le modalità di accatastamento possano generare condizioni di rischio per le maestranze. I rifiuti andranno raccolti e differenziati in appositi contenitori e smaltiti in accordo alle norme vigenti in materia di tutela ambientale. In particolare, i rifiuti solidi andranno suddivisi in funzione della loro natura ai fini di facilitarne lo smaltimento verso le discariche di competenza.

A titolo indicativo e non esaustivo, si dovranno pertanto prevedere contenitori per:

- metalli;
- legname;
- carte e cartoni;
- plastiche ed imballaggi;
- rifiuti assimilabili ad urbani.

I rifiuti liquidi andranno collocati in appositi contenitori, cisterne o bidoni (conformi alle norme di legge) adeguatamente chiusi e collocati in zone specifiche, separate da quelle adibite allo stoccaggio dei rifiuti solidi.

#### **6.4. SMALTIMENTO DEI RIFIUTI**

Le operazioni di smaltimento dei rifiuti speciali e dei rifiuti derivanti dalle diverse fasi lavorative (sfridi di metallo, di materiale laterizio, o ceramico, materiali d'imballaggio, rifiuti assimilabili ad urbani) saranno a totale carico dell'Impresa Affidataria.

Quest'ultima, in funzione degli specifici accordi contrattuali definiti con le proprie Imprese Subappaltatrici, potrà definire eventuali oneri posti in capo alle Imprese Esecutrici nell'ambito dello stoccaggio e dello smaltimento dei rifiuti. Nonostante ciò, l'Impresa Affidataria risulterà sempre e comunque garante della corretta gestione dei rifiuti da parte delle Imprese Subappaltatrici nei confronti del RL e del CSE.

#### **6.5. RIFIUTI CHIMICI**

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di rifiuti contenenti sostanze pericolose sono riportate all'interno delle schede di sicurezza di ciascun prodotto. Per la definizione di eventuali oneri aggiuntivi in capo all'Impresa Affidataria circa la gestione di tali rifiuti si farà pertanto tassativo riferimento ad esse. Con riferimento alle modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati, dovrà essere prestata particolare attenzione a:

- Quantità massima stoccabile;
- Caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.);
- Eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche;
- Principali rischi per il personale;

- Azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo;
- Informazione e formazione all'uso per il personale addetto;
- Dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione dei rifiuti;

## **6.6. RUOLI ED ORGANIZZAZIONE**

Tutti i lavoratori dovranno essere informati circa i contenuti del presente paragrafo. Dovranno inoltre essere loro forniti idonei strumenti per il contenimento dei rifiuti. La responsabilità dell'applicazione e della verifica delle misure previste dal presente paragrafo, laddove non espressamente richiamata, è assegnata nel modo seguente:

- Applicazione a cura dei capi squadra e capi cantiere delle Imprese esecutrici, ciascuno nella misura delle proprie competenze ed attribuzioni;
- Verifica a cura dell'Impresa Affidataria.



## 7. PROCEDURA DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

---

### 7.1. PREMESSA

La tipologia di cantiere e le condizioni al contorno rendono necessaria la predisposizione, da parte dell'Impresa Affidataria, di una specifica procedura di emergenza ed evacuazione dei luoghi di lavoro. Tale procedura potrà subire modifiche e integrazioni, in relazione all'avanzamento lavori e/o a necessità contingenti, che potranno verificarsi in cantiere. Scopo del presente documento è pertanto quello di fornire delle linee di indirizzo recanti indicazioni in merito alla definizione dei ruoli connessi con la gestione della sicurezza ed alle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed imminente.

Tali indicazioni dovranno confluire all'interno della procedura di gestione delle emergenze sviluppata dall'Impresa Affidataria.

I contenuti di tale documento dovranno essere illustrati al personale operante in cantiere, il quale dovrà conoscere dettagliatamente le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati ai fini di garantire interventi efficaci e tempestivi al verificarsi di una qualsiasi emergenza.

### 7.2. COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Stante quanto premesso, nell'ambito del cantiere, l'impresa Affidataria dovrà individuare al proprio interno un "*Responsabile del Coordinamento Emergenze*" avente il compito di:

- Mantenere i contatti con l'Ufficio del CSE e con la Centrale Operativa 112.
- Raccogliere e fornire il materiale utile per la realizzazione della mappatura delle aree di cantiere e l'identificazione delle uscite d'emergenza.
- Partecipare ai sopralluoghi preliminari per valutare l'effettiva agibilità degli accessi
- Fornire tempestivamente ogni informazione relativa a situazioni che, anche potenzialmente, possano pregiudicare l'accesso al luogo dell'evento da parte dei soccorritori.
- Fornire tempestivamente le informazioni relative alle modifiche della viabilità ordinaria esterna o interna di cantiere durante l'avanzamento dei lavori.

Saranno inoltre oneri dell'Affidataria quelli di identificare univocamente e progressivamente gli accessi dedicati all'emergenza e di predisporre la cartellonistica utile all'individuazione dei punti di accesso/vie di fuga, muniti di indicazione del numero relativo e di frecce direzionali.

L'Affidataria provvederà inoltre a fornire e a verificare le conoscenze di tutti gli addetti in merito alle modalità di allertamento del soccorso.

## **7.3. PRIMO SOCCORSO E GESTIONE INFORTUNI**

### **7.3.1. Responsabile del coordinamento Emergenze**

A prescindere dalla presenza del presidio sanitario fisso per l'erogazione delle prime cure, l'Impresa Affidataria dovrà, come già detto, procedere alla nomina di un *Responsabile del Coordinamento Emergenze*. A tale figura, o in sua assenza ad un preposto delegato, competerà l'onere di impartire l'ordine d'evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato e, una volta dato il segnale di evacuazione, provvedere a chiamare telefonicamente i soccorsi. Al segnale di evacuazione, le maestranze si allontaneranno dal luogo di lavoro, spostandosi verso un luogo più sicuro. Periodicamente, il Responsabile del coordinamento Emergenze verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature e la segnaletica siano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento ed al posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

### **7.3.2. Preposti per la gestione delle emergenze**

Sarà onere dell'Impresa Affidataria organizzare il cantiere in modo tale da avere sempre presenti in cantiere almeno n. 10 figure formate a ricoprire il ruolo di responsabile per la gestione delle emergenze, rispettivamente per le attività di primo soccorso e lotta antincendio.

La presenza dovrà essere costante in base ai turni di lavoro previsti settimanalmente. Per tale motivo sarà onere dell'Impresa Affidataria sottoporre a formazione un numero di operatori sufficiente a poter coprire efficacemente tutti i turni di lavoro nel rispetto delle richieste sopra esplicitate. Tali figure saranno coordinate dal Responsabile del Coordinamento Emergenze, cui le stesse dovranno fare riferimento durante il periodo di cantiere.

### **7.3.3. Organizzazione del cantiere**

Sarà onere dell'Impresa Affidataria organizzare il cantiere in modo da prevedere un numero adeguato di percorsi di emergenza, atti a garantire una fuga ordinata e sicura in caso di pericolo. L'organizzazione, infatti, dovrà prevedere l'individuazione di una serie di percorsi interni da rendere disponibili ai soccorritori in caso di emergenza. La Procedura di Gestione Emergenze predisposta dall'Affidataria dovrà essere sottoposta all'attenzione del CSE, il quale potrà eventualmente imporre l'adozione di misure ulteriori nel caso in cui quelle previste dall'Impresa Affidataria non fossero ritenute adeguate e/o sufficienti in ragione della natura del cantiere.

### **7.3.4. Luoghi di Raccolta del Personale**

Nell'ambito di redazione della procedura, sarà onere dell'Impresa Affidataria predisporre adeguati punti di raccolta in relazione all'avanzamento lavori ed alle condizioni di accessibilità delle aree di cantiere. In caso di

evacuazione del cantiere l'Affidataria avrà l'onere di procedere alla verifica delle presenze, adottando una procedura di controllo degli accessi in grado di garantire il costante controllo del personale operante all'interno del cantiere.

#### **7.3.5. Uscite di emergenza**

In caso di emergenza le maestranze e comunque tutto il personale presente all'interno dell'edificio dovranno utilizzare esclusivamente le uscite di emergenza indicato nell'apposito documento.

#### **7.3.6. Dotazione di apprestamenti di sicurezza e loro dislocazione nel cantiere**

Ai fini della salvaguardia delle maestranze operanti in cantiere, sono stati previsti adeguati apprestamenti di sicurezza ai fini della risoluzione di possibili situazioni di emergenza. Tali apprestamenti risulteranno principalmente dislocati a tutti i piani, nei quali sarà possibile reperire, a livello generale:

- Armadietti di medicazione, la cui reintegrazione sarà onere dell'Impresa Affidataria ogni qualvolta ciò sia necessario;
- Estintori a polvere e ad anidride carbonica, che dovranno essere verificati secondo quanto riportato dalle vigenti normative e mantenuti in efficienza secondo uno specifico programma di revisione.

#### **7.3.7. Procedura di chiamata di Emergenza**

In caso di emergenza il personale dell'Impresa Affidataria dovrà eseguire la procedura di chiamata di seguito allegata. Il Responsabile del Coordinamento emergenza verificherà periodicamente la disponibilità degli apparecchi telefonici da parte dei singoli Responsabili Emergenze delle imprese e la conoscenza della Procedura di Chiamata in Emergenza.

Sarà comunque onere dell'Impresa Affidataria, a prescindere dall'utilizzo dei telefoni cellulari, la predisposizione di una postazione fissa di chiamata in corrispondenza dell'ufficio dell'impresa, completa di tutte le indicazioni necessarie per l'applicazione della Procedura di Chiamata in Emergenza.

## **PROCEDURA DI CHIAMATA IN CASO DI INFORTUNIO**

**In caso di infortunio telefonare al NUE**

**112**

**comunicare che l'infortunio è avvenuto presso:**

**CANTIERE -  
VIA DI TRIGORIA ANGOLO VIA GIAN PIERO  
TALAMINI, ROMA**

**e comunicare:**

- **Causa dell'infortunio (caduta, elettrocuzione, etc.)**
- **Numero delle persone coinvolte**
- **Condizioni dell'infortunato:**
  - risponde alle domande:
  - si muove?
  - respira?
  - che cosa ha causato l'evento?
  - ci sono intralci che ostacolano il soccorso?
- **Non riattaccare il telefono, aspetta disposizioni o consigli dell'addetto del 112**

### **7.4. PRESUPPOSTI PER LA GESTIONE DELL'EMERGENZA**

È di fondamentale importanza che i presupposti tanto per l'evacuazione quanto per il soccorso siano verificati in permanenza. Pertanto, nel corso delle lavorazioni di cantiere si dovrà sempre:

- Mantenere costantemente sgombre le uscite dei luoghi di lavoro. Il deposito di materiali in queste zone è infatti vietato;
- Verificare che le vie d'accesso dei mezzi di soccorso o dei servizi di emergenza siano mantenute libere curando, in particolare, che non risultino ingombrate da mezzi in sosta.

#### **7.4.1. Attivazione delle procedure per l'emergenza**

Nel caso si manifesti un pericolo grave il/i Coordinatore/i dell'emergenza provvederà/provvederanno a disporre quanto necessario relativamente all'evacuazione del personale.

Qualora si dovesse rendere necessario l'ingresso in cantiere di uno o più mezzi di soccorso, il Responsabile del Coordinamento Emergenze dovrà provvedere a contattare telefonicamente i soccorritori indicando loro l'accesso al cantiere ed individuando tempestivamente un percorso adatto a raggiungere la zona di emergenza. Tali informazioni dovranno essere chiaramente esplicitate ai soccorritori, ai fini un rapido e sicuro arrivo nella zona di emergenza.

#### **7.4.2. Compiti del coordinatore dell'emergenza e della squadra di emergenza**

Il Coordinatore dell'emergenza, giunta la notizia di un principio di incendio, valuterà:

- Se il principio di incendio possa essere efficacemente contrastato;
- Se si debbano avvertire subito i Vigili del Fuoco e/o altri centri di coordinamento di soccorso pubblico e se si debba richiedere l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- Se sia possibile ed efficace un intervento della squadra di emergenza;
- Quale sia la via più opportuna da percorrere per l'evacuazione dei lavoratori.

In caso di intervento, la squadra di emergenza si recherà sul luogo del principio di incendio, insieme al capo squadra, per effettuare gli interventi necessari.

In caso si manifesti l'impossibilità di domare il principio di incendio o comunque si manifestino rischi non giustificati per i lavoratori, il capo squadra comunicherà la circostanza al Coordinatore dell'emergenza.

In caso di spegnimento dell'incendio, il capo della squadra provvederà a dare le necessarie disposizioni per verificare che non siano rimaste braci accese e che non vi siano altri focolari d'incendio. Per tale compito, se non si presentano rischi significativi, il Coordinatore dell'emergenza potrà chiedere la collaborazione anche degli altri lavoratori presenti.

#### **7.4.3. Comportamento dei lavoratori nei casi di emergenza**

In caso di emergenza i lavoratori dovranno mantenere la calma ed agire rapidamente evitando, comunque, ogni comportamento che possa suscitare panico o intralcio all'esodo.

In caso di evacuazione, ogni lavoratore dovrà sospendere immediatamente il proprio lavoro evitando di creare situazioni di rischio e recarsi celermente e secondo la via più breve al punto di raccolta. Nel punto di raccolta il Coordinatore dell'emergenza effettuerà l'appello del personale.

#### **7.4.4. Efficienza delle attrezzature per l'emergenza**

Periodicamente il Coordinatore dell'emergenza verificherà, l'integrità e la funzionalità di quanto contenuto nei pacchetti di medicazione e provvederà ad aggiornare l'elenco dei lavoratori dell'Impresa e l'elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.

#### **7.4.5. Il fumo**

Occorre identificare le aree dove il fumo delle sigarette può costituire pericolo di incendio e disporne il divieto, in quanto la mancanza di disposizioni a riguardo è una delle principali cause di incendi. Nelle aree ove sarà consentito fumare, occorre mettere a disposizione idonei portacenere che dovranno essere svuotati regolarmente.

I portacenere non debbono essere svuotati in recipienti costituiti da materiali facilmente combustibili, né il loro contenuto deve essere accumulato con altri rifiuti.

Non deve essere permesso di fumare nei depositi e nelle aree contenenti materiali facilmente combustibili od infiammabili. Sarà onere dell'Affidataria la definizione delle aree dove sarà consentito fumare.

#### **7.4.6. Informazione e formazione antincendio del personale**

È fondamentale che i lavoratori conoscano come prevenire un incendio e le azioni da attuare a seguito di un incendio. È quindi obbligo del datore di lavoro fornire al personale una adeguata informazione e formazione al riguardo di:

- rischi di incendio legati all'attività svolta nell'impresa ed alle specifiche mansioni svolte;
- misure di prevenzione e di protezione incendi adottate;
- procedure da adottare in caso di incendio;
- nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendi, gestione delle emergenze e primo soccorso;
- nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione dei rischi di incendio.

Tutti i lavoratori incaricati devono comunque poter dimostrare di avere frequentato un corso di formazione, idoneo al livello di rischio della propria azienda.

I contenuti minimi dei corsi per il personale designato quale addetto al servizio antincendio devono essere correlati alla tipologia di attività ed al livello di rischio di incendio dell'azienda, e sono descritti nell'Allegato IX al DM 10.3.1998, in relazione al livello di rischio dell'azienda (elevato – medio – basso), i cui contenuti sono da

ritenersi i minimi necessari per fornire ai soggetti interessati un primo ed essenziale approccio alle problematiche della sicurezza antincendio e della sua gestione.

A titolo esemplificativo, sono inquadrabili come attività a rischio di incendio basso, quelle attività non classificabili a medio ed elevato rischio, e dove, in generale, sono presenti sostanze scarsamente infiammabili, dove le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.

La formazione dei lavoratori addetti in tali attività deve essere basata sui contenuti minimi e sulla durata riportati nel prospetto relativo al corso A, che si riporta di seguito.

<b>PROSPETTO DEL CORSO A - DURATA DEL CORSO: 4 ORE</b>	
<b>Argomento</b>	<b>Durata</b>
<b>1 - L'INCENDIO E LA PREVENZIONE</b>	<b>1 ora</b>
- principi della combustione	
- prodotti della combustione	
- sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio	
- effetti dell'incendio sull'uomo	
- divieti e limitazioni di esercizio	
- misure comportamentali	
<b>2 - PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO</b>	<b>1 ora</b>
- principali misure di protezione antincendio	
- evacuazione in caso di incendio	
- chiamata dei soccorsi	
<b>3 - ESERCITAZIONI PRATICHE</b>	<b>2 ore</b>
- presa visione e chiarimenti sugli estintori portatili	
- esercitazioni sull'uso degli estintori portatili	

#### **7.4.7. Esercitazioni**

Durante l'avanzamento dei lavori, in corso di realizzazione dell'intervento, sarà onere dell'Impresa Affidataria quello di organizzare periodicamente apposite esercitazioni antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione dalla stessa predisposte. Le esercitazioni consisteranno nel percorrere la/le via/e prevista/e per l'evacuazione, simulando quanto più possibile una situazione reale, fino al raggiungimento dei punti di raccolta ed il completamento dell'evacuazione dalle aree soggette a pericolo.

#### **7.4.8. Verifiche di sicurezza negli ambienti di lavoro e registro dei controlli della sicurezza antincendio**

Sebbene tutto il personale sia tenuto a conoscere i principi fondamentali della sicurezza antincendio, è opportuno che vengano effettuate nei luoghi di lavoro regolari verifiche (con cadenza predeterminata) da

parte di persone specificamente incaricate, finalizzate ad accertare il mantenimento delle misure di sicurezza antincendio.

L'Impresa Affidataria sarà responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza delle attrezzature, dei macchinari e degli impianti di cantiere in genere, ed in particolare degli strumenti di protezione antincendio. Dovranno pertanto essere individuati gli addetti all'applicazione della programmazione di sorveglianza, le tempistiche inerenti al controllo e la manutenzione in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative vigenti.

Scopo dell'attività di controllo e manutenzione sarà quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio. Tale attività dovrà essere eseguita da personale competente e qualificato. A tal proposito sarà onere dell'Impresa Affidataria quello di predisporre un idoneo **registro di controllo delle verifiche svolte sui dispositivi antincendio**, riportante i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione, l'informazione e la formazione del personale effettuati, a cura dei responsabili dell'attività. Tale registro dovrà essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini di controlli di competenza del comando.

Il registro della sicurezza antincendio dovrà essere tenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

#### **7.4.9. Segnalazione incendio**

Tutti gli incendi, indipendentemente dall'estensione o dal tipo, dovranno essere immediatamente segnalati con il sistema più rapido.

L'Impresa Affidataria predisporrà apposite procedure per i lavoratori designati alle emergenze, per la chiamata degli Enti di Soccorso (Vigili del Fuoco, Ambulanza...), e garantirà l'informazione a tutto il personale presente in cantiere mediante idonea cartellonistica. Di seguito si riportano i nominativi dei lavoratori designati alla gestione delle emergenze: Antincendio, Evacuazione, Primo Soccorso:

<b>FIGURE DI RIFERIMENTO</b>	<b>Responsabile dell'emergenza xxx</b>
<b>Sig.</b> <b>Telefono</b> <b>E-Mail</b>	
<b>FIGURE DI RIFERIMENTO</b>	<b>Addetto dell'emergenza xxx</b>
<b>Sig.</b> <b>Telefono</b> <b>E-Mail</b>	
<b>FIGURE DI RIFERIMENTO</b>	<b>Addetto dell'emergenza xxx</b>
<b>Sig.</b> <b>Telefono</b> <b>E-Mail</b>	
<b>FIGURE DI RIFERIMENTO</b>	<b>Addetto dell'emergenza xxx</b>
<b>Sig.</b>	



Telefono

E-Mail

## 7.5. PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nell'ambito della gestione di un'emergenza risulta fondamentale la rapidità di intervento, si riportano di seguito le misure di coordinamento e prevenzione che si ritengono essenziali ai fini di un intervento tempestivo. Ai fini di una corretta gestione dell'emergenza:

- Si dovrà provvedere a garantire l'evidenza del cartello di chiamata in emergenza all'interno di ogni area di cantiere, ad ogni piano dei due corpi di fabbrica, nell'area logistica principale e all'interno dei baraccamenti e delle guardianie poste in corrispondenza dei varchi di accesso al cantiere;
- L'addetto incaricato dell'emergenza dovrà essere in grado di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori un'idea sufficientemente chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e del/i ferito/i;
- Dovranno essere predisposte indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (telefono di un referente in loco, percorso più breve, punti di riferimento), senza che l'arrivo dei soccorsi in cantiere sia rallentato dallo svolgimento di lavorazioni in altre aree dello stesso;
- Si dovrà provvedere in modo che, in attesa dei soccorsi, le vie d'accesso all'area siano mantenute sgombre;
- Si dovrà provvedere in modo che siano controllate periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso contenuti nei pacchetti di medicazione e/o pacchetti di primo soccorso.

Si ricorda infine che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e che non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti o imprudenti.

### 7.5.1. Assistere l'infortunato

Per assistere l'infortunato, occorre:

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc.) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o se si dovesse verificare una situazione di pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- **Accertarsi del danno subito:** tipo di danno (grave, superficiale), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio - respiratoria);

- **Accertarsi delle cause:** causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione);
- Porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- Rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

#### **7.5.2. Trattamento degli infortuni**

Le disposizioni per un corretto soccorso verranno fornite nell'ambito dei Corsi di formazione per il personale addetto.

#### **7.5.3. Notifica dei danni e infortuni - Scheda d'infortunio**

Per ogni avvenimento infortunistico, incidente o quasi incidente, sarà redatta da parte dell'Affidataria una "scheda d'infortunio" e/o "scheda incidente", allo scopo di accertare le circostanze e le cause che hanno determinato l'accadimento, il rispetto delle misure di sicurezza previste e le modalità operative eseguite nell'affrontare l'emergenza.

### **7.6. MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO E/O ESPLOSIONE.**

Dato il tipo di lavorazioni oggetto del presente appalto, l'emergenza che dovrà essere esaminata con particolare attenzione sarà quella legata agli incendi; inoltre dovranno essere valutate le modalità di intervento per il soccorso del personale nelle aree di lavoro.

Ai sensi dell'Allegato IX del D.M. 10/03/98 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro i cantieri sono classificati come luogo di "Attività a rischio di incendio medio". L'affidataria dovrà pertanto:

- Organizzare un servizio specificamente dedicato per la gestione delle situazioni di emergenza sul cantiere.
- Informare i dipendenti sui contenuti del Piano d'emergenza ed evacuazione, elaborato in conformità ai criteri di cui all'allegato VIII del medesimo D.M.;
- designare alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze un numero idoneo di lavoratori, che devono aver frequentato un corso di formazione della durata di **8 ore** e conseguito l'attestato di idoneità tecnica.

L'Affidataria dovrà fornire tutte le indicazioni per la gestione dell'emergenza anche per le imprese in subappalto.

#### **7.6.1. Obiettivi del piano di emergenza**

Il Piano di emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure da attuare in caso di pericoli gravi ed immediati.

L'Impresa Affidataria dovrà stabilire i seguenti compiti relativi alla gestione delle emergenze:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, operazioni antincendio, gestione dell'emergenza in senso lato;
- designare dei lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, interventi antincendio, gestione dell'emergenza (art. 4, comma 5 ed art. 6 del D.M. 10 marzo 1998);
- informare i lavoratori che possono essere esposti ad un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte ed i comportamenti da adottare;
- programmare gli interventi, prendere provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato, cessare la loro attività e mettersi al sicuro, abbandonando il posto di lavoro;
- prendere i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone, e nell'impossibilità di contattare il proprio superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

#### **7.6.2. Prescrizioni generali di comportamento per la prevenzione degli incendi**

Si sottolinea che:

- È vietato conservare nel magazzino o nei locali secondari liquidi infiammabili o altre sostanze pericolose in genere;
- È assolutamente vietato gettare fiammiferi o mozziconi di sigarette nei cestini della carta, nelle pattumiere, dalle finestre, nelle griglie, nei chiusini, e nei luoghi ove, comunque, potrebbero entrare in contatto con sostanze o residui infiammabili;
- È tassativamente proibito pulire le attrezzature con sostanze infiammabili (es. alcool denaturato);
- È vietato lasciare sotto tensione, senza la continua presenza degli interessati o di eventuale impianto di allarme, apparecchi e attrezzature;
- È vietato modificare o manomettere arbitrariamente gli impianti elettrici, o fare collegamenti volanti non autorizzati;
- È vietato ingombrare i luoghi dove si trovano i mezzi antincendio (estintori);
- È obbligatorio dare immediatamente l'allarme in caso di incendio e porre mano agli estintori manuali.

Gli estintori dovranno essere semestralmente verificati e periodicamente controllati secondo le norme UNI EN 9994.

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti dovrà essere immediatamente segnalato per la richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco.

La zona circostante e le vie di accesso saranno immediatamente sgomberate da materiali infiammabili e ostacoli ed i lavoratori fatti allontanare in zona di sicurezza come precedentemente indicato.

### 7.6.3. I pericoli del fumo e del fuoco

Il pericolo dell'incendio per la vita umana è rappresentato molto spesso, più che dal contatto diretto con le fiamme (con conseguenti ustioni), dalla abbondante produzione di fumi e di gas tossici, e dalla conseguente rapida e spesso incontrollata diffusione e propagazione della miscela fumo - gas tossici nell'aria.

Il fumo prodotto da un incendio (costituito principalmente da una sospensione nell'aria di particelle solide, liquide e gassose, quali residui incombusti, ceneri, vapore acqueo) è più leggero dell'aria perché è caldo, tende a diffondersi rapidamente (con velocità dell'ordine di qualche metro al secondo), ed a salire verso l'alto, trasportando i gas di combustione, spesso estremamente tossici e letali.

La pericolosità dei fumi, inoltre, è dovuta anche al fatto che determina difficoltà di respirazione (irrita le mucose ed è soffocante), riduce od annulla completamente la visibilità rendendo molto più difficile sia la fuga delle persone presenti sia l'opera dei soccorritori, e provoca una diminuzione della concentrazione di ossigeno, in misura spesso pericolosa per la respirazione.

I rischi causati dal fumo sono, quindi, principalmente i seguenti:

- A causa della sua densità, riduce o annulla la visibilità, causando perdita di orientamento, e prolungando i tempi di permanenza in situazioni pericolose;
- Interferisce sulla funzione respiratoria, con irritazione del tratto broncopolmonare;
- Può essere molto caldo e causare gravi danni all'organismo, o anche la morte per "ipertermia"; (l'apparato polmonare può resistere solo per brevi periodi ad una temperatura dell'aria superiore a 65 °C, e solo pochi secondi oltre i 150 °C);
- Costituisce un pericolo immediato e diretto per la vita dell'uomo perché contribuisce alla propagazione dei gas tossici prodotti dalla combustione; ricordiamo infatti che la combustione delle materie plastiche e dei combustibili organici produce gas tossici (acido cianidrico, fosgene, cloro, ammoniaca, ossido di azoto, anidride solforosa, etc.), e, se la combustione avviene in carenza di ossigeno (e ciò avviene facilmente in incendi che si sviluppano in locali chiusi), si produce ossido di carbonio (CO), letale anche in piccole concentrazioni.

È per tali motivi che, in occasione di incendi, può facilmente diffondersi il "panico" tra le persone presenti. Il "panico" rappresenta un altro grande pericolo in caso di incendio, e consiste essenzialmente in un comportamento irrazionale e pericoloso da parte delle persone, che sono indotte a compiere azioni controproducenti, o pericolose e contrarie a qualsiasi logica. Il comportamento dovuto al panico può essere indotto, come concausa, anche dalla presenza di ossido di carbonio o altri gas di combustione con effetto narcotico, che possono privare le persone dell'ossigeno necessario per ragionare con lucidità, e possono quindi sfasare le capacità di ragionamento.

In molti casi, le persone cercano tutte di uscire contemporaneamente dalle porte di emergenza rendendo il deflusso discontinuo e spesso causando la caduta delle persone con notevole rischio di schiacciamento o soffocamento.

Alcune indagini effettuate hanno evidenziato che le persone che hanno ricevuto un addestramento sono meno facilmente preda del panico, e sono più facilmente portate ad intervenire, dare l'allarme ed organizzare l'evacuazione secondo schemi razionali.

Si è inoltre evidenziato che la perfetta conoscenza dei luoghi favorisce l'assunzione di decisioni anche coraggiose, come l'attraversamento di zone o scale invase dal fumo, e permette più facilmente di assumere decisioni, ed impartire disposizioni, utili per evitare la diffusione del panico tra le altre persone.

Descriviamo pertanto nel seguito indicazioni utili sul comportamento corretto da adottare in presenza di fumo ed in presenza di incendio.

#### **7.6.4. Norme generali di comportamento in presenza di fumo**

In caso d'incendio sarà necessario organizzare l'esodo rapidamente e seguendo per quanto possibile le seguenti regole:

- mantenere la calma;
- evitare di gridare e di correre;
- raggiungere il punto di raccolta seguendo l'apposita segnaletica di sicurezza;
- in caso di assenza o non visibilità dei segnali, cercare di ricordare mentalmente la strada più breve per l'uscita;
- chinarsi e avvicinarsi il più possibile al pavimento nel caso in cui la zona sia completamente invasa dal fumo; infatti, verso terra l'aria è più fresca e respirabile, e la visibilità è maggiore;
- non disponendo di maschere antigas, proteggere bocca e naso con un fazzoletto ripiegato più volte, meglio se bagnato;

#### **7.6.5. Norme generali di comportamento in presenza di incendio**

Il comportamento corretto da tenere in caso di incendio può essere diverso, in dipendenza delle condizioni al contorno. Di seguito si riportano alcune indicazioni nel merito:

- Se si tratta di un principio di incendio, valutare la situazione determinando se esiste la possibilità di estinguere immediatamente l'incendio con i mezzi a portata di mano; In caso contrario, dare immediatamente l'allarme ai Vigili del Fuoco (tel. 115);
- In ogni caso, non si deve provvedere allo spegnimento dell'incendio con i mezzi portatili se non si è sicuri di riuscirci;
- Intercettare le alimentazioni di gas, energia elettrica, ecc., per gli impianti attinenti i luoghi interessati dall'incendio;
- Limitare la propagazione del fumo e dell'incendio chiudendo le porte di accesso e/o dei compartimenti;
- Iniziare l'opera di estinzione solo con la garanzia di una via di fuga sicura alle proprie spalle, e con l'assistenza di altre persone;
- Accertarsi che l'edificio venga evacuato;

- Se non si riesce a mettere sotto controllo l'incendio in breve tempo, portarsi all'esterno dell'edificio, e dare le adeguate indicazioni alle squadre dei Vigili del Fuoco;
- Valutare il più probabile percorso di propagazione delle fiamme, in modo da evitare di trovarsi in posizioni pericolose, o di essere circondati dalle fiamme.
- Non sostare o procedere su terreno cosparso di materiali facilmente incendiabili (segatura, carta, liquidi infiammabili, etc.);
- Fare attenzione alle superfici vetrate (porte, finestre, pareti); a causa del calore o della sovrappressione causata dall'incendio, possono facilmente e improvvisamente rompersi, proiettando pericolose schegge di vetro.
- Non transitare su pavimenti, solai, scale, o sotto soffitti, o in vicinanza di pareti, che siano stati sottoposti per lungo tempo all'azione diretta dalle fiamme, perché potrebbero cedere improvvisamente.

Nel caso in cui gli incendi si propagassero all'interno di edifici oggetto di lavorazioni, nel fuggire da locali ove si è sviluppato un incendio, non lasciare mai le porte aperte, ma richiuderle accuratamente (se possibile in funzione dello stato di avanzamento lavori), dal momento che una porta chiusa può evitare per un certo tempo i seguenti rischi:

- la propagazione del fumo ai locali contigui e sovrastanti, con grave ostacolo all'esodo di altre persone;
- la propagazione dell'incendio per irraggiamento termico o per braci e faville trasportate da moti convettivi;
- la propagazione di masse di gas caldi combustibili, che possono improvvisamente incendiarsi in altre zone, con grave rischio per le persone, e creazione di nuovi focolai d'incendio.

Nel caso in cui si venga investiti dalle fiamme e gli abiti prendano fuoco, non correre assolutamente, per non alimentare ulteriormente il fuoco, ma, in dipendenza della situazione esistente, agire in uno dei seguenti modi:

- avvolgersi, o farsi avvolgere da un soccorritore, in una coperta o in tessuti non facilmente combustibili;
- togliersi rapidamente gli abiti in fiamme;
- rotolarsi a terra per spegnere il fuoco per soffocamento;
- utilizzare un estintore portatile d'incendio.

Nel caso che l'incendio assuma subito vaste proporzioni, limitarsi a circoscriverlo o a ritardare la sua propagazione, allontanando il materiale combustibile che potrebbe essere raggiunto dalle fiamme, in attesa dell'arrivo dei Vigili del Fuoco.

Durante lo spegnimento, avanzare dove è stato appena estinto il fuoco solo se è assolutamente esclusa la possibilità di riaccensione.

Al termine dell'incendio accertarsi che non permangano focolai nascosti o braci capaci di riaccendere il fuoco, e non allentare la sorveglianza finché non vi sia certezza dell'impossibilità di ripresa dell'incendio.

Non transitare sopra, o in prossimità, di strutture sottoposte all'azione diretta del fuoco, perché potrebbero cedere improvvisamente.

Al termine dell'incendio, prima di rendere nuovamente agibili locali o strutture, controllare:

- che le strutture portanti non siano lesionate, e che non vi sia pericolo di caduta o distacco di elementi instabili;
- che nei locali non vi siano gas o vapori tossici provocati dalla combustione o dagli estinguenti (eventualmente ventilare abbondantemente).

Se in un locale chiuso di modesta dimensione si è sviluppato un incendio, è probabile che vi sia carenza d'ossigeno; l'apertura della porta provocherà un afflusso di aria, che alimenterà la combustione con conseguente improvviso aumento della violenza dell'incendio; perciò, prima di aprire la porta, assicurarsi di disporre di sufficienti mezzi di estinzione, per evitare di aumentare il pericolo.

In un locale chiuso, a seguito di incendio, potrebbe esservi presenza di gas infiammabili o polveri (esplosive), o zone con incendio in fase “covante”, con emanazione di fumo e gas combustibili; è pertanto sempre buona norma evitare l'uso di fiamme libere, l'accensione di lampade o l'avviamento di motori elettrici, allo scopo di evitare inneschi per eventuali miscele infiammabili che si possono formare per l'afflusso di aria esterna.

Nel caso in cui fosse necessario entrare in locali chiusi invasi da fumo (ad es. per operazioni di salvataggio a persone), sarà opportuno adottare le seguenti cautele:

- proteggere le vie respiratorie con maschera antigas con filtro idoneo, o meglio con autorespiratore ad aria;
- permanere nei locali solo per il tempo minimo indispensabile;
- non entrare mai in locali chiusi senza aver messo al corrente altre persone di tali intenzioni;
- prevedere per quanto possibile il percorso da compiere, e garantirsi sempre una via d'uscita;
- è molto utile assicurarsi con una corda, trattenuta da un secondo operatore rimasto in zona sicura, in modo da consentire il recupero in caso d'infortunio; tale accorgimento è indispensabile se non si dispone di idonea protezione per le vie respiratorie o ci si avventura in locali senza aerazione;
- In caso sia necessario accedere ad un locale interrato invaso dal fumo, è particolarmente difficoltoso il superamento della scala di accesso, invasa dal fumo; in tal caso è preferibile discendere la scala a ritroso, rannicchiato verso il basso per sfruttare gli strati bassi di aria fresca; in tal modo è anche più facile risalire in caso di difficoltà; raggiunto il piano interrato, ricordarsi di stare ripiegati verso terra per avere migliori condizioni di respirazione e visibilità.
- Intervenire con estintori idonei, con azione rapida a ventaglio, coprendo l'intera superficie incendiata con sostanza estinguente; adoperare schiuma, polvere, CO<sub>2</sub>, Naf o F-500.

#### **7.6.6. Incendio di apparecchiature in tensione**

Se un incendio coinvolge un impianto o una attrezzatura sotto tensione elettrica, seguire le seguenti regole:

- Non utilizzare acqua o schiuma su apparecchiature in tensione, o in prossimità di queste, per il rischio di folgorazioni.
- Utilizzare come sostanza estinguente polvere, CO<sub>2</sub>, od Halon (non conducono l'elettricità).
- Tenersi in ogni caso a distanza di sicurezza dalle parti in tensione, sfruttando al massimo la lunghezza del getto dell'estintore; ricordare che la rigidità dielettrica dell'aria può venire ridotta dalla presenza dei prodotti della combustione, e che l'involucro dell'estintore è metallico, e quindi conduttore.
- Quando è possibile, togliere comunque sempre preventivamente tensione agli apparati interessati mediante apertura degli interruttori.
- Quando si presume che la tensione sia stata tolta automaticamente dall'intervento dell'apparecchiatura di protezione, controllare sempre che ciò sia realmente avvenuto.
- Il personale deve essere istruito sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici e in modo da essere in grado di riconoscere difetti.

Le prese multiple non devono essere sovraccaricate per evitare surriscaldamenti degli impianti. In caso di intervento su parti in tensione, o in prossimità di esse, non adoperare acqua o sostanze conduttrici finché non sia stata tolta la tensione.

Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria e posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

#### **7.6.7. Coordinatore dell'emergenza**

L'Affidataria dovrà nominare una o più persone tecnicamente competenti in materia di prevenzione incendi che garantiscano un presidio costante del cantiere ed un Coordinatore dell'emergenza.

Nel caso si manifesti un pericolo grave il Coordinatore dell'emergenza gestirà e coordinerà gli interventi necessari per affrontare la situazione di emergenza.

#### **7.6.8. Addetti al servizio di gestione delle emergenze e antincendio**

In base all'art. 6 del D.M. 10/3/1998, l'Impresa dovrà designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di protezione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, ed assicurare agli stessi adeguata formazione (art. 7). La squadra di emergenza avrà il compito di intervenire nelle situazioni di pericolo, e dovrà essere addestrata allo scopo mediante periodiche esercitazioni.

#### **7.6.9. Mezzi di comunicazione**

L'Impresa Affidataria dovrà verificare la disponibilità di un numero adeguato di telefoni cellulari per le chiamate in emergenza anche a cura dei subappaltatori.

In caso di impossibilità di utilizzo degli stessi potranno essere utilizzati anche altri apparecchi telefonici o cellulari attraverso la definizione di una specifica procedura di controllo e verifica.



## 7.7. ESTINTORI PORTATILI

### 7.7.1. Caratteristiche generali

La più nota e diffusa classificazione degli estintori, ai fini dell'utilizzazione pratica, è quella effettuata in base alla sostanza estinguente adoperata; pertanto, in base a questa classificazione, si possono avere i seguenti tipi di estintori portatili:

- Estintore idrico;
- Estintore a schiuma;
- Estintore a polvere;
- Estintore ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>);

Tuttavia, è opportuno evidenziare subito che gli estintori idrici ed a schiuma sono di scarsa efficacia in dimensione portatile e non vengono più praticamente adoperati.

Gli estintori attualmente più validi e diffusi sono quelli a polvere e a CO<sub>2</sub>; tali estintori, pur con i pregi e le limitazioni delle singole sostanze estinguenti utilizzate, sono di impiego quasi universale, e possono essere adoperati anche su apparecchiature sotto tensione elettrica.

Gli estintori sono costruttivamente tutti simili tra loro, essendo essenzialmente costituiti da un involucro esterno metallico di forma cilindrica, nel cui interno viene generata una pressione necessaria per l'erogazione dell'estinguente, e da una valvola di erogazione.

La pressione interna, e quindi la robustezza dell'estintore, è diversa in dipendenza dell'estinguente adoperato, ma fondamentalmente il principio di funzionamento è il seguente:

La sostanza estinguente contenuta nel recipiente è in pressione (la pressione può essere permanente, oppure può essere generata al momento dell'impiego dell'estintore);

Azionando il dispositivo di erogazione, la sostanza estinguente viene proiettata energicamente all'esterno, attraverso un ugello calibrato, ad una certa distanza dall'estintore.

Un estintore portatile può contenere un quantitativo di sostanza estinguente variabile da 1 a 12 Kg, ha una gittata utile variabile da 5 ad 8 metri, ed un tempo massimo di erogazione (autonomia) variabile da 8 a 15 secondi.

Nel prospetto seguente sono riportate alcune importanti caratteristiche di riferimento degli estintori portatili.

ESTINTORI PORTATILI													
SPECIFICHE		POLVERE					HALON		NAF		CO <sub>2</sub>		SCHIUMA
CARICA NOMINALE	KG	1	2	6	9	12	2	6	2	6	2	5	9
CLASSI DI FUOCO	ABC	3A 13 BC	8A 21 BC	21A 144 BC	34A 144 BC	43A 183 BC	--- 21 BC	8A 55 BC	5A 21 BC	13A 89 BC	--- 13BC	--- 34BC	8A 89BC
TEMPO DI SCARICA	SEC	6	8	10	12	16	8	15	8	15	6	9	40

<b>GETTO UTILE</b>	<b>M</b>	4	5	7	8	8	5	6	5	6	3	4	5
<b>PRESSIONE DI ESERCIZIO</b>	<b>BAR</b>	15	15	15	15	15	10	10	10	10	60	60	12
<b>PRESSIONE DI PROVA</b>	<b>BAR</b>	35	35	35	35	35	35	35	35	35	250	250	35
<b>PRESSIONE DI SCOPPIO</b>	<b>BAR</b>	100	100	70	66	64	100	70	100	70	450	450	64
<b>LUNGHEZZA MANICHETTA</b>	<b>CM</b>	--	--	50	65	70	--	50	--	50	--	50	65
<b>PESO TOTALE</b>	<b>KG</b>	2,2	4	10	14,5	18	4	10	4	10	7	16	15,5

Gli estintori portatili, se prontamente ed appropriatamente utilizzati, sono mezzi antincendio estremamente versatili ed efficaci, sia perché gli estinguenti adoperati hanno una notevole efficacia di spegnimento, sia anche perché l'estintore consente ad una persona addestrata di intervenire in modo rapido e localizzato su un principio di incendio, evitando nella maggioranza dei casi la propagazione dell'incendio, e quindi contenendo al minimo i danni conseguenti.

È bene ricordare che i primi minuti possono essere determinanti nello sviluppo (e quindi nelle conseguenze) di un incendio; l'utilizzo di un estintore può essere molto più rapido dell'impiego di un impianto fisso di estinzione (es: idranti), ed a volte l'uso massiccio di sostanze estinguenti (es: acqua) può a sua volta provocare danni anche consistenti.

Tuttavia, è opportuno evidenziare che, in linea generale, gli estintori portatili devono essere considerati come mezzi antincendio esclusivamente di primo intervento, in quanto consentono di intervenire solo su piccoli focolai o su principi d'incendio, e divengono praticamente inefficaci se il fuoco ha avuto la possibilità di superare lo stadio iniziale, ed ha quindi assunto dimensioni notevoli.

#### **7.7.2. Criteri di scelta, posizionamento ed impiego degli estintori portatili**

Nel seguito verranno descritti i criteri di scelta, nonché i criteri per un corretto posizionamento degli estintori al fine di assicurare una adeguata protezione ambiente, ed i criteri per un corretto impiego degli estintori.

In un capitolo successivo verranno descritte le norme di manutenzione degli estintori, secondo quanto previsto dalla norma UNI 9994.

#### **7.7.3. Criteri di scelta degli estintori portatili**

Un estintore portatile offre la disponibilità di pochi chilogrammi di sostanza estinguente (max 12 Kg), ed una autonomia operativa di pochi secondi (10 sec per l'estintore da 6 Kg), e quindi non può assolutamente consentire di affrontare incendi di notevoli dimensioni; in ogni caso l'efficacia di un estintore è legata sia all'abilità dell'operatore nell'uso, sia ad oculati criteri di scelta, di posizionamento e di manutenzione.

Pertanto, per un uso efficace dell'estintore portatile d'incendio, è indispensabile sfruttarne appieno le caratteristiche e le potenzialità, rispettando le seguenti regole fondamentali.

La scelta del tipo di estintore più adatto deve essere effettuata principalmente in base alla sua efficacia, alla tipologia di incendio prevedibile, ed alla compatibilità della sostanza estinguente impiegata con i materiali ed i luoghi in cui presumibilmente può svilupparsi l'incendio.

Il numero d'estintori, la loro capacità e la loro ubicazione devono essere adeguati alle dimensioni e caratteristiche dei luoghi, ed alla potenzialità prevedibile dell'incendio, al fine di consentire un impiego rapido ed efficace in caso di necessità.

Occorre assicurare, per quanto possibile, una elevata affidabilità di funzionamento degli estintori esistenti, attuando adeguate operazioni di sorveglianza, manutenzione e controlli periodici (norme UNI 9994 sulla manutenzione degli estintori d'incendio: sorveglianza - controllo - revisione - collaudo).

Inoltre, deve essere assicurato, per quanto possibile, un impiego tempestivo e corretto degli estintori, attuando una formazione adeguata degli addetti ed un addestramento pratico ripetuto nel tempo.

- **Estintore a polvere**

È certamente il tipo di estintore più diffuso, e di uso più universale. L'efficacia estinguente di un estintore portatile a polvere è veramente notevole, specialmente se caricato con polvere ABC (*polivalente*), e quindi è certamente raccomandabile in tutti i casi in cui l'uso della polvere non sia controindicato.

L'estintore portatile a polvere esiste in differenti versioni, ma il più diffuso, più economico, e di più semplice utilizzo è l'estintore a pressurizzazione permanente.

Tale estintore è costituito da un solo recipiente, contenente la polvere estinguente tenuta permanentemente in pressione per l'immissione, al momento della carica, di un gas inerte (Azoto), compresso a circa 15 bar; l'estintore è costruttivamente semplice, ma può divenire facilmente inutilizzabile per perdita della pressione interna a causa di difetti di tenuta della valvola di chiusura, e per tale motivo è generalmente dotato di un indicatore di pressione, che deve indicare un valore compreso all'interno di un campo verde.

Per lo stesso motivo dopo ogni uso anche parziale dell'estintore non rimettere mai l'estintore al suo posto, ma provvedere invece per la sua immediata ricarica, perché con ogni probabilità il passaggio di polvere estinguente attraverso le guarnizioni di chiusura del dispositivo di erogazione impedirebbero una chiusura perfetta della valvola, e ciò potrebbe causare una perdita del gas di pressurizzazione in tempi non lunghi (*alcune ore*), e la conseguente impossibilità di funzionamento dell'estintore per mancanza di pressione interna.

Pertanto, tale tipo di estintore ha bisogno di una continua ed attenta opera di "*sorveglianza*", in particolare per verificare la pressione segnata dal manometro, e che l'estintore non presenti segni di manomissioni ed anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione. Il principio di funzionamento di un estintore portatile a polvere è molto semplice:

- estratto il fermo di sicurezza, agire sulla leva di comando per aprire la valvola;
- la polvere, spinta dalla pressione del gas di pressurizzazione, risale attraverso un tubo pescante interno al recipiente, e viene proiettata violentemente all'esterno;
- l'operatore, agendo sulla pistola erogatrice, può interrompere a suo piacimento il getto di estinguente per la migliore efficacia.

L'estintore portatile a polvere viene generalmente prodotto con carica nominale da 1 – 2 – 4 – 6 – 9 – 12 Kg.

Un estintore a polvere da Kg 6 ha un getto utile di circa 7 metri, una autonomia di funzionamento di circa 10 secondi, e generalmente una classificazione 21A-113B-C (a volte anche maggiore).

- **Estintore ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)**

L'estintore portatile a CO<sub>2</sub> è costituito da una robusta bombola d'acciaio a pareti molto spesse, collaudata a 250 bar, contenente CO<sub>2</sub> allo stato liquido alla pressione di circa 60 bar; è un estintore molto robusto ed affidabile, ma naturalmente molto pesante, ed attualmente non molto diffuso.

Il principio di funzionamento di un estintore portatile a CO<sub>2</sub> è molto semplice:

- estratto il fermo di sicurezza, agire sulla leva di comando per aprire la valvola;
- la CO<sub>2</sub> fuoriesce spinta dalla propria pressione, e vaporizza rapidamente con forte raffreddamento (T < 70 °C);
- l'operatore, agendo sulla pistola erogatrice, può interrompere a suo piacimento il getto di estinguente per la migliore efficacia.

Ricordiamo che l'erogazione di un getto di CO<sub>2</sub> è di per sé molto freddo, ed inoltre provoca un forte raffreddamento dell'estintore; pertanto, durante e subito dopo l'erogazione, si deve assolutamente evitare il contatto sia con il getto di gas, sia con l'involucro metallico, impugnando l'estintore solo per la maniglia di trasporto e per il cono di erogazione (*in plastica*).

Inoltre si ricordi che anche la CO<sub>2</sub> ha una certa tossicità (*anche se non molto elevata*) per cui, dopo l'uso in ambienti chiusi, è opportuno non sostare a lungo prima di avere aerato efficacemente i locali.

Anche l'estintore a CO<sub>2</sub> può essere considerato di uso universale, perché è utilizzabile su tutti i tipi di *incendio (fuochi di classe A - B - C)*, ed anche su apparecchiature elettriche e conduttori sotto tensione.

Si deve però evidenziare che l'efficacia estinguente è certamente inferiore a quella della polvere e dell'halon, che la CO<sub>2</sub> non spegne le braci prodotte da materiali solidi, e che provoca un intenso raffreddamento che può essere controindicato in alcuni casi (*es. apparecchiature sensibili ad un brusco raffreddamento*).

L'estintore portatile a CO<sub>2</sub> viene generalmente prodotto con carica nominale da 2 e 5 Kg.

Un estintore a CO<sub>2</sub> da Kg 5 ha un getto utile di circa 4 metri, una autonomia di funzionamento di circa 9 secondi, e generalmente una classificazione 34B-C.

#### **7.7.4. Approvazione di tipo e classificazione degli estintori portatili**

Il D.M. 20.12.1982 descrive le norme tecniche per l'approvazione da parte del Ministero dell'Interno degli estintori portatili d'incendio; tali norme tecniche riguardano tutte le caratteristiche richieste per un estintore “di tipo approvato”.

Il D.M. 20.12.1982 prescrive inoltre che possono essere costruiti, commercializzati ed utilizzati solo estintori i cui prototipi siano stati dichiarati “di tipo approvato” ai sensi del decreto stesso, e che, a

*decorrere dal 20.12.1998, gli estintori di tipo non approvato “dovranno essere ritirati dall’esercizio e resi inutilizzabili a cura del proprietario o dell’esercente”.*

Il D.M. 20.12.1982 prevede che tutti gli estintori portatili d’incendio di tipo approvato devono essere di colore rosso, e che sull’estintore deve essere riportata una etichetta, con iscrizioni facilmente leggibili e preferibilmente di colore bianco, che deve comprendere alcune informazioni obbligatorie sulle caratteristiche principali dell’estintore, sulle modalità d’uso e sulle precauzioni da adottare. Ad esempio: tipo di estintore, sua carica nominale e capacità estinguente; modalità di utilizzazione; classi di fuoco per cui può essere utilizzato; informazioni su eventuali pericoli connessi con l’utilizzazione; indicazioni precauzionali e di esercizio.

Il D.M. 20.12.1982 introduce un metodo di classificazione degli estintori portatili in base alla “capacità estinguente”, determinata da “prove di efficacia” effettuate su “focolari tipo” che l’estintore è in grado di spegnere. I focolari tipo sono definiti per le classi di fuoco A - B - C.

Tale metodo di classificazione degli estintori è certamente il più importante di tutti, perché fornisce una idea immediata e significativa sia delle classi di fuoco estinguibili dall’estintore, sia della sua potenzialità estinguente.

A titolo esemplificativo, se leggiamo che un estintore ha una classificazione 21A-144B-C ne possiamo subito dedurre che:

- L’estintore è “di tipo approvato” dal Ministero dell’Interno, e quindi è realizzato secondo precisi canoni costruttivi, descritti nel D.M. 20.12.1982.
- L’estintore è adatto all’impiego su fuochi di classe A, B e C.

Le più recenti normative tecniche di prevenzione incendi, nel prescrivere l’adozione di estintori portatili d’incendio, non ne indicano più la tipologia secondo l’agente estinguente e la grandezza (es: *estintore a polvere da Kg 6*), come avveniva una volta, ma indicano la potenzialità estinguente minima richiesta (es. *estintore 21A-113B-C*).

#### **7.7.5. Sostanze estinguenti**

Nella seguente tabella sono sinteticamente indicati l’idoneità di ciascuna sostanza estinguente per varie classi di fuoco,

- **Idoneità delle classi di fuoco**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
	Legno, carta, tessuti, gomma	Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.	Acetilene, GPL, propano, ecc.	Alluminio, magnesio, sodio potassio, calcio, ecc.	Impianti elettrici
<b>ACQUA</b>	B	-	-	-	-
<b>SCHIUMA</b>	B	B	-	-	-

<b>ANIDRIDE CARBONICA</b>	M	B	B	M	M
<b>POLVERE</b>	M	B	B	B	B
<b>SABBIA</b>	-	B	-	-	-

**EFFETTO ESTINGUENTE**

**B**

**Buono**

**M**

**Mediocre**

**-**

**Inesistente**

#### 7.7.6. Protezione ambiente con estintori portatili

La protezione ambiente con estintori portatili, cioè la dislocazione ed il dimensionamento degli estintori in relazione alle situazioni di rischio esistenti, può essere attuata secondo le seguenti indicazioni:

Le aree di pertinenza di ogni attività devono sempre essere protette da estintori portatili d'incendio, di tipo approvato, secondo le indicazioni della specifica norma tecnica vigente (se esistente), ovvero, negli altri casi, secondo i criteri di seguito indicati:

- Gli estintori devono essere ubicati in posizione visibile, e segnalati con appositi cartelli che devono facilitarne l'individuazione anche a distanza;
- Gli estintori devono essere comunque facilmente e sicuramente raggiungibili, per cui deve essere vietato nei pressi degli estintori il posizionamento di macchinari, di attrezzature, o di materiali ingombranti che possano comunque ostacolare il rapido raggiungimento degli stessi;
- Gli estintori devono essere protetti da urti accidentali e dagli effetti immediati di un incendio, e collocati preferibilmente su apposita staffa di sostegno, indicativamente ad una altezza dal suolo di 1,5 metri.
- Gli estintori possono anche essere poggiati a terra, ma a condizione che la loro posizione sia ben segnalata, che non creino intralcio o restringimento dei passaggi, che siano protetti da urti accidentali, e che siano adottati accorgimenti atti ad evitare la corrosione del fondo del recipiente.
- In assenza di specifica norma tecnica e/o di specifica prescrizione di enti competenti, le aree di pertinenza di ogni attività devono essere protette da estintori portatili d'incendio, di tipo approvato, con capacità estinguente non inferiore a 13A-89B-C, utilizzabili anche su apparecchi sotto tensione elettrica, installati secondo i criteri di seguito descritti.
- Gli estintori devono essere installati preferibilmente in prossimità degli accessi, e devono essere comunque raggiungibili da ogni posizione con percorsi non superiori a 30 metri.
- In prossimità di eventuali situazioni a maggior rischio di incendio devono essere collocati estintori supplementari.

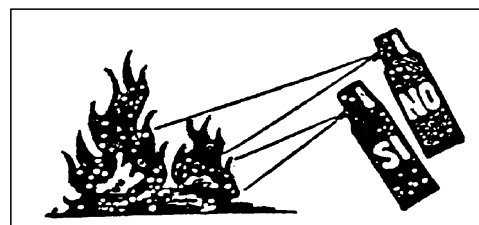
<b>DIMENSIONAMENTO DELLA PROTEZIONE CON ESTINTORI</b>			
<b>TIPO DI ESTINTORE</b>	<b>SUPERFICIE PROTETTA DA UN ESTINTORE</b>		
	<b>RISCHIO BASSO</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<b>RISCHIO ELEVATO</b>

<b>13 a – 89 b</b>	100 m <sup>2</sup>	---	---
<b>21 a – 113 b</b>	150 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	---
<b>34 a – 144 b</b>	200 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
<b>55 a – 233 b</b>	250 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>

Eventuali estintori carrellati, se previsti, devono essere considerati integrativi (e non sostitutivi) di quelli portatili, e devono essere conformi alle specifiche della norma UNI 9492.

#### **7.7.7. Tecniche di impiego degli estintori portatili**

L'estintore portatile d'incendio è una attrezzatura estremamente versatile ed efficace per un pronto impiego su un principio di incendio, ed il suo uso è molto semplice ed alla portata di tutti, anche di operatori non professionali, a condizione però che vi sia un preventivo e breve addestramento pratico, e che nell'impiego vengano rispettate alcune semplici regole, di seguito riportate: Nel caso in cui non si conosca bene il tipo di estintore che si intende utilizzare, attenersi alle istruzioni d'uso descritte sull'etichetta (obbligatoria su tutti gli estintori di tipo approvato), e non sprecare inutilmente sostanza estinguente, per non ridurre ulteriormente la già limitata autonomia (max 15 secondi). Dopo ogni uso parziale o accidentale di un estintore, anche se molto breve, non rimettere mai l'estintore al suo posto,



ma provvedere invece per la sua immediata ricarica; tale prescrizione è principalmente motivata dalla opportunità di non lasciare operativa una attrezzatura antincendio con un potenziale di spegnimento ancor più ridotto rispetto alla sua già limitata potenzialità iniziale; inoltre, per gli estintori a polvere, tale prescrizione diviene ancora più necessaria perché, con ogni probabilità, il passaggio di polvere estinguente attraverso le guarnizioni di chiusura del dispositivo di erogazione impedirebbero una chiusura perfetta della valvola, e ciò potrebbe causare una perdita del gas di pressurizzazione in tempi non lunghi (alcune ore), e la conseguente impossibilità di funzionamento dell'estintore per mancanza di pressione interna. In caso di intervento su un principio di incendio, occorre procedere verso il focolaio di incendio assumendo la posizione più bassa possibile, per sfuggire all'azione nociva dei fumi, ed operare a giusta distanza per colpire il fuoco con un getto efficace, compatibilmente con l'intensità del calore emanato dalle fiamme. Il getto di sostanza estinguente deve essere diretto alla base delle fiamme, agendo in progressione ed iniziando dalle fiamme più vicine, senza attraversarle con il getto; durante l'erogazione muovere leggermente a ventaglio il getto di estinguente. Il getto di sostanza estinguente non deve essere mai indirizzato contro le persone, a meno che non sia strettamente necessario (es. persona con abiti in fiamme, ed assenza di attrezzature più idonee per l'intervento). In caso di intervento contemporaneo con due o più estintori, i diversi operatori non devono mai operare da posizioni contrapposte, ma devono operare su uno stesso lato rispetto all'incendio, da posizioni che formino rispetto al fuoco un angolo non superiore a 90°, in modo da non investirsi l'un l'altro con i getti di sostanza estinguente, che potrebbero proiettare anche materiale infiammato contro gli altri operatori. Dopo

l'estinzione di qualsiasi incendio, prima di abbandonare il luogo assicurarsi sempre che il focolaio sia effettivamente spento e che sia esclusa la possibilità di una riaccensione (es. presenza di braci).



## 8. PROCEDURA GESTIONE INTERFERENZE GRU

---

### 8.1. PREMESSA

La presente procedura è stata predisposta ai fini di definire le modalità di intervento in caso di interferenza tra due o più gru a torre.

### 8.2. PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

Ai fini della redazione della presente procedura, sono stati tenuti in considerazione i seguenti riferimenti normativi:

- D. Lgs.81/08 e s.m.i.;
- Circ. Ministero LL.PP. del 12/11/84 n° 22856 – Applicazione art.169, D.P.R. 547/55;
- Linee guida ISPESL 359/99

### 8.3. FATTORI DI RISCHIO

I potenziali fattori di rischio inerenti all'installazione, l'utilizzo e lo smontaggio di gru a torre sono:

- Movimentazione di materiali al di sopra di persone che transitano o sostano in aree di cantiere e/o percorsi carrabili e pedonali;
- Interferenza fra due o più gru installate in aree adiacenti e presenza di ostacoli fissi e mobili presenti in loco.

### 8.4. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE

In relazione ai potenziali rischi sopra individuati, ai fini della prevenzione da possibili fenomeni infortunistici causati dal manifestarsi degli stessi, si individuano le misure generali di prevenzione di cui alle schede seguenti:

#### 8.4.1. Rischi legati alla movimentazione dei materiali

##### **Misure generali di prevenzione e protezione**

- È vietato movimentare carichi sopra o in prossimità di persone o automezzi: il gruista ha l'obbligo di segnalare la manovra facendo allontanare le persone e/o gli automezzi presenti in corrispondenza delle aree di movimentazione;
- È vietato sollevare e movimentare carichi sciolti e non perfettamente imbracati;
- Gli elementi di piccole dimensioni devono essere posti all'interno di apposite ceste o contenitori certificati, che devono essere adeguatamente agganciati alla gru;
- L'imbracatura utilizzata per il sollevamento dei carichi deve garantire la stabilità del carico anche

in caso di urto contro ostacoli fissi;

- Non è permesso utilizzare le legature con filo di ferro (utilizzato per l'assiemaggio) per l'imbraco del gancio della gru o del tirante di imbraco;
- È vietato sollevare e movimentare carichi in caso di vento (>50km/h) oppure con vento molto debole ma con manufatti leggeri e di dimensione elevata (pannelli, lamiere, ...);
- È vietato sollevare carichi superiori alla portata dichiarata della gru. A questo proposito, verificare sempre che lo sbraccio del carico rispetti le condizioni di sicurezza ed i carichi massimi dichiarati;
- È vietato sollevare carichi vincolati al terreno o a strutture;
- È vietato abbandonare carichi sospesi (per pause o altro);

#### **8.4.2. Rischi legati all'interferenza fra due o più gru installate in zone adiacenti**

##### **Misure generali di prevenzione e protezione**

- È vietato effettuare manovre se il gruista non ha la perfetta visione del mezzo, del carico e del campo di manovra. In questi casi la manovra deve essere effettuata da due o più persone in modo coordinato;
- L'operatore della gru non deve mai abbandonare la pulsantiera di comando a meno che prima non abbia assicurato il carico a terra;
- È obbligatorio sollevare il gancio della gru a fine corsa superiore e ritirare il carrello in prossimità della struttura verticale quando la gru è inattiva o semplicemente in pausa.
- È obbligatorio che i gruisti verifichino prima dell'uso e soprattutto all'inizio del turno di lavoro il corretto funzionamento del mezzo e dei dispositivi di sicurezza installati (sia luminosi che acustici). Nel caso in cui si evidenzino carenze, il gruista deve informare tempestivamente il proprio Capo cantiere (che darà informazione all'altra ditta) e non utilizzare il mezzo fino alla eliminazione del problema riscontrato;
- I manovratori delle gru dovranno avere la capacità e l'esperienza necessaria per l'uso di tale attrezzatura e saranno gli unici autorizzati per l'uso del mezzo; essi inoltre sono istruiti e informati sui contenuti della presente procedura dalle rispettive imprese di appartenenza;
- Al fine di favorire il coordinamento degli operatori, i manovratori saranno dotati di mezzi di comunicazione e saranno in grado di comunicare tra loro mediante ricetrasmittenti;
- L'uso delle gru dovrà essere eseguito con la massima cautela, attenzione e controllo, sia nelle fasi di imbrago del carico, sollevamento, movimentazione in quota e posa del carico stesso a destinazione, sia nei movimenti a vuoto e sempre con velocità ridotta, in assenza di persone o mezzi nell'area interessata dalla manovra e spostamento dei carichi;
- Prima di qualunque azione è necessario che il gruista avverta con l'uso di ricetrasmittente il gruista della gru in interferenza; non inizierà il brandeggio prima di aver ricevuto una comunicazione di risposta. Le comunicazioni verbali tra gruisti sono indispensabili e da

effettuarsi oltre che prima di ogni manovra in prossimità e nelle zone di interferenza anche in caso di bisogno o in caso di pericolo;

- È vietato l'utilizzo della gru se i dispositivi acustici e luminosi non sono funzionanti; questi ultimi dovranno essere ripristinati o momentaneamente sostituiti, esclusivamente da personale altamente specializzato.
- Tutte le gru devono essere dotate di dispositivi di frenatura e limitatori di carico e di momento atti ad assicurare il pronto arresto e, quando necessario, alla sua gradualità;
- In caso d'emergenza i gruisti azioneranno la "sirena" delle rispettive gru, cui seguirà il fermo immediato delle lavorazioni in atto, lo sgancio dell'eventuale carico in zona sicura, il sollevamento del gancio della gru a fine corsa superiore e ritirare il carrello in prossimità della struttura verticale; i gruisti comunicheranno l'emergenza sia fra loro che ai rispettivi responsabili;
- In caso di emergenza del cantiere e necessità di evacuazione immediata, i gruisti azioneranno la "sirena" delle rispettive gru, cui seguirà il termine immediato delle lavorazioni in atto, lo sgancio dell'eventuale carico in zona sicura, il sollevamento del gancio della gru a fine corsa superiore e il ritiro del carrello in prossimità della struttura verticale; i gruisti comunicheranno quindi l'emergenza sia fra loro sia ai rispettivi responsabili, sempre che la situazione non sia di una gravità tale da impedire l'eseguirsi di tali operazioni in sequenza;
- Eventuali malfunzionamenti, guasti o rotture vanno considerati come situazioni di emergenza;
- Ogni gru sarà dotata di segnalatori acustici di sonorità chiaramente diversa da quella delle altre gru in modo che, in ogni momento, sia facile sapere quale gru sta comunicando;
- Gli operatori di due gru, quando devono lavorare nella zona d'interferenza, dovranno operare comunicando tra loro e coordinandosi, avendo perfetta visibilità tra loro e dell'area di lavoro; in alternativa dovrà essere organizzato all'interno d'ogni cantiere un sistema di segnalazione, a mezzo preposti opportunamente formati e informati, per il controllo della zona di lavoro, fermo restando che nell'area di interferenza fra due gru può lavorare esclusivamente una gru per volta.
- Le gru potranno muoversi liberamente, nel rispetto della presente procedura, fuori da tutte le zone di interferenza. Nello spostamento del braccio sono tuttavia da evitare rotazioni complete.
- È vietato accedere con il braccio della gru nella zona d'interferenza se in quel momento è attivo il segnale acustico e/o luminoso di altra gru o se sta operando l'altra gru.

## **9. PROCEDURA DI INGRESSO PER I LAVORATORI IMPRESA AFFIDATARIA ED ESECUTRICI**

---

### **9.1. PREMESSA**

La presente procedura definisce le modalità di ingresso delle maestranze che opereranno, a vario titolo, all'interno del cantiere, ai fini della realizzazione degli interventi previsti sul sito. L'accesso al cantiere delle stesse dovrà avvenire secondo le regole di cui al seguito del presente documento.

### **9.2. PROCEDURA OPERATIVA**

#### **9.2.1. Prescrizioni in merito all'accesso in cantiere**

Per poter essere ammessi al cantiere, le maestranze dovranno presentarsi presso i varchi di ingresso dotate del badge elettronico che sarà loro consegnato a cura dell'Impresa Affidataria. Il badge dovrà riportare tutte le indicazioni necessarie ai fini del riconoscimento del soggetto in conformità alle prescrizioni delle vigenti normative, ivi incluse le disposizioni del D.lgs. 136/10. L'accesso al cantiere per le maestranze sarà di norma consentito solamente a piedi, o camion di impresa, per il cui accesso dovranno essere seguite le indicazioni di cui alla correlata procedura. Si ribadisce fin da ora che l'accesso al cantiere con mezzi o veicoli privati non sarà consentito.

## **10. PROCEDURA DI INGRESSO IN CANTIERE PER FORNITORI A PIÈ D'OPERA, MANUTENTORI E TERZI ADDETTI AI LAVORI**

---

### **10.1. PREMESSA**

La presente Procedura è stata sviluppata al fine regolamentare il rilascio delle autorizzazioni all'ingresso in cantiere ed è destinata a tutte quelle figure esterne che intervengono a supporto delle imprese appaltatrici quali:

- Fornitori a piè d'opera,
- Trasportatori,
- Noli a caldo,
- Lavoratori autonomi,
- Manutentori,
- Consulenti o supervisori con funzioni operative.

Per ragioni operative, la presente procedura sarà suddivisa in due distinte parti, in relazione alla differente natura degli obblighi connessi alle figure di cui sopra con riferimento ai contenuti del protocollo di legalità sottoscritto fra Comune di Milano e Prefettura.

A seguire sono invece riportate le modalità di presentazione della modulistica predisposta dal Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione e, per ciascun modulo, gli allegati da fornire prima dell'ingresso in cantiere (così come disposto dal D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.).

### **10.2. PROCEDURA OPERATIVA**

Al fine di regolamentare e verificare preventivamente i nominativi del personale esterno eventualmente a supporto delle imprese esecutrici, il soggetto richiedente (Affidataria o Impresa Esecutrice) dovrà formalizzare una richiesta di ingresso al RL ed al CSE, riportante il giorno previsto per l'ingresso degli operatori, l'ora indicativa di ingresso ed il varco presso il quale si presenterà l'esterno. Tale richiesta verrà effettuata mediante uno specifico modulo (allegato alla presente) da trasmettere a mezzo mail ai soggetti sopraindicati, in anticipo rispetto all'ingresso.

Tale anticipo viene quantificato in 45 giorni lavorativi a partire dal giorno successivo alla formulazione della richiesta per fornitori a piè d'opera, trasportatori, noli a caldo e lavoratori autonomi. Per consulenti o supervisori con funzioni operative e manutentori l'anticipo può essere ridotto a 20 giorni lavorativi a partire dal giorno successivo alla formulazione della richiesta.

L'impresa affidataria dovrà predisporre uno specifico registro informatico degli accessi dei soggetti terzi nel caso in cui, per mancanza di tempi tecnici, non sia possibile predisporre i badge.

I soggetti in premessa, secondo quanto specificato nei moduli allegati, dovranno essere obbligatoriamente dotati di scarpe antinfortunistiche, gilet ad alta visibilità e caschetto e degli specifici DPI necessari per l'esecuzione dell'attività di competenza.

Al primo ingresso, il soggetto richiedente (mediante un responsabile o un preposto) avrà l'onere di presentarsi presso il varco di accesso e di accompagnare il soggetto terzo (a cui sarà stato assegnato un badge temporaneo) presso l'area di competenza, informandolo sui rischi presenti lungo i percorsi pedonali o carrabili e nell'area di cantiere di competenza.

Per entrare in cantiere il soggetto terzo dovrà essere dotato di documento di identità in corso di validità ed essere preventivamente registrato nell'elenco del personale autorizzato all'ingresso in cantiere.

### **10.3.MODELLI AUTORIZZATIVI**

I modelli a disposizione sono divisi in due sezioni:

- la prima relativa al datore di lavoro dell'Impresa Affidataria/Esecutrice;
- la seconda riservata al soggetto o ditta in ingresso.

I moduli devono essere presentati su carta intestata e possono essere compilati a mano (in modo leggibile). Il Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria o Esecutrice dovrà trasmettere, al RL e al CSE, la modulistica predisposta per la specifica figura, avendo cura di allegare gli specifici documenti indicati nella stessa, come di seguito riportato:

#### **10.3.1. Autorizzazione all'ingresso in cantiere per manutentori**

I moduli da presentare ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere sono:

- Elenco DPI utilizzati
- Idoneità sanitaria
- Attestati di formazione (generale e specifica secondo Accordo stato Regioni del 21 12/2011)
- Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature utilizzate

#### **10.3.2. Autorizzazione all'ingresso in cantiere per fornitori di materiali e trasportatori**

I moduli da presentare ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere sono:

- Elenco DPI utilizzati
- Idoneità sanitaria
- Attestati di formazione (generale e specifica secondo Accordo stato Regioni del 21 12/2011)

#### **10.3.3. Autorizzazione all'ingresso in cantiere per noli a caldo**

I moduli da presentare ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere sono:

- Documentazione relativa alle macchine (libretto, verifica annuale ASL, verifica trimestrale funi e catene, dichiarazione di conformità)
- POS.
- Elenco DPI utilizzati
- Idoneità sanitaria
- Attestati di formazione (generale e specifica secondo Accordo stato Regioni del 21 12/2011)
- Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature utilizzate

#### **10.3.4. Autorizzazione all'ingresso in cantiere per lavoratori autonomi**

I moduli da presentare ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere sono:

- Elenco DPI utilizzati
- Idoneità sanitaria
- Attestati di formazione (generale e specifica secondo Accordo stato Regioni del 21 12/2011)
- Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature utilizzate

#### **10.3.5. Autorizzazione all'ingresso in cantiere per supervisori/consulenti**

I moduli da presentare ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere sono:

- Copia documento di identità in corso di validità
- Elenco DPI utilizzati
- Idoneità sanitaria Attestati di formazione

#### **10.3.6. Autorizzazione all'ingresso in cantiere per visitatori**

I moduli da presentare ai fini del rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere sono:

- Copia documento di identità in corso di validità
- Elenco DPI utilizzati
- Idoneità sanitaria

## **1.1 ALLEGATI**

Di seguito si riporta l'elenco della documentazione allegata alla presente procedura, che è contenuta all'interno dell'ultima sezione dell'allegato, relativa agli allegati.

- “Richiesta di ingresso in cantiere per manutentori”
- “Richiesta di ingresso in cantiere per fornitori di materiali e trasportatori”
- “Richiesta di ingresso in cantiere per noli a caldo”
- “Richiesta di ingresso in cantiere per lavoratori autonomi”
- “Richiesta di ingresso in cantiere per supervisori/consulente”

## 11. ALLEGATI

### 11.1.PREMESSA

Nel seguito del documento si riporta la modulistica di riferimento per l'accesso delle figure individuate nell'ambito delle procedure.

Tale documentazione può essere assunta a utile riferimento per la predisposizione dei documenti da utilizzare per la gestione dei flussi documentali e degli accessi in cantiere.

### 11.2.MODULISTICA PER ACCESSO AL CANTIERE

Di seguito verrà riportata la modulistica che dovrà essere utilizzata dalle Imprese Affidatarie ed Esecutrici e trasmessa al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori.

Tale modulistica è stata predisposta al fine di omogeneizzare le dichiarazioni e le certificazioni di competenza delle Imprese previste dal dettato normativo vigente.

La documentazione riportata nel seguito è stata suddivisa in due categorie predefinite:

- Modelli A e B, da prodursi da parte rispettivamente delle Imprese e dei Lavoratori Autonomi ed indirizzati al Responsabile dei Lavori;

<b>MODELLO A</b>	Dichiarazione del Datore di lavoro sul possesso dei requisiti costituenti l'idoneità tecnico professionale di cui all'art. 90, comma 9, lettere a) e b), del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
<b>Modello A1</b>	Dichiarazione - Assolvimento agli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
<b>Modello A2</b>	Dichiarazione - Regolarità contributiva ed assicurativa
<b>Modello A3</b>	Dichiarazione dell'Organico Medio Annuo
<b>Modello A4</b>	Elenco del personale – Subappalti - Lavoratori autonomi

<b>MODELLO B</b>	Dichiarazione del Lavoratore Autonomo sul possesso dei requisiti costituenti l'idoneità tecnico professionale di cui all'art. 94 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
<b>Modello B1</b>	Dichiarazione - Regolarità contributiva ed assicurativa

- Modelli C e D, da prodursi rispettivamente da parte delle Imprese e dei Lavoratori Autonomi ed indirizzati al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

<b>MODELLO C</b>	Dichiarazione del Datore di lavoro sul possesso dei requisiti costituenti l'idoneità tecnico professionale di cui all'art. 90, comma 9, lettere a) e b), del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Secondo le modalità previste dall'allegato XVII del medesimo decreto e dal PSC
<b>Modello C1</b>	Dichiarazione dell'assolvimento agli obblighi di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
<b>Modello C2</b>	Dichiarazione dell'idoneità sanitaria dei lavoratori
<b>Modello C3</b>	Dichiarazione – Dispositivi di protezione individuale
<b>Modello C4</b>	Dichiarazione sull'informazione, formazione, addestramento
<b>Modello C5</b>	Dichiarazione – Conformità delle attrezzature/mezzi



<b>Modello C6</b>	Dichiarazione – Nomina capocantiere
<b>Modello C7</b>	Dichiarazione – Elenco del Personale – Subappalti – Lavoratori Autonomi
<b>Modello C8</b>	Dichiarazione – Presa visione PSC

<b>MODELLO D</b>	Dichiarazione del Lavoratore Autonomo sul possesso dei requisiti costituenti l' idoneità tecnico professionale di cui all' art. 94 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
<b>Modello D1</b>	Dichiarazione – Idoneità sanitaria dei lavoratori autonomi
<b>Modello D2</b>	Dichiarazione – Dispositivi di protezione individuale
<b>Modello D3</b>	Dichiarazione – Informazione, formazione ed addestramento
<b>Modello D4</b>	Dichiarazione – Conformità delle attrezzature/mezzi
<b>Modello D5</b>	Dichiarazione – Presa visione PSC

Tale documentazione è da considerarsi come un modello di massima che dovrà essere adeguato in funzione delle effettive esigenze di gestione del cantiere, anche nell'ambito di utilizzo della piattaforma informatizzata che sarà messa a disposizione dalla stazione appaltante.

Nel seguito del documento si riporta inoltre la modulistica di riferimento per l'accesso delle figure individuate nell'ambito delle procedure.

Tale documentazione può essere assunta a utile riferimento per la predisposizione dei documenti da utilizzare per la gestione dei flussi documentali e degli accessi in cantiere.

MODELLO A	
TIMBRO DELL'IMPRESA	<b>Spett.le</b> ..... <b>Al Responsabile Lavori</b> .....
<b>Dichiarazione del Datore di lavoro sul possesso dei requisiti costituenti l' idoneità tecnico professionale di cui all'art. 90, comma 9, lettere a) e b), del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b> <i>Secondo le modalità previste dall'allegato XVII del medesimo decreto e dal PSC</i>	
<b>Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà</b> Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 – Senza autentica di sottoscrizione	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>             Il sottoscritto _____  <small>(cognome) (nome)</small> </div> <div>             C.F. _____           </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>             nato a _____  <small>(luogo/comune) (provincia)</small> </div> <div>             stato _____  <small>(stato)</small> </div> <div>             il _____  <small>(data)</small> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>             residente a _____  <small>(luogo/comune)</small> </div> <div>             in via _____  <small>(indirizzo)</small> </div> <div>             n.° civ. _____  <small>(n.°)</small> </div> </div>	
nella qualità di Legale Rappresentante della Società _____ <small>(ragione sociale)</small>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>             Telefono _____  <small>(telefono)</small> </div> <div>             Fax _____  <small>(fax)</small> </div> <div>             E-Mail _____  <small>(e-mail)</small> </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>             PARTITA IVA _____              _____           </div> <div>             CODICE FISCALE _____              _____           </div> </div>	
<b>POSIZIONE I.N.P.S.</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>POSIZIONE I.N.A.I.L.</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>CASSA EDILE</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>ISCRIZIONE C.C.I.A.A.</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>CERTIFICAZIONE QUALITA'</b>	Cert. n.° _____ Rilasciato da _____

Consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, e a conoscenza del fatto che potranno essere effettuati controlli anche a campione sulla veridicità delle dichiarazioni rese

**DICHIARA**

- 1) che la società rappresentata possiede i requisiti di idoneità tecnico professionale di cui all'art. 90, comma 9, lettere a) e b) del D.Lgs. 81/2008; secondo le modalità previste dall' Allegato XVII del medesimo decreto. L'evidenza sul possesso dei suddetti requisiti è fornita attraverso le seguenti dichiarazioni costituenti parte integrante della presente dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
- 2) di non essere soggetto a provvedimenti di sospensione dell'attività imprenditoriale o interdittivi di cui all'art. 14 del suddetto decreto.
- 3) ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003, di conoscere che i dati personali contenuti nella presente dichiarazione e nei documenti in appendice, saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.
- 4) di aver preso visione del PSC, dei nominativi di CSP e CSE e della procedura di ingresso in cantiere.

**Si trasmettono in allegato i seguenti documenti:**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello A1</b>	Dichiarazione - Assolvimento agli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello A2</b>	Dichiarazione - Regolarità contributiva ed assicurativa
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello A3</b>	Dichiarazione - Organico medio annuo dell'impresa
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello A4</b>	Elenco del personale – Subappalti - Lavoratori autonomi
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Allegato</b>	Fotocopia del documento di identità del dichiarante

Luogo e data \_\_\_\_\_

In fede \_\_\_\_\_

MODELLO A1		
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="font-size: small;">TIMBRO DELL'IMPRESA</div>	<b>Spett.le</b> ..... <b>Al Responsabile Lavori</b> .....	
<b>COMMESSA:</b>		
<b>Dichiarazione dell'assolvimento agli obblighi di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.</b>		
In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta di aver assolto agli obblighi imposti dal D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/09, di aver redatto il DVR in data ..... rev..... e, di aver elaborato il Piano Operativo di Sicurezza dando adempimento, limitatamente al singolo cantiere interessato, all'articolo 17, comma 1, lettera a); all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26 comma 1, lettera b) e 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.		
<b>Organizzazione Aziendale</b>		
<b>Ruolo Aziendale</b>	<b>Nominativo</b>	
<b>Datore di Lavoro</b>		
<b>RSPP</b>	<input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Esterno	
<b>Medico Competente</b>		
<b>RLS</b>		
<b>Addetto/i Primo Soccorso</b>		
<b>Addetto/i Antincendio</b>		
<b>Organizzazione del Cantiere</b>		
<b>Ruolo Aziendale</b>	<b>Nominativo</b>	
<b>Direttore di Cantiere</b>	Cell.	
<b>Capo Cantiere</b>	Cell.	
<b>Capo/i Squadra</b>	Cell.	
<b>Preposto/i sicurezza</b>	Cell.	
<b>Sede Operativa (cantiere)</b>	<b>Recapiti di cantiere</b>	
	<b>E-Mail:</b>	Cell.
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 40px; margin-bottom: 10px;"></div> <div style="font-size: x-small;">NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE</div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">           Firma del Datore di Lavoro _____         </div>		

MODELLO A2		
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-top: 5px;">TIMBRO DELL'IMPRESA</div>	<p><b>Spett.le</b> ..... <b>Al Responsabile Lavori</b> .....</p>	
<b>COMMESSA:</b>		
<b>Dichiarazione di regolarità contributiva ed assicurativa</b>		
<p>In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta che la propria società è regolarmente iscritta presso la C.C.I.A.A. territoriale a fronte di diverse categorie di lavorazioni tra cui quelle inerenti i lavori in appalto.</p> <p>Attesta inoltre, che la società è in regola con gli adempimenti previdenziali, assicurativi e di altra natura applicabili ai lavoratori.</p> <p>Il contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, ed applicato ai lavoratori dipendenti è il seguente:</p>		
<b>C.C.N.L. Applicato</b>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> EDILIZIA – INDUSTRIA  <input type="checkbox"/> EDILIZIA PICCOLA INDUSTRIA  <input type="checkbox"/> ALTRO ..... </div> <div style="width: 50%;"> <input type="checkbox"/> EDILIZIA COOPERATIVE  <input type="checkbox"/> EDILIZIA ARTIGIANI </div> </div>	
<p>Il sottoscritto, si impegna a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione dei dati trasmessi.</p> <p>In allegato alla presente, si trasmette copia conforme all'originale <i>(con timbro e firma del Datore di lavoro)</i> dei seguenti documenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Copia del Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A., con data non antecedente a 6 mesi;</b></li> <li>2) <b>Documento unico di regolarità contributiva (DURC) in originale con data non antecedente a 3 mesi (vedi Delibera 1/2011);</b></li> </ol>		
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-top: 5px;">NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE</div>	Firma del Datore di Lavoro _____	

**MODELLO A3**

TIMBRO DELL'IMPRESA

**Spett.le**

.....

**Al Responsabile Lavori**

.....

**COMMESSA:**

**Dichiarazione dell'Organico Medio Annuo**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta che l'organico medio annuo, nell'ultimo triennio di riferimento, è il seguente:

☐ azienda fino a 15 addetti

☐ azienda oltre 15 addetti

Anno di riferimento	Quadri	Impiegati amministrativi	Dirigenti	Impiegati Tecnici	Operai		
					Q	S	C
2013							
2014							
2015							
2016							

LEGENDA OPERAI: Q = Qualificati; S = Specializzati; C = Comuni

Organico medio previsto per il cantiere in oggetto .....

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**MODELLO A4**

**COMMESSA:**

**Elenco Personale**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta che personale sottoelencato risulta regolarmente assunto.

Dichiara altresì che in caso di necessità di ingresso di nuovo personale, ritrasmetterà il presente modello, stralciando eventualmente il personale non più in forza nel cantiere in oggetto.

☐ Azienda Affidataria (obbligo di compilazione Sez. Subappaltatori)

☐ Azienda subappaltatrice

N°	Nominativo	Codice Fiscale	Rif. Libro Unico	Mansione	Qualifica
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

N°	Imprese Subappaltatrici	Attività
1		
2		
3		

N°	Lavoratori autonomi	Attività
1		
2		
3		

In allegato alla presente, si trasmette copia conforme all'originale dei seguenti documenti:

- 1) **Modello Unilav o C/ASS di ogni dipendente presente in cantiere;**
- 2) **Permesso di soggiorno per lavoratori extracomunitari.**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_





COMMESSA:

**Dichiarazione di regolarità contributiva ed assicurativa**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Lavoratore autonomo attesta di essere regolarmente iscritto presso la C.C.I.A.A. territoriale per le lavorazioni inerenti i lavori in appalto.

Attesta inoltre di essere in regola con gli adempimenti previdenziali, assicurativi e di altra natura applicabili.

In allegato alla presente, si trasmette copia conforme all'originale dei seguenti documenti:

- 1) **Copia del Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A., con data non antecedente a 6 mesi;**
- 2) **Documento unico di regolarità contributiva (DURC) in originale con data non antecedente a 3 mesi (vedi Delibera 1/2011).**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

<b>MODELLO C</b>	
TIMBRO DELL'IMPRESA	Al Coordinatore della <b>Sicurezza in fase di esecuzione</b> .....
<b>COMMESSA:</b>	

**Dichiarazione del Datore di lavoro sul possesso dei requisiti costituenti l'idoneità tecnico professionale di cui all'art. 90, comma 9, lettere a) e b), del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.**  
*Secondo le modalità previste dall'allegato XVII del medesimo decreto e dal PSC*

<b>Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà</b>	
Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 – Senza autentica di sottoscrizione	
Il sottoscritto	_____ C.F. _____ (cognome) (nome)
nato a	_____ stato _____ il _____ (luogo/comune) (provincia) (stato) (data)
residente a	_____ in via _____ n.° civ. _____ (luogo/comune) (indirizzo) (n.°)
nella qualità di Legale Rappresentante della Società	_____ (ragione sociale)
Telefono	Fax E-Mail
_____ (telefono)	_____ (fax) _____ (e-mail)
PARTITA IVA	CODICE FISCALE
_____	_____
<b>POSIZIONE I.N.P.S.</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>POSIZIONE I.N.A.I.L.</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>CASSA EDILE</b>	Sede di _____ n.° _____
<b>ISCRIZIONE C.C.I.A.A.</b>	Sede di _____ n.° _____

Consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, e a conoscenza del fatto che potranno essere effettuati controlli anche a campione sulla veridicità delle dichiarazioni rese

**DICHIARA**

- 1) Che la società rappresentata possiede i requisiti di idoneità tecnico professionale di cui all'art. 90, Comma 9, lettere a) e b) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.; secondo le modalità previste dall' Allegato XVII del medesimo decreto. L'evidenza sul possesso dei suddetti requisiti è fornita attraverso le seguenti dichiarazioni costituenti parte integrante della presente dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 ad integrazione del Piano Operativo di Sicurezza di cui all'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, si allegano i sotto indicati documenti:

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C1</b> | Dichiarazione - Assolvimento agli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C2</b> | Dichiarazione – Idoneità sanitaria dei lavoratori                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C3</b> | Dichiarazione – Dispositivi di protezione individuale                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C4</b> | Dichiarazione – Informazione, formazione ed addestramento                    |

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C5</b> | Dichiarazione – Conformità delle attrezzature/mezzi                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C6</b> | Dichiarazione – Nomina capocantiere                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C7</b> | Dichiarazione – Elenco del Personale – Subappalti – Lavoratori Autonomi |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello C8</b> | Dichiarazione – Presa visione PSC                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Allegato</b>   | Fotocopia del documento di identità del dichiarante                     |

- 2) Dichiaro inoltre, di non essere soggetto a provvedimenti di sospensione dell'attività imprenditoriale o interdittivi di cui all'art. 14 del suddetto decreto.
- 3) Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003, dichiaro infine di conoscere che i dati personali contenuti nella presente dichiarazione e nei documenti in appendice, saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Luogo e data \_\_\_\_\_

In fede \_\_\_\_\_

MODELLO C	
TIMBRO DELL'IMPRESA	Spett. .... Al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione .....
COMMESSA:	

Dichiarazione dell'assolvimento agli obblighi di cui al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
--

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta di aver assolto agli obblighi imposti dal D.Lgs. 81/08 come modificato dal D.Lgs. 106/09, di aver redatto il DVR in data ..... rev..... e, di aver elaborato il Piano Operativo di Sicurezza dando adempimento, limitatamente al singolo cantiere interessato, all'articolo 17, comma 1, lettera a); all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26 comma 1, lettera b) e 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

rganizzazione Aziendale
-------------------------

Ruolo Aziendale	Nominativo
<b>Datore di Lavoro</b>	
<b>RSPP **</b>	<input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> Esterno
<b>Medico Competente<sup>#</sup></b>	
<b>RLS **</b>	
<b>Addetto/i Primo Soccorso **</b>	
<b>Addetto/i Antincendio **</b>	

Organizzazione del Cantiere
-----------------------------

Ruolo Aziendale	Nominativo
<b>Direttore Tecnico di Cantiere</b>	Cell.
<b>Capo Cantiere *</b>	Cell.
<b>Capo/i Squadra *</b>	Cell.
<b>Preposto sicurezza <sup>#</sup></b>	Cell.
<b>Sede Operativa (cantiere)</b>	<b>Recapiti di cantiere</b>
	<b>E-Mail:</b> <span style="float: right;">Cell.</span>

Il sottoscritto si impegna a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione nei dati dichiarati.  
 In allegato alla presente si trasmette:

- Attestati inerenti la formazione specifica (delle figure indicate con il simbolo \*)
- Documento di Valutazione del Rischio (solo frontespizio)
- Allegato al DVR: valutazione rischio rumore - se non disponibile indicare motivo \_\_\_\_\_
- Allegato al DVR: valutazione rischio vibrazioni - se non disponibile indicare motivo \_\_\_\_\_
- Allegato al DVR: valutazione rischio chimico - se non disponibile indicare motivo \_\_\_\_\_

- 
- Allegato al DVR: valutazione rischio radiazioni ottiche - se non disponibile indicare motivo \_\_\_\_\_
  - Allegato al DVR: valutazione rischio stress lavoro correlato - se non disponibile indicare motivo \_\_\_\_\_
  - Lettere di nomina (delle figure indicate con il simbolo #)

**NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE**

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

MODELLO C2		
COMMESSA:		
<b>Dichiarazione dell'idoneità sanitaria dei lavoratori</b>		
<p>In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) di effettuare regolarmente i controlli sanitari previsti a carico dei lavoratori, in quanto la società svolge attività soggetta al controllo sanitario obbligatorio.</li> <li>2) di impiegare soltanto lavoratori i cui esiti dei controlli sanitari stabiliscono la piena idoneità fisica alla mansione affidatagli.</li> </ol> <p>I lavoratori che eventualmente dovessero fare uso di D.P.I. di III categoria (con particolare riferimento ai dispositivi anticaduta) o fossero addetti alla conduzione dei mezzi (con particolare riferimento ai mezzi di sollevamento), sono sottoposti a specifica visita preventiva di controllo.</p> <p>In allegato alla presente si trasmette:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dichiarazione di idoneità sanitaria rilasciata da Medico competente</b> (copia conforme all'originale (con timbro e firma del Datore di lavoro)</li> </ul> <p>In alternativa:</p> <p><input type="checkbox"/> <b>Dichiaro che i lavoratori non sono sottoposti a controlli sanitari in quanto la Società non svolge attività soggette a controllo sanitario obbligatorio (barrare la casella a fianco).</b></p>		
<div style="border: 1px solid black; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>	<p style="text-align: right;">Firma del Datore di Lavoro _____</p>	

**MODELLO C3**

**COMMESSA:**

**Dichiarazione sui dispositivi di protezione individuale**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta di:

- 1) **FORNIRE** a tutti i lavoratori, i dispositivi di protezione individuale adeguati alla natura dei rischi cui gli stessi sono esposti durante il lavoro, con caratteristiche conformi anche a quelle indicate dalle procedure;
- 2) **INFORMARE, FORMARE ed ADDESTRARE** i lavoratori sull'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, sulle loro caratteristiche tecniche, sulle modalità di manutenzione, la durata e conservazione, con particolare cura per i dispositivi di protezione individuale di III categoria;
- 3) **PREDISPORRE** affinché i dispositivi di protezione individuale siano adeguatamente custoditi, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi, prima di ogni nuova utilizzazione.
- 4) **RICHIEDERE** l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti di riferimento, nonché delle disposizioni in materia di dispositivi di protezione individuale e collettiva per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

L'elenco dei DPI base forniti ai lavoratori è il seguente:

**(apporre un segno di spunta sul DPI consegnati ai lavoratori)**

- ☐ Tuta da lavoro (con tessuto antistatico, antiacido ed antifiama)
- ☐ Camicia da lavoro (con tessuto antistatico, antiacido)
- ☐ Elmetto
- ☐ Scarpe
- ☐ Guanti
- ☐ Visiera
- ☐ Occhiali
- ☐ Cuffia o inserti auricolari
- ☐ Cintura di sicurezza
- ☐ Semimaschera facciale escape con filtro polivalente
- ☐ Altro .....
- ☐ Altro .....
- ☐ Altro .....
- ☐ Altro .....
- ☐ Altro .....

In allegato alla presente si trasmette:

- **Scheda di consegna dei DPI per ogni lavoratore ocoato in cantiere**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**MODELLO C4**

**COMMESSA:**

**Dichiarazione sull'informazione, formazione, addestramento**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro

**DICHIARA**

- 1) che tutto il personale impiegato presso il Vs cantiere è stato informato e formato ai sensi degli art. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008 con particolare riferimento ai rischi connessi alle mansioni di specifica competenza.
- 2) che tutto il personale verrà informato sulle procedure di emergenza, di evacuazione e delle procedure vigenti all'interno del cantiere.
- 3) che tutte le macchine/attrezzature di cantiere sono manovrate e utilizzate da operatori addestrati e adeguatamente formati.
- 4) che tutto il personale verrà messo a conoscenza dei contenuti del POS e del PSC redatti per il cantiere in oggetto.

La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti è svolta durante l'orario di lavoro e non comporta oneri economici a carico degli stessi.

Le cadenze periodiche fissate dall'Impresa per l'espletamento delle attività di informazione, formazione ed addestramento, mirano ad assicurare continuità certa dell'impegno assunto in questo campo.

In allegato alla presente si trasmette:

- 1) **Attestati di formazione dei lavoratori impiegati in cantiere (ad esclusione di quelli di cui al Modulo B1)**
- 2) **Documentazione attestante addestramento del personale in merito all'utilizzo di macchine ed attrezzature (con particolare riferimento a gru/autogrù, mezzi di sollevamento, piattaforme elevatrici e mezzi d'opera)**

NON FIRMARE – TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_



MODELLO C5		
<b>COMMESSA:</b>		
<b>Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature / macchine impiegate</b>		
<p>In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta che le attrezzature da utilizzare per i lavori in oggetto, possiedono le caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate.</p> <p>Attesta altresì,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) che le macchine/attrezzature presenti in cantiere di cui all'elenco allegato al POS sono in regola e conformi ai requisiti di legge con particolare riferimento al D.Lgs. 17/2010 e corredate della pertinente documentazione (disponibile in cantiere);</li> <li>2) che le macchine/attrezzature di cantiere sono mantenute in perfetto stato di funzionamento;</li> <li>3) che tutte le macchine/attrezzature di cantiere sono manovrate e utilizzate da operatori addestrati e adeguatamente formati.</li> <li>4) che per operazioni svolte in presenza di grandi masse metalliche, luoghi umidi o bagnati e/o comunque in luoghi conduttori ristretti, l'impresa dispone di attrezzature elettriche idonee dal punto di vista della protezione contro i rischi di elettrocuzione diretti ed indiretti.</li> <li>5) che tutta la documentazione a corredo delle macchine/attrezzature (con particolare riferimento a verifiche periodiche ASL, verifiche trimestrali funi/catene, libretti di uso e manutenzione, registro della manutenzione) sarà conservata sui mezzi stessi (pena il fermo della macchina o l'eventuale allontanamento)</li> </ol> <p>In allegato alla presente si trasmette:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Elenco delle attrezzature, (comprese le attrezzature elettriche)</b></li> <li>2) <b>Dichiarazione di conformità CE</b></li> <li>3) <b>Documentazione attestante le verifiche periodiche di legge</b></li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 40px;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 40px; margin: 0 auto;"></div> <p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE</p> </div> <div style="width: 60%;"> <p style="margin-top: 40px;">Firma del Datore di Lavoro _____</p> </div> </div>		

**MODELLO C6**

**COMMESSA:**

**Lettera di nomina del preposto di cantiere**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro comunica

- 1) che il soggetto da noi incaricato per dirigere e sovrintendere i Lavori in oggetto è il Sig. .... in qualità di responsabile di cantiere / capocantiere e, in sua precaria assenza, il Sig. .... in qualità di preposto il tutto come da dichiarazione in calce sottoscritta.
- 2) che i soggetti sopraindicati hanno ricevuto specifica formazione ai sensi dell'art. 97 comma 3ter del D.Lgs. 81/08).
- 3) che i soggetti sopra indicati conoscono e comprendono la lingua utilizzata nella comunicazione durante le lavorazioni in misura sufficiente e risultano in grado di comunicare efficacemente con tutti il personale sottoposto in relazione ai compiti affidati e/o da affidare.

In allegato alla presente si trasmette:

- 1) **Attestato di formazione del preposto (art. 97 comma 3ter del D.L.gs. 81/08)**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

Il sottoscritto ..... con mansione di responsabile di cantiere / capocantiere in relazione al contratto in oggetto, dichiara di essere stato incaricato di dirigere e sovrintendere i lavori e di vigilare sull'osservanza delle disposizioni di legge ed aziendali in materia di igiene e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art. 19 e 97 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

**DATA**

\_\_\_\_\_

Firma del Preposto \_\_\_\_\_

**MODELLO C6**

**Elenco Personale – subappalti – lavoratori autonomi**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro attesta che personale sottoelencato risulta regolarmente assunto.

Dichiara altresì che in caso di necessità di ingresso di nuovo personale, ritrasmetterà il presente modello, stralciando eventualmente il personale non più in forza nel cantiere in oggetto.

☐ Azienda Affidataria (obbligo di compilazione Sez. Subappaltatori)

☐ Azienda subappaltatrice

N°	Nominativo	Codice Fiscale	Rif. Libro Unico	Mansione	Qualifica
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

N°	Imprese Subappaltatrici	Attività
1		
2		
3		

N°	Lavoratori autonomi	Attività
1		
2		
3		

In allegato alla presente, si trasmette copia conforme all'originale dei seguenti documenti:

- 1) **Modello Unilav o C/ASS di ogni dipendente presente in cantiere**
- 2) **Permesso di soggiorno per lavoratori extracomunitari**

NON FIRMARE – TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**MODELLO C7**

**COMMESSA:**

**Dichiarazione di Presa Visione del PSC**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Datore di lavoro dichiara

☐ di accettare integralmente quanto riportato nel PSC e nel Fascicolo Tecnico dell'Opera  
in alternativa

☐ presenta congiuntamente una Proposta di integrazione al PSC in quanto ritiene di poter meglio garantire la sicurezza delle lavorazioni adottando, sulla base della propria personale esperienza, le misure ivi previste da sottoporre all'attenzione del CSE

Dichiara altresì che le integrazioni presentate non prevedono alcuna modifica dei prezzi pattuiti e dei costi della sicurezza

In allegato alla presente, si trasmette copia dei seguenti documenti:

- 1) **Proposta di integrazione al PSC (se pertinente)**
- 2) **Planimetria indicante aree di intervento ocate per le proprie lavorazioni**
- 3) **Cronoprogramma comprensivo dell'attività dei subappaltatori (solo per Affidataria)**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

## MODELLO D

**COMMESSA:**

**Dichiarazione del Lavoratore Autonomo sul possesso dei requisiti costituenti l'idoneità tecnico professionale di cui all'art. 94 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.**

*Secondo le modalità previste dall'allegato XVII del medesimo decreto e dal PSC*

Il sottoscritto _____ (cognome)		_____ (nome)	
nato a _____ (luogo/comune)	_____ (provincia)	stato _____ (stato)	il _____ (data)
residente a _____ (luogo/comune)	in via _____ (indirizzo)	n.° civ. _____ (n.°)	
in qualità di <b>Lavoratore Autonomo</b>		_____	
(per i lavori di)		_____	
con sede a _____ (luogo/comune)	in via _____ (indirizzo)	n.° civ. _____ (n.°)	
Telefono _____ (telefono)	Fax _____ (fax)	E-Mail _____ (e-mail)	
operante in cantiere dal giorno _____ (giorno)		al giorno _____ (giorno)	

PARTITA IVA

CODICE FISCALE

[illegible][illegible]

Consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 per le ipotesi di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, e a conoscenza del fatto che potranno essere effettuati controlli anche a campione sulla veridicità delle dichiarazioni rese

## DICHIARA

- 1) di possedere i requisiti di idoneità tecnico professionale di cui all' Allegato XVII del medesimo decreto. L'evidenza sul possesso dei suddetti requisiti è fornita attraverso le seguenti dichiarazioni costituenti parte integrante della presente dichiarazione sostitutiva di atto notorio, resa ai sensi dell'Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445
- 2) di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC);
- 3) di aver preso visione del Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa \_\_\_\_\_
- 4) di avere visionato attentamente lo stato dei luoghi ove verranno eseguite le opere appaltate;
- 5) di avere preso visione dell'area del cantiere della sua organizzazione e delle lavorazioni in corso;
- 6) di avere preso visione delle modalità di accesso dei mezzi e delle forniture di materiali, della dislocazione degli impianti di cantiere, delle zone di scarico e carico, delle zone di deposito attrezzature e di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti, delle zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione;
- 7) di essere cosciente dei rischi presenti nel cantiere e di adottare tutte le precauzioni del caso previste nei documenti della sicurezza e prescritte dalla normativa vigente;
- 8) di essere edotto sulle procedure di gestione delle emergenze, di aver ricevuto adeguata informazione in materia e di possedere tutti i riferimenti del coordinatore delle emergenze dell'impresa affidataria e dei componenti della squadra emergenze a supporto;

**Si trasmettono in allegato i seguenti documenti:**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello D1</b> | Dichiarazione – Idoneità sanitaria dei lavoratori autonomi |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello D2</b> | Dichiarazione – Dispositivi di protezione individuale      |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello D3</b> | Dichiarazione – Informazione, formazione ed addestramento  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello D4</b> | Dichiarazione – Conformità delle attrezzature/mezzi        |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Modello D5</b> | Dichiarazione – Presa visione PSC                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Allegato</b>   | Fotocopia del documento di identità del dichiarante        |

fec

**MODELLO D1**

**COMMESSA:**

**Dichiarazione dell'idoneità sanitaria dei lavoratori autonomi**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il sottoscritto attesta

- 1) di effettuare regolarmente i controlli sanitari previsti a carico dei lavoratori, in quanto il sottoscritto svolge attività soggetta al controllo sanitario obbligatorio.
- 2) di operare soltanto nel caso in cui l'esito dei controlli sanitari stabiliscono la piena idoneità fisica alla mansione affidatagli.

Nel caso di utilizzo di D.P.I. di III categoria (con particolare riferimento ai dispositivi anticaduta) o di conduzione dei mezzi (con particolare riferimento ai mezzi di sollevamento), sono stato sottoposto a specifica visita preventiva di controllo.

In allegato alla presente si trasmette:

- **Dichiarazione di idoneità sanitaria rilasciata da Medico competente** (copia conforme all'originale)

In alternativa dichiaro:

- **di non essere stato sottoposto a controlli sanitari in quanto il sottoscritto non svolge attività soggette a controllo sanitario obbligatorio.**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**MODELLO D2**

COMMESSA:

**Dichiarazione sui dispositivi di protezione individuale**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il sottoscritto attesta di:

- 1) **UTILIZZARE** dispositivi di protezione individuale adeguati alla natura dei rischi cui lo stesso è esposto durante il lavoro, con caratteristiche conformi anche a quelle indicate dalle procedure;  
**ESSERE INFORMATO, FORMATO ed ADDESTRATO** sull'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, sulle loro caratteristiche tecniche, sulle modalità di manutenzione, la durata e conservazione, con particolare cura per i dispositivi di protezione individuale di III categoria;  
**OPERARE** affinché i dispositivi di protezione individuale siano adeguatamente custoditi, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi, prima di ogni nuova utilizzazione.  
**OSSERVARE** le norme vigenti di riferimento, nonché le disposizioni in materia di dispositivi di protezione individuale e collettiva per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

L'elenco dei DPI base utilizzati è il seguente:

(apporre un segno di spunta sul DPI utilizzati)

- ☐ Tuta da lavoro (con tessuto antistatico, antiacido ed antifiamma)
- ☐ Camicia da lavoro (con tessuto antistatico, antiacido)
- ☐ Elmetto
- ☐ Scarpe
- ☐ Guanti
- ☐ Visiera
- ☐ Occhiali
- ☐ Cuffia o inserti auricolari
- ☐ Cintura di sicurezza
- ☐ Semimaschera facciale escape con filtro polivalente
- ☐ Altro .....
- ☐ Altro .....
- ☐ Altro .....

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**MODELLO D3**

COMMESSA:

**Dichiarazione sull'informazione, formazione, addestramento**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il sottoscritto

**DICHIARA**

- 1) di essere informato e formato ai sensi del D.Lgs. 81/2008 con particolare riferimento ai rischi connessi alle mansioni di specifica competenza.
- 2) di essere informato sulle procedure di emergenza, di evacuazione e sulle procedure vigenti all'interno del cantiere.
- 3) di essere addestrato e adeguatamente formato sull'utilizzo delle macchine/attrezzature di cantiere da lui usate.
- 4) di essere messo a conoscenza dei contenuti del POS e del PSC redatti per il cantiere in oggetto.

In allegato alla presente si trasmette:

- 1) **Attestati di formazione conseguiti**
- 2) **Documentazione attestante addestramento all'utilizzo di macchine ed attrezzature (con particolare riferimento a gru/autogrù, mezzi di sollevamento, piattaforme elevatrici e mezzi d'opera)**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_



**MODELLO D4**

**COMMESSA:**

**Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature / macchine impiegate**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Lavoratore autonomo attesta che le attrezzature da utilizzare per i lavori in oggetto, possiedono caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate.

Attesta altresì,

- 1) che le macchine/attrezzature utilizzate in cantiere sono in regola e conformi ai requisiti di legge, con particolare riferimento al D.Lgs. 17/2010 e corredate della pertinente documentazione (disponibile in cantiere);
- 2) che le macchine/attrezzature di cantiere sono mantenute in perfetto stato di funzionamento;
- 3) che per operazioni svolte in presenza di grandi masse metalliche, luoghi umidi o bagnati e/o comunque in luoghi conduttori ristretti, il lavoratore autonomo dispone di attrezzature elettriche idonee dal punto di vista della protezione contro i rischi di elettrocuzione diretti ed indiretti.
- 4) che tutta la documentazione a corredo delle macchine/attrezzature (con particolare riferimento a verifiche periodiche ASL, verifiche trimestrali funi/catene, libretti di uso e manutenzione, registro della manutenzione) sarà conservata sui mezzi stessi (pena il fermo della macchina o l'eventuale allontanamento)

In allegato alla presente si trasmette:

- 1) **Elenco delle attrezzature, (comprese le attrezzature elettriche)**
- 2) **Dichiarazione di conformità CE**
- 3) **Documentazione attestante le verifiche periodiche di legge**

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**MODELLO D5**

**COMMESSA:**

**Dichiarazione di Presa Visione del PSC**

In riferimento alla Dichiarazione di atto notorio in epigrafe, cui la presente costituisce parte integrante, il Lavoratore Autonomo dichiara

☐ di aver preso visione e accettare integralmente quanto riportato nel PSC e nel Fascicolo Tecnico dell'Opera

e

☐ di aver preso visione dei contenuti del POS dell'Impresa Affidataria

NON FIRMARE - TIMBRARE SOLAMENTE

Firma del Datore di Lavoro \_\_\_\_\_

**Richiesta di ingresso in cantiere per  
addetti alla manutenzione di mezzi/attrezzature**

Io sottoscritto ....., Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice ....., trasmetto il presente modulo al RdL al fine di autorizzare l'ingresso in cantiere di una ditta addetta alla manutenzione dei mezzi/attrezzature. A tal fine

**DICHIARO**

- 1) di aver fornito alla Ditta ....., attraverso la trasmissione del POS e del PSC, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate nei cantieri;
- 2) di aver cooperato con la stessa all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa che andrà a svolgere;
- 3) di aver coordinato, in collaborazione con la ditta su indicata, gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, scambiando le reciproche informazioni anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva;
- 4) che tutte le attività saranno svolte sotto la direzione ed il coordinamento di Ns. capo cantiere/responsabile di cantiere/preposto individuato nella persona del Sig. ....in quale verificherà il percorso di accesso all'area, l'utilizzo dei DPI necessari ed il rispetto delle procedure di sicurezza.

li, ..... Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro

**Riservato alla ditta**

Io sottoscritto ....., in qualità di Datore di Lavoro della ditta ..... che effettuerà le attività di: .....

**DICHIARO**

- 1) di aver ricevuto dall'impresa appaltatrice, attraverso la trasmissione del PSC e del POS da essa redatto, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nelle aree dei lavori e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare;

- 2) che sarà utilizzato il seguente personale:

NOME E COGNOME: .....; MATRICOLA: .....; MANSIONE: .....

NOME E COGNOME: .....; MATRICOLA: .....; MANSIONE: .....

NOME E COGNOME: .....; MATRICOLA: .....; MANSIONE: .....

Tale personale è adeguatamente formato ed informato ai sensi degli art. 36 e 37 del D.lgs. 81/08 e s.m.i; è a conoscenza dei contenuti del PSC e del POS redatto dall'Appaltatore; è idoneo alla mansione;

- 3) di aver cooperato con l'impresa appaltatrice all'attuazione delle misure di coordinamento per la prevenzione e protezione dai rischi specifici dell'attività e da quelli dovuti alle interferenze con attività di altre imprese;

- 4) che non verranno utilizzati mezzi/attrezzature (ad esclusione delle attrezzature manuali e strumentazione di controllo). In caso di utilizzo di mezzi (es. autogrù o piattaforme elevatrici) o in caso di rischi gravi/particolari di cui al Titolo IV del D.lgs. 81/08 si dovrà predisporre un POS.

- 5) di aver consegnato alla ditta appaltatrice la seguente documentazione

☐ DURC

☐ Stralcio libro unico

☐ Permesso di soggiorno per lavoratori extracomunitari

- ☐ Polizza assicurativa
- ☐ Dichiarazione organico medio annuo e contratto collettivo applicato
- ☐ Visura camerale
- ☐ Elenco DPI utilizzati
- ☐ Idoneità sanitaria
- ☐ Attestati di formazione
- ☐ Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature utilizzate

li, .....

Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro



6) di aver consegnato alla ditta appaltatrice la seguente documentazione

- ☐ DURC
- ☐ Stralcio libro unico
- ☐ Permesso di soggiorno per lavoratori extracomunitari
- ☐ Polizza assicurativa
- ☐ Dichiarazione organico medio annuo e contratto collettivo applicato
- ☐ Visura camerale

li, ..... Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro

**Richiesta di ingresso in cantiere per supervisori/consulenti**

Io sottoscritto ..... , Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice ..... , trasmetto il presente modulo al RdL al fine di:

☐ Autorizzare l'ingresso in cantiere di Lavoratore Autonomo;

A tal fine

**DICHIARO**

**1)** di aver fornito al *Lavoratore Autonomo* ....., attraverso la trasmissione del POS e del PSC, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui andrà ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione alla sua attività;

**2)** di averlo informato delle misure di coordinamento e degli interventi di prevenzione e protezione da adottare al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze con i lavori di altre imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera;

li, ..... Il Datore di Lavoro .....  
Nome Cognome Firma + Timbro

**Riservato alla ditta**

Io sottoscritto ....., in qualità di *Lavoratore Autonomo* per le attività di:

.....  
.....

**DICHIARO**

**1)** di aver ricevuto dall'impresa appaltatrice, attraverso la trasmissione del PSC e del POS da essa redatto, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nelle aree dei lavori e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare;

**2)** di utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizione vigenti;

**3)** di utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08;

**4)** avendo preso visione del PSC, di adeguarmi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza;

**5)** di non avere dipendenti

li, ..... Il Datore di Lavoro .....  
Nome Cognome Firma + Timbro

Si allegano alla presente:

- ☐ DURC
- ☐ Polizza assicurativa
- ☐ Visura camerale
- ☐ Elenco DPI utilizzati
- ☐ Idoneità sanitaria
- ☐ Attestati di formazione
- ☐ Dichiarazione sulla conformità delle attrezzature utilizzate

li, ..... Il Datore di Lavoro .....  
Nome Cognome Firma + Timbro

**Richiesta di ingresso in cantiere per visitatori**

Io sottoscritto ..... , Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice ..... , trasmetto il presente modulo al RdL al fine di autorizzare l'ingresso in cantiere del:

- ☐ Supervisore dipendente
- ☐ Consulente

A tal fine

**DICHIARO**

- 1)** di aver fornito al Sig ..... dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nelle aree dei lavori;
- 2)** che nel corso del primo ingresso sarà accompagnato dal Capo Cantiere/ Responsabile di Cantiere / Preposto Sig.....; in quale verificherà l'utilizzo dei DPI necessari ed il rispetto delle procedure di sicurezza.

li, ..... Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro

***Riservato alla ditta***

Io sottoscritto ....., in qualità di ..... per le attività

di:.....

.....

**DICHIARO**

- 1)** di essere stato dettagliatamente informato sui rischi specifici esistenti nelle aree in cui si svolgono i lavori;
- 2)** di impegnarmi ad utilizzare i dispositivi di protezione individuale necessari;
- 3)** di non impiegare mezzi o attrezzature di proprietà o in uso gratuito (ad esclusione di strumentazione)

Si allegano alla presente:

- ☐ Stralcio libro unico o contratto di consulenza
- ☐ DURC o Polizza assicurativa personale

li, ..... Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro



**Richiesta di ingresso in cantiere per visitatori**

Io sottoscritto ..... , Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice ..... , trasmetto il presente modulo al RdL al fine di:

☐ Autorizzare l'ingresso in cantiere di Visitatore

A tal fine

**DICHIARO**

- 1)** di aver fornito al Sig ..... dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nelle aree dei lavori;  
**2)** che nel corso della visita sarà accompagnato dal Capo Cantiere/ Responsabile di Cantiere / Preposto Sig.....; in quale verificherà l'utilizzo dei DPI necessari ed il rispetto delle procedure di sicurezza.

li, ..... Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro

***Riservato alla ditta***

Io sottoscritto ....., in qualità di ..... per le attività

di:.....

.....

**DICHIARO**

- 1)** di essere stato dettagliatamente informato sui rischi specifici esistenti nelle aree in cui si svolgono i lavori;  
**2)** di impegnarmi ad utilizzare i dispositivi di protezione individuale necessari;

li, ..... Il Datore di Lavoro .....

Nome Cognome

Firma + Timbro

### **11.3.MODULISTICA PER VERIFICA PERSONALE E MEZZI/ATTREZZATURE**

Nel seguito del documento si riporta la modulistica di riferimento per la verifica della documentazione di personale e mezzi/attrezzature.

Tale documentazione può essere assunta a utile riferimento per la predisposizione dei documenti da utilizzare per la gestione dei flussi documentali.

VERIFICA IDONEITÀ PERSONALE - Lista verifica idoneità						
CANTIERE						
Committente						
Impresa						
Attività						
Affidataria						
Nominativo operaio						
Esito Verifica					<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span>Positivo</span> <span style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 2px 5px;">X</span> <span>Negativo</span> <span style="background-color: #F44336; color: white; padding: 2px 5px;">X</span> </div>	
FORMAZIONE - INFORMAZIONE		data	ore	C	I	Note
<b>Formazione Base</b>						
1 -	Primo corso	-	-			
2 -	Aggiornamento	-	-			
<b>Formazione Specifica</b>						
3 -	Primo corso	-	-			
4 -	Aggiornamento	-	-			
<b>Formazione Pre accordo Stato-Regioni</b>						
5 -	Argomenti ed elenco firme partecipanti	-	-			
6 -	Aggiornamento	-	-			
<b>Informazione</b>						
7	Informazione relativa al cantiere specifico	-	-			
FORMAZIONE SPECIFICA PER MANSIONE		data	ore	C	I	Note
<b>Primo soccorso</b>						
8 -	Primo corso	-	-			
9 -	Aggiornamento	-	-			
10 -	Nomina	-	-			
<b>Antincendio</b>						
11 -	Primo corso	-	-			
12 -	Aggiornamento	-	-			
13 -	Nomina	-	-			
<b>Preposto</b>						
14 -	Primo corso	-	-			
15 -	Aggiornamento	-	-			
16 -	Nomina	-	-			
<b>RLS</b>						
17 -	Primo corso	-	-			
18 -	Aggiornamento	-	-			
19 -	Nomina	-	-			
<b>RSPP</b>						
20 -	Primo corso	-	-			
21 -	Aggiornamento	-	-			
22 -	Nomina	-	-			
<b>Bonifica amianto</b>						
23 -	Formazione addetto rimozione e smaltimento amianto	-	-			
24 -	Aggiornamento	-	-			
25 -	Formazione coordinatore rimozione e smaltimento amianto	-	-			
26 -	Aggiornamento	-	-			
27 -	Formazione responsabile tecnico di impresa	-	-			
28 -	Aggiornamento	-	-			
<b>Spazi confinati</b>						
28 -	Formazione Spazi Confinati	-	-			
29 -	Aggiornamento spazi confinati	-	-			
30 -	Nomina supervisore attività spazi confinati	-	-			

<b>Montaggio Ponteggi e trabattelli</b>						
31	- Preposto montaggio ponteggio	-	-			
32	- Aggiornamento	-	-			
33	Addetto montaggio ponteggio	-	-			
34	- Aggiornamento	-	-			
35	- Nomina preposto controllo	-	-			
<b>Formazione DPI 3a categoria</b>						
36	- Cinture anticaduta	-	-			
37	- Facciale filtrante	-	-			
38	- Respiratore	-	-			
39	- Semimaschera	-	-			
40	- Maschera pieno facciale	-	-			
41	- Autorespiratori isolanti a circuito chiuso	-	-			
42	- Tuta monouso con cappuccio incorporato	-	-			
43	- Utilizzo ossimetro	-	-			
44		-	-			
<b>VARIE</b>						
45	Segnaletica stradale	-	-			
46	Lavori in quota	-	-			
47	P.A.V. CEI 11-27	-	-			
48		-	-			
49		-	-			
<b>ADDESTRAMENTO MACCHINE E ATTREZZATURE</b>		<b>data</b>	<b>ore</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>Note</b>
50	PLE con stabilizzatori	-	-			
51	- Aggiornamento	-	-			
52	PLE con senza stabilizzatori	-	-			
53	- Aggiornamento	-	-			
54	Gru a rotazione alta	-	-			
55	- Aggiornamento	-	-			
56	Camion con gru	-	-			
57	- Aggiornamento	-	-			
58	Macchine movimento terra	-	-			
59	- Aggiornamento	-	-			
60	Pompa per calcestruzzo	-	-			
61	- Aggiornamento	-	-			
62	Carrelli elevabili semoventi con conducenti a bordo (industriali semoventi)	-	-			
63	- Aggiornamento	-	-			
64	Carrelli elevabili semoventi con conducenti a bordo (a braccio telescopico)	-	-			
65	- Aggiornamento	-	-			
66	Carrelli elevabili semoventi con conducenti a bordo (sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi - base +specifico)	-	-			
67	- Aggiornamento	-	-			
68	Carrelli elevabili semoventi con conducenti a bordo (sollevatori/elevatori semoventi telescopici rotativi - base +specifico separato)	-	-			
69	- Aggiornamento	-	-			
70		-	-			
71		-	-			
72		-	-			
73		-	-			

DPI CONSEGNA TI		data	C	I	Note
74	Scarpe	-			
75	Stivali	-			
76	Indumenti Alta visibilità	-			
77	Indumenti antipioggia	-			
78	Mascherine antipolvere	-			
79	Facciale filtrante	-			
80	Guanti	-			
81	Guanti dielettrici	-			
82	Occhiali	-			
83	Visiera saldatura	-			
84	Otoprotettori	-			
85	Dpi anticaduta	-			
86	Maschera pieno facciale	-			
87	Autorespiratore	-			
88	Tuta monouso	-			
89	Ossimetro	-			
90	Elmetto	-			
DOCUMENTI CONTRATTUALI		data	C	I	Note
91	UNILAV	-			
92	- Scadenza contratto	-			
93	Idoneità sanitaria	-			
94	- Data di scadenza	-			
95	Permesso di soggiorno	-			
96	- Data di scadenza	-			
97		-			

C=Conforme; I=Integrare;

VERIFICA IDONEITÀ MACCHINE E ATTREZZATURE - Lista verifica doneità					
<b>CANTIERE</b>					
<b>Committente</b>					
<b>Impresa</b>					
<b>Attività</b>					
<b>Affidataria</b>					
<b>Macchina/attrezzatura</b>					
<b>Esito Verifica</b>		Positivo	X	Negativo	X
DOCUMENTI MEZZI MARCHIATI CE		data	C	I	Note
1	Libretto di circolazione	-			
2	Libretto uso e manutenzione	-			
3	Dichiarazione di conformità CE	-			
4	Verifica periodica funi e catene	-			
5	Denuncia ISPESL/INAIL prima messa in servizio	-			
6	Verifica periodica ASL/Enti accreditati	-			
7	Documenti radiocomando	-			
8	Dichiarazione Corretto montaggio	-			
9	Idoneità basamento	-			
DOCUMENTI PRIVI DI MARCHIATURA CE		data	C	I	Note
10	Libretto di omologazione rilasciato dall'ENPI o ISPESL	-			
11	Schede di manutenzione	-			

#### **11.4. MODULISTICA PER VERIFICA IDONEITÀ POS**

Nel seguito del documento si riporta la modulistica di riferimento per la verifica di congruenza del POS delle imprese subappaltatrici da compilare a cura dell’Affidataria.

Tale documentazione può essere assunta a utile riferimento per la predisposizione dei documenti da utilizzare per la gestione dei flussi documentali.

Lista di riscontro per la verifica idoneità POS ai sensi del D.Lgs 81/08 Allegato XV				
Cantiere				
Committente				
POS di				
Attività				
Appaltatore		<b>1^ EMISSIONE</b> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>		
Redatto il		<b>TRASMISSIONE</b> mail <input type="checkbox"/> cartaceo <input type="checkbox"/>		
Pervenuto il				
Validato dall'Affidataria				
Verifica POS CSE				
<b>GENERALE</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
1	Firma del datore di lavoro			
2	Firma del RSPP			
3	Firma del RLS			
4	Riferimenti al PSC (nominativo CSP, CSE, Committente)			
<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
5	Ubicazione del cantiere			
6	Tipologia delle Lavorazioni			
7	Data di inizio e fine lavori			
8	Numero lavoratori			
9	Turni di lavoro			
10	Elenco imprese subappaltatrici ed attività di specifica competenza			
<b>ORGANIGRAMMA AZIENDALE E DI CANTIERE E RELATIVE MANSIONI</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
11	Impresa Esecutrice (Ragione Sociale-Sede Legale-Riferimenti Telefonici)			
12	Datore di Lavoro (Rappresentante Legale)			
13	Soggetto delegato dal datore di lavoro per l'attuazione delle misure di sicurezza			
14	Nominativo del RSPP			
15	Nominativo del Medico Competente			
16	Nominativo del RLS			
17	Nominativo degli addetti alla prevenzione incendi ed emergenza			
18	Nominativo degli addetti al primo soccorso			
19	Nominativo DTC			
20	Nominativo Preposto			
21	Qualifica e numero risorse impiegate			
22	Mansionario			
<b>LOGISTICA, INFRASTRUTTURE ED IMPIANTISTICA</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
23	Individuazione aree operative, depositi ed aree di stoccaggio materiali			
24	Servizi Igienici e logistici (uffici, spogliatoi e servizi igienici)			
25	Elenco impianti			
26	Macchine ed Attrezzature Utilizzate			
<b>IDENTIFICAZIONE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO, RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE CORR</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
27	Descrizioni fasi e sottofasi di lavoro			
28	Valutazione Rischi associati alle lavorazioni e misure di prevenzione correlate			
29	Dispositivi di Protezione Individuali e/o Collettivi impiegati			
30	Procedure specifiche/complementari (procedure di sollevamento materiali di grande dimensione e peso elevato, avviamento impianti, collaudi ecc.)			
<b>UTILIZZO SOSTANZE CHIMICHE ED INFIAMMABILI E GESTIONE RIFIUTI</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
31	Elenco sostanze e prodotti utilizzati e relative schede di sicurezza			
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
32	Elenco dei Dispositivi di Protezione collettivi previsti e lettere di assegnazione			
33	Pimus/ Libretto opera provvisoria			
<b>GESTIONE EMERGENZE</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
34	Procedura per la gestione delle emergenze (infortuni, incendi, esondazioni ecc.)			
<b>ESITO VALUTAZIONI RISCHI SPECIFICI</b>		<b>NP</b>	<b>C</b>	<b>I</b>
35	Esito Valutazione rischio RUMORE			

FORMAZIONE E INFORMAZIONE		NP	C	I
36	Elenco del personale impiegato in cantiere e relative qualifiche/mansioni			
37	Copia della documentazione attestante la Formazione e Informazione del personale			
38	Copia della documentazione attestante l'addestramento per utilizzo di macchine			
39	Copia della documentazione attestante l'addestramento per utilizzo di D.P.I. di classe 2A			
40	Attestato di formazione addetto primo soccorso			
41	Attestato di formazione addetto antincendio			
42	Attestato di formazione RSPP, RLS, preposto			
43	Informazione del personale sui contenuti del PSC e POS			
44	Idoneità sanitaria del personale alle mansioni specifiche			
NOMINE		NP	C	I
45	Lettera di nomina del Capo Cantiere/preposto firmata per accettazione			
46	Lettere di nomina addetto primo soccorso			
47	Lettere di nomina addetto antincendio			
48	Lettere di nomina RLS			
49	Lettere di nomina RSPP			
50	Lettere di nomina medico competente			
PRESA VISIONE PSC		NP	C	I
51	Presenza visione e accettazione del PSC			
MACCHINE E ATTREZZATURE		NP	C	I
52	Elenco Macchine, Attrezzature ed Impianti			
53	Dichiarazione di conformità delle macchine e attrezzature			
54	Documentazione relativa ad apparecchi di sollevamento			

NP=non pertinente C=Conforme; I=Integrare



## **12. PROCEDURA DI INGRESSO IN CANTIERE PER I VISITATORI**

---

### **12.1.PREMESSA**

La presente Procedura è stata sviluppata al fine di regolamentare il rilascio delle autorizzazioni all'ingresso in cantiere di soggetti non operativi esterni ai lavori. Appartengono a questa tipologia i supervisori tecnici, i responsabili delle ditte non ancora operative che necessitano di prendere visione dello stato dei luoghi e tutti coloro che necessitano di entrare in cantiere senza eseguire alcun tipo di attività o lavoro. Tale tipologia di ingressi viene genericamente individuata con il termine di "visitatori".

### **12.2.CONDIZIONI DI ACCETTAZIONE**

Di seguito si riporta la procedura operativa che i soggetti coinvolti dovranno seguire al fine di ottenere il rilascio dell'autorizzazione all'ingresso in cantiere. Si evidenzia sin da ora che il rispetto dell'iter procedurale sottoindicato rappresenta condizione necessaria ai fini dell'ottenimento del nulla osta all'ingresso in cantiere. In caso di mancata presentazione della richiesta o di presentazione della stessa secondo modalità differenti rispetto a quanto indicato nel presente documento, l'ingresso al cantiere sarà rifiutato.

### **12.3.PROCEDURA OPERATIVA**

Nel più generale ambito di applicazione definito ai precedenti punti, al fine di regolamentare e verificare preventivamente i nominativi dei visitatori per i quali viene richiesto l'accesso, il soggetto richiedente (Committente, Affidataria o impresa esecutrice) dovrà presentare una richiesta di ingresso al RL ed al CSE. Tale richiesta verrà effettuata mediante uno specifico modulo (allegato in copia alla presente procedura) da trasmettere ai soggetti sopraindicati con almeno due giorni di anticipo rispetto alla data prevista per l'ingresso in cantiere. Il conteggio dei giorni (lavorativi) avverrà a partire dal giorno successivo alla formulazione della richiesta. Le richieste di accredito che saranno inoltrate oltre il limite di tempo prefissato saranno rifiutate. Si ribadisce ancora una volta che la presentazione della domanda rappresenta una condizione necessaria per l'ingresso in cantiere.

L'accettazione della domanda avviene a seguito del parere positivo fornito da parte del RL, sentito il CSE. La conferma di tale accettazione avverrà attraverso e-mail di risposta al richiedente. In assenza di una risposta per via informatica, si deve intendere come rifiutata la richiesta di accesso al cantiere.

Sarà facoltà del RL e del CSE eventualmente posticipare, spostare nel tempo o addirittura annullare la visita prevista (anche se già autorizzata), qualora si dovessero evidenziare situazioni, in funzione delle lavorazioni previste per lo specifico giorno, che possano di fatto rendere un intralcio o addirittura un pericolo, la presenza di terzi all'interno di determinate aree del cantiere.

Di massima, a meno di casi particolari, l'accesso in cantiere avverrà tramite badge elettronico temporaneo, che sarà attivato e consegnato al visitatore contestualmente al suo arrivo presso il varco di accesso. Il badge dovrà essere successivamente riconsegnato all'uscita. Alla riconsegna, il badge verrà infatti disattivato fino al successivo ingresso.

L'autorizzazione all'accesso avrà durata al massimo giornaliera.

I visitatori, secondo quanto specificato nel modulo di richiesta allegato, dovranno essere obbligatoriamente dotati di scarpe antinfortunistiche, gilet ad alta visibilità e caschetto.

Per tutta la durata della visita, i visitatori dovranno essere accompagnati dal soggetto richiedente l'ingresso. Il medesimo soggetto richiedente (mediante un responsabile o un preposto di cantiere) avrà l'onere di presentarsi presso il varco di ingresso indicato nella domanda e di accompagnare il visitatore presso l'area di competenza, informandolo sui rischi presenti lungo i percorsi pedonali o carrabili e nell'area di cantiere di competenza.

Per entrare in cantiere il visitatore dovrà essere dotato di documento di identità in corso di validità e badge elettronico, che gli verrà fornito secondo le regole di cui sopra.

Il responsabile della portineria in caso di assenza del badge dovrà verificare il documento di identità del visitatore ed indicare nel registro visitatori le seguenti informazioni:

- Ditta richiedente;
- Ditta di appartenenza, ruolo o ragione sociale;
- Nominativo del visitatore;
- Nominativo dell'accompagnatore;
- N° CI o altro documento;
- Motivo della visita;
- Area di competenza;
- Ora di ingresso;
- Ora di uscita;

È tassativamente vietato l'ingresso dei visitatori con autovettura personale. I visitatori che si presenteranno a bordo di una autovettura saranno formalmente obbligati a lasciare la stessa al di fuori dell'area di cantiere.

## **12.4. MODELLO AUTORIZZATIVO**

Il Datore di Lavoro dell'Impresa Appaltatrice dovrà trasmettere, al Responsabile dei Lavori e al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, la modulistica predisposta per la presente procedura per via informatica, avendo cura di allegare i documenti richiesti per ogni figura in oggetto. Il modello a disposizione sarà diviso in due distinte sezioni:

- La prima relativa al datore di lavoro dell'Impresa Appaltatrice,

- La seconda riservata al visitatore.

A tal proposito, si ricorda sempre di allegare al suddetto modulo una Copia del documento di identità in corso di validità.

## **12.5.ALLEGATI**

- “Richiesta di ingresso in cantiere per visitatori”

## **13. PROCEDURA DI INGRESSO IN CANTIERE PER MEZZI E VEICOLI**

---

### **13.1.PREMESSA**

La presente procedura è stata sviluppata al fine di definire le regole generali di ingresso per veicoli e mezzi all'interno del cantiere. Si ribadisce in questo senso che l'ingresso di qualsiasi veicolo, mezzo o attrezzatura all'interno del cantiere risulta soggetto al protocollo di legalità, che definisce le regole di accesso e soprattutto le figure alle quali tale accesso sarà consentito, secondo le modalità riportate nell'immediato proseguo del presente documento.

### **13.2.PROCEDURA OPERATIVA**

#### **13.2.1. Ingresso di pullman e camion di proprietà delle imprese**

L'ingresso delle maestranze potrà avvenire a mezzo di veicoli di proprietà dell'impresa, cui sarà consentito l'accesso al cantiere previa registrazione del veicolo. Al varco di ingresso, le maestranze a bordo del veicolo dovranno scendere dallo stesso e procedere all'identificazione. L'autista del veicolo potrà accedere al cantiere a bordo del mezzo, passando attraverso il varco utilizzando il badge elettronico in dotazione.

#### **13.2.2. Ingresso di fornitori a piè d'opera e trasportatori**

L'accesso ai fornitori sarà consentito a seguito della formulazione di apposita richiesta di accreditamento, che dovrà essere trasmessa al RL ed al CSE.

## **14. PROCEDURA CHIUSURA CANTIERE DURANTE I PERIODI Feriali/FESTIVI E/O FESTE NATALIZIE**

---

### **14.1. GENERALITÀ**

La presente procedura si applica nei casi di chiusura del cantiere nei periodi festivi/feriali, festività natalizie, ecc.

### **14.2. ENTE RESPONSABILE**

Il responsabile della corretta applicazione della procedura è l'Impresa Affidataria dei lavori.

### **14.3. MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE**

L'impresa Affidataria in occasione della chiusura del cantiere procederà, a propria cura e spese alla messa in sicurezza del medesimo. In particolare, dovrà:

- Controllare che le recinzioni e gli sbarramenti atti ad evitare l'ingresso in cantiere di esterni e terzi, siano presenti e ben fissati lungo tutto il perimetro del cantiere;
- Segnalare mediante appropriata cartellonistica l'area di cantiere, il divieto di ingresso agli estranei, la presenza di eventuali aperture a pavimento e i pericoli in genere;
- Disattivare l'alimentazione energetica di eventuali macchine (betoniere, seghe circolari, ecc.) presenti in cantiere;
- Confinare i materiali e le attrezzature in modo sicuro in apposite aree di stoccaggio e deposito ben delimitate e protette o in apposite baracche;
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di emergenza installati in via temporanea e provvisoria durante l'esecuzione dei lavori;
- Verificare la completa e corretta chiusura degli ingressi al cantiere;
- Verificare che le baracche e i servizi di cantiere siano lasciati in condizioni di sicurezza (linee elettriche di alimentazione, servizi interni alle baracche, impianto idrico e fognario di servizio);
- Verificare che il personale addetto alla guardiana e/o controllo del cantiere nel periodo di chiusura sia in possesso dei recapiti e dei numeri telefonici dei responsabili del cantiere per eventuali necessità in caso di emergenza.

### **14.4. CONTROLLI GIORNALIERI**

Durante la chiusura del cantiere, sarà onere dell'Impresa Affidataria quello di effettuare, mediante apposito personale sopralluogo, ispezioni e controlli in cantiere per verificare le condizioni delle misure di protezione adottate.

Durante il sopralluogo andrà compilata apposita scheda, che sarà messa a disposizione del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori.

#### **14.5.INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E RIPRISTINO**

Nel caso in cui il cantiere dovesse presentare delle condizioni di pericolo causate da condizioni meteorologiche, atti di vandalismo, incidenti stradali o quant'altro, l'impresa Affidataria sarà tenuta ad un rapido intervento finalizzato alla messa in sicurezza delle zone e opere interessate.

#### **14.6.COMUNICAZIONI**

Eventuali problemi, anomalie e/o criticità dovranno essere comunicati da parte dell'impresa Affidataria con la massima celerità alla DL e al Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, provvedendo ai conseguenti possibili interventi di messa in sicurezza, ripristino, ecc....

## 15. PROCEDURA PER ATTIVITÀ IN AMBIENTI SOSPETTI D'INQUINAMENTO O CONFINATI

---

Alcune attività quali la realizzazione delle vasche di laminazione e antincendio, si configurano come eseguibili in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ai sensi del DPR 177/2011 e del D.Lgs.81/08.

L'Appaltatore dovrà redigere apposita procedura per le attività in ambito confinato, nonché compilare il **Permesso di lavoro** prima di accedere all'ambiente confinato.

Di seguito, all'interno dell'ultima sezione del presente **Allegato**, si riporta la procedura operativa spazi confinati in appendice.

Per il resto delle attività, l'impresa Affidataria dovrà sempre comunque attenersi a quanto stabilito all'art.43 e 121 del D.Lgs.81/08 per ciò che concerne le misure generali di Gestione dell'Emergenza. La procedura di dettaglio è a carico del datore di lavoro dell'impresa Affidataria e dovrà essere allegata al POS.

Per ciò che attiene alle attività di realizzazione dei manufatti in c.a. (vasche antincendio e vasche di laminazione), l'accesso all'interno dovrà avvenire a mezzo di castelletto e si renderà necessario installare appositi sistemi di recupero da usare in caso di emergenza, per le specifiche misure di prevenzione si faccia riferimento all'allegato 10.02\_SSG\_P1100000\_DE\_Z\_ZNR\_004-002\_01.



**Esempio di recuperatore a braccio e castelletto di discesa**

## 16. APPENDICE - ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI

---

Nel seguito del documento si riportano

- la Procedura Operativa Spazi Confinati;
- il Permesso di lavoro Spazi Confinati.

Tale documentazione può essere assunta come riferimento per la predisposizione dei documenti da utilizzare per la gestione dei flussi documentali.

### 16.1. PREMESSA

Il presente documento costituisce approfondimento e procedura operativa alle misure di prevenzione e protezione individuate nell'analisi dei fattori di rischio di carattere generale descritte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

### 16.2. DEFINIZIONI

Coerentemente a quanto previsto dalla normativa in vigore e dalla letteratura tecnica, i lavori che devono essere svolti in ambienti inquinati sono spesso correlati alla creazione di una atmosfera potenzialmente dannosa associata a condizioni al contorno di cd. "spazi confinati".

#### 16.2.1. Definizione Di Spazi Confinati

Coerentemente alla definizione sintetica fornita dalle OSHA 1910.146, è possibile individuare uno spazio confinato in funzione della presenza delle seguenti caratteristiche:

- spazio sufficientemente grande per ospitare/contenere una persona al fine di eseguire un'attività lavorativa;
- spazio non progettato per ospitare un'attività lavorativa;
- l'accesso oppure l'uscita non sono agevoli.

Date le caratteristiche sopra riportate, è possibile la creazione di atmosfere estremamente nocive all'interno dello spazio confinato, tale per cui si rende necessaria una precisa valutazione dei rischi e la definizione di procedure operative che devono essere applicate da personale adeguatamente formato.

Stante le premesse sopra riportate sono facilmente individuabili come luoghi o spazi confinati alcuni manufatti, come indicato nel D.P.R. 177/2011 all'Art.1, comma 2, quali:

- Luoghi diversi da cantieri: pozzi neri, fogne, camini, fosse, gallerie e in generale ambienti e recipienti, condutture e caldaie e simili dove sia possibile il rilascio di gas deleteri (D.lgs. 81/2008, art.66);
- Cantieri: pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere con presenza degli scavi di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di



gas, e in generale situazioni dove sia possibile un'infiltrazione di sostanze pericolose (D.Lgs. 81/2008, art. 121);

- Vasche, canalizzazioni, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos in cui i lavoratori debbano entrare (D.lgs. 81/2008, All. IV, punto 3).

Se in molti casi è facile riconoscere l'ambiente confinato così definito, in altre situazioni i luoghi di lavoro potrebbero non apparire all'apparenza ambienti di lavoro pericolosi: camere con aperture in alto o scarsamente ventilate, vasche, canalizzazioni e depuratori, pozzetti, tunnel, condotti di ventilazione, spazi in cui è impossibile stare in sono tutti luoghi di lavoro che rientrano nel campo di applicazione del DPR 177/2011.

### 16.3.CLASSIFICAZIONE DI SPAZI CONFINATI

Ai fini dell'accesso e della permanenza dei lavoratori all'interno di ambienti sospetti di inquinamento o confinati, dopo verifica preliminare ai lavori, può essere utile suddividere gli ambienti in diverse tipologie, identificate sia in base alle caratteristiche strutturali ed impiantistiche sia in relazione alle attività lavorative da cui origina il rischio e a cui sono associate specifiche modalità operative e commisurate misure di prevenzione e protezione.

Di seguito sono riportati due esempi di suddivisione (OSHA e Gruppo di lavoro "Spazi Confinati" della Regione Emilia Romagna). Va tenuto presente che questa, assolutamente esemplificativa, non è vincolante e può avvenire solo a seguito di una accurata valutazione dei rischi da parte del datore di lavoro in collaborazione con le figure previste dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., ed è finalizzata all'identificazione delle misure minime da adottare per eseguire gli interventi.

L'**OSHA (Occupational Safety and Health Administration)** è un'agenzia del Dipartimento del Lavoro degli Stati Uniti che ha come obiettivo quello di garantire la sicurezza sul lavoro tramite l'adozione di opportuni standard. Tale agenzia ha redatto la seguente classificazione degli spazi confinati.

	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
<b>CARATTERISTICHE</b>	Spazio confinato che presenta un <b>alto</b> ed <b>immediato rischio</b> per la salute e vita del lavoratore.	Spazio confinato che può portare a situazioni di infortunio se non vengono adottate misure preventive ma <b>non</b> è <b>immediatamente pericoloso</b> per la vita e la salute dei lavoratori.	Spazio confinato <b>potenzialmente pericoloso</b> per il quale non è prevedibile un peggioramento.
<b>OSSIGENO</b>	$O_2 \leq 16\%$ o $O_2 \geq 25\%$	$16\% < O_2 < 19,5\%$  $21,4\% < O_2 < 25\%$	$19,5\% \leq O_2 \leq 21,4\%$
<b>INFIAMMABILITA'</b>	$L_{II}^* \geq 20\%$	$10\% < L_{II} < 20\%$	$L_{II} \leq 10\%$
<b>TOSSICITA'</b>	$> IDHL^{***}$	$TLV^{****} < \text{tossicità} < IDHL$	$< TLV$

\* $L_{II}$  = Limite Inferiore di Infiammabilità: limite al di sotto del quale il gas non è abbastanza concentrato per infiammarsi.

\*\*\*IDHL = Immediately Dangerous to Life or Health: immediatamente pericoloso per la vita e per la salute.

\*\*\*\*TLV = Threshold Limit Value: valore limite di soglia, sono le concentrazioni ambientali di sostanze chimiche aero disperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno, per una vita lavorativa, senza alcun effetto negativo per la salute.

Un'altra suddivisione degli spazi confinati è stata data del **Gruppo di Lavoro "Ambienti Confinati" della regione Emilia Romagna** al fine di ampliare il ventaglio degli strumenti informativi attualmente disponibili redigendo delle indicazioni:

	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
<b>CARATTERISTICHE</b>	Spazio confinato che presenta un alto e immediato rischio per la salute e vita del lavoratore.	Spazio confinato che può portare a situazioni di infortunio se non vengono adottare misure preventive, ma non è immediatamente pericoloso per la vita e la salute.	Spazio confinato in cui il rischio è trascurabile, non influisce sul normale svolgimento del lavoro e non è prevedibile un peggioramento.
<b>OSSIGENO</b>	$O_2 \leq 18\%$ o $O_2 \geq 25\%$	$18\% < O_2 < 20\%$	$20\% \leq O_2 < 25\%$
<b>ESPLODIBILITA'</b>	Esplosibilità $\geq 20\%$ del $L_{IE}^{**}$	$10\%$ del $L_{IE}$ < esplosività < $20\%$ del $L_{IE}$	Esplosibilità $\leq 10\%$ del $L_{IE}$
<b>TOSSICITA'</b>	$> IDHL^{***}$	$TLV^{****} < tossicità < IDHL$	$< TLV$

\*\* $L_{IE}$  = Limite Inferiore di Esplosibilità: limite al di sotto del quale non vi è abbastanza combustibile per la propagazione della fiamma.

\*\*\*IDHL = Immediately Dangerous to Life or Health: immediatamente pericoloso per la vita e per la salute.

\*\*\*\*TLV = Threshold Limit Value: valore limite di soglia, sono le concentrazioni ambientali di sostanze chimiche aero disperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno, per una vita lavorativa, senza alcun effetto negativo per la salute.

Si farà riferimento alla classificazione OSHA nel presente documento al fine di individuare le corrette procedure per eseguire le lavorazioni negli spazi confinati.

Oltre a questa distinzione uno spazio confinato può essere classificato secondo:

- La posizione dello spazio confinato:
  - Interrata (lo spazio confinato ha accesso SOTTO il livello del suolo);
  - Elevata (lo spazio confinato ha accesso situato IN QUOTA);
  - Non elevata (lo spazio confinato ha accesso a LIVELLO DEL SUOLO).
- La modalità di accesso:
  - Orizzontale (se l'accesso avviene a carponi);
  - Verticale (se l'accesso avviene calandosi dall'alto o salendo dal basso).

## **16.4. RIFERIMENTI NORMATIVI**

Si riportano nel seguito i principali riferimenti assunti alla base della redazione del presente documento:

- D. Lgs. 81/08 e s.m.i. art. 66 ed art. 121;
- D. Lgs. 81/08 e s.m.i. allegato IV, punto 3.;
- DPR 14 settembre 2011, n. 177 “Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81”;
- D. Lgs. 276/03 e s.m.i. Titolo VIII, Capo I.
- D.P.R. 126/98.
- Direttiva Macchine 2006/42 CE.

Si riportano nel seguito i principali documenti esplicativi redatti da vari Enti assunti per la redazione del presente documento:

- Manuale illustrato per i lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati ai sensi dell’Art. 3, comma 3 del D.P.R. 177/2011 (allegato A) redatto dalla direzione generale delle relazioni industriali e dei rapporti di lavoro – Divisione VI con Nota del 09.05.2012 Prot. 32/0010248/MA001.A001.
- Guida Operativa ISPESL – Rischi specifici nell’accesso a silos, vasche e fosse biologiche, collettori fognari, depuratori e serbatoi utilizzati per lo stoccaggio il trasporto di sostanze pericolose. Art. 66 del D.Lgs. 81/2008 “Lavori in ambienti sospetti di inquinamento” (allegato B).
- Linee di indirizzo INAIL – “Gestione del rischio di infortuni legati agli ambienti confinati. Linee di indirizzo SGSL AR per l’implementazione dei sistemi di gestione per la salute e la sicurezza nelle imprese a rete SGSL-AR” (allegato C).
- Indicazioni operative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro per i lavoratori in ambienti confinati – Gruppo di Lavoro “Spazi Confinati” Regione Emilia Romagna (allegato D).

## **16.5. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI**

Gli ambienti confinati presentano fattori di rischio molteplici e contemporanei.

A titolo esemplificativo di seguito è riportata una tabella riassuntiva per possibili pericoli da tenere in considerazione:

Pericolo	Ubicazione	Condizione	Sintomi	Fonti
Carenza di ossigeno	Pozzetti elettrici, silo, fognature, alloggiamenti, valvole, serbatoi, pozzetti	Aria normale = 20,9% di ossigeno Limite di ingresso sicuro dell'OSHA $\geq 19,5\%$	Cefalee, ronzio alle orecchie, confusione, difficoltà respiratorie, perdita del controllo muscolare, perdita di coscienza	Corrosione di metalli, sostituzione con gas generati da digestione organica
Arricchimento di ossigeno	Qualsiasi spazio chiuso	Limite di ingresso sicuro massimo dell'OSHA $\leq 23,5\%$ di ossigeno	Nessuno, estremo pericolo di incendio o esplosione	Ossigeno proveniente da una torcia ossiacetilenica
Esposizione chimica tossica	Sistemi fognari degli edifici, infiltrazione nello spazio da una fonte di perdita	Limite ammissibile di esposizione (PEL) dell'OSHA-S o Valore limite di esposizione TLV dell'ACGIH-S	Solitamente è accompagnata da forti odori oppure irritazione degli occhi e della gola con cefalea e nausea	Solventi volatili, fumi di saldatura, vapori delle vernici, gas di combustione o decomposizione organica
Elettrico e meccanico	Fili alimentati esposti, serbatoi o vasche contenenti alberi rotanti	Stato di alimentazione diverso da zero (utilizzare le procedure di lockout/tagout)	Elettrocuzione o trauma fisico al corpo	Pozzetti ad alta tensione, taniche di miscelazione, recipienti di lavorazione
Stress da calore/ustioni	Tunnel di vapore, vespai con vapore o acqua calda	Temperatura ambiente elevata o contatto fisico con superfici roventi, acqua calda o vapore bollente	Crampi da calore, esaurimento da calore, colpo di calore, ustioni	Tunnel di vapore, caldaie delle centrali elettriche, serbatoi di lavorazione a caldo
Atmosfera esplosiva	Tubazioni di scarico sanitarie, serbatoi di stoccaggio del combustibile	Gamma infiammabile o esplosiva nell'aria. Limite di ingresso sicuro dell'OSHA $<10\%$ del LEL e $0\%$ del LEL se è richiesto un lavoro a caldo	Identici a quelli di un'atmosfera carente di ossigeno o un'esposizione chimica	Rifiuti organici in decomposizione, solventi
Protezione anticaduta	Tutte le ubicazioni verticali $\geq 1$ metro di profondità	Nessuna scala fissata in modo permanente, superfici interne bagnate o non uniformi	Gravi lesioni fisiche	Pozzi, pozzetti, vasche, serbatoi

**Fig. 1: Tabella riassuntiva possibili pericoli**

#### 16.5.1. Rischio di soffocamento

Tale rischio è associato alla mancanza di aria respirabile all'interno dell'ambiente dove si svolge l'attività operativa. La causa principale è l'insufficienza di aerazione naturale rispetto ai bisogni fisiologici degli operatori presenti all'interno dell'ambiente, sebbene si possano riscontrare situazione di saturazione dell'ambiente con sostanze che riducono o alterano la presenza di aria respirabile. Tale situazione avviene in presenza di gas più leggeri ovvero più pesanti dell'ossigeno.

#### 16.5.2. Presenza di gas, fumi e vapori velenosi

Tale situazione si configura in caso di presenza di gas tossici correlati alle esalazioni di solventi e vernici impiegati dagli operatori, uso di sostanze volatili o infiammabili.

#### 16.5.3. Incarceramento / intrappolamento

L'incarceramento è associato alla difficoltà o impossibilità di uscire dal luogo di lavoro in caso di emergenza. Ad esempio, nel caso di lavori in fognatura, la difficoltà ad uscire è costituita dall'accesso stesso alle fognature attraverso camere di controllo di larghezza ridotta o attraverso chiusini e con dislivelli pari a 2-3 metri di altezza.

#### 16.5.4. Seppellimento / sommersione

Il rischio di seppellimento e sommersione è l'effetto di solidi e liquidi che possono improvvisamente occupare lo spazio di lavoro, associato a inondazioni causate da fenomeni meteorologici, cedimenti degli scavi o sversamenti improvvisi di calcestruzzo. Il rischio di sommersione determina un ulteriore rischio di inghiottimento di materiale sciolto in presenza di sostanze liquide, melmose o granulari.

#### **16.5.5. Esplosione**

Il rischio di esplosione all'interno di ambienti confinati è correlato al raggiungimento di condizioni di infiammabilità di gas e vapori delle sostanze impiegate nel corso delle lavorazioni. Generalmente tale rischio è presente anche in vasche e silos per sostanze biologiche, liquami di fognatura oppure residui di sostanze contenute nei locali oggetto di lavorazione.

#### **16.5.6. Microclima**

Gli spazi confinati sono caratterizzati spesso da condizioni microclimatiche poco favorevoli alla presenza di operatori all'interno, come caldo e umidità eccessivi, oppure temperature basse in galleria.

#### **16.5.7. Scarsa visibilità**

Gli spazi confinati difficilmente sono dotati di impianti di illuminazione fissa o di emergenza, e la presenza di polveri e ventilazione forzata possono provocare nubi aero disperse che rendono difficile la visibilità.

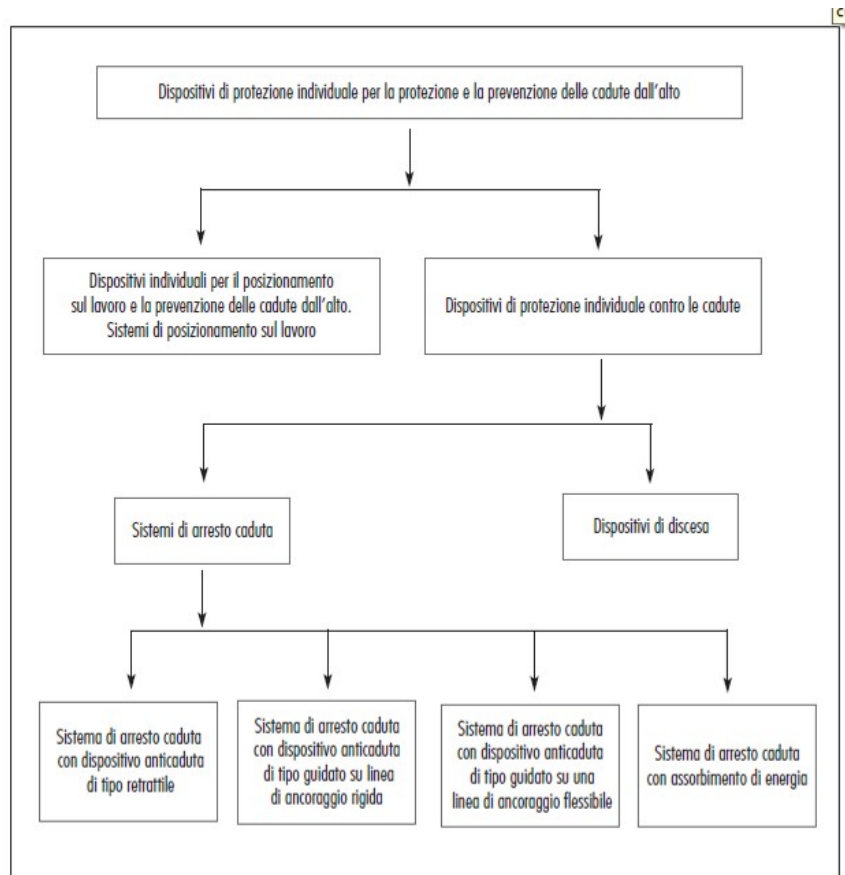
#### **16.5.8. Rumore**

Dovuto alle attività lavorative svolte all'interno dell'ambiente confinato.

#### **16.5.9. Caduta**

Mancata od errata predisposizione di opere provvisorie, mancato utilizzo dei DPI e dei DPC, utilizzo di attrezzatura non idonea o usata male, ecc.

Di seguito specchio riepilogativo per la classificazione dei DPI per la protezione e la prevenzione dalle cadute dall'alto.



**Fig. 2: Classificazione dei DPI per la protezione e la prevenzione dalle cadute dall'alto**

#### 16.5.10. Rischio Biologico

Dovuto alla eventuale presenza o decomposizione di sostanze organiche presenti all'interno dell'ambiente confinato. Particolare attenzione deve essere posta non solo per il rischio di contaminazione da contatto con la bocca e le mani (anche coperte da guanti adeguati) ma anche per contaminazione per contatto con le mani ed altri distretti corporei quali ad esempio orecchio ed occhio. Nel dettaglio può verificarsi contaminazione durante la fase di uso di tappini monouso come ottoprotettori (essi devono essere utilizzati una sola volta ed applicati con mani pulite) così come gli operatori devono prestare attenzione ed evitare contatti con le mani sporche e gli occhi.

#### 16.5.11. Elettrocuzione

Impianti/utensili non adeguati alla classificazione dell'area, non conformi alla normativa applicabile o in cattivo stato, mancato coordinamento, mancato sezionamento elettrico, ecc.

In caso si operi all'interno di luoghi conduttori ristretti, come ad esempio cisterne metalliche, i serbatoi metallici naturalmente o intenzionalmente a terra, gli scavi, i tralicci... , gli apparecchi trasportabili utilizzati (attrezzature o lampade portatili) saranno alimentati a bassissima tensione elettrica (SELV) oppure protetti per separazione elettrica. Sia il trasformatore di sicurezza dei sistemi SELV sia il trasformatore di isolamento saranno tenuti all'esterno del luogo conduttore ristretto."

#### **16.5.12. Annegamento**

Eventi meteorici improvvisi, infiltrazioni, mancato isolamento, ecc.

#### **16.5.13. Rischi Legati Ai Pericoli Meccanici**

All'interno degli spazi confinati vi possono essere parti meccaniche in movimento come ad esempio flange con valvole e relativi azionamenti manuali od elettrici, regolatori,...

#### **16.5.14. Problemi soggettivi legati alla permanenza di personale in spazi angusti**

Devono essere tenuti in considerazione i problemi soggettivi quali ad esempio la claustrofobia.

#### **16.5.15. Pericoli legati alle lavorazioni da eseguire**

Devono essere tenuti in considerazione rischi legati alle lavorazioni quali ad esempio: saldatura, taglio, verniciatura. Situazioni che possono determinare l'aumento della concentrazione di ossigeno all'interno di uno spazio confinato possono essere ad esempio la produzione di ossigeno proveniente da una torcia ossiacetilenica. In casi simili è opportuno intervenire applicando degli aspiratori localizzati o altro sistema idoneo valutato ed identificato dal datore di lavoro con il supporto delle figure previste dal D.Lgs. 81/2008.

### **16.6. PROCEDURE**

Si riportano di seguito alcune indicazioni relative alle procedure da considerare ed applicare prima della esecuzione delle lavorazioni in ambienti confinati. Resta inteso che rimane compito di quanti operano negli specifici luoghi di lavoro integrare tali punti con quanto richiesto dall'attività e dalla tipologia di ambiente confinato specifico.

#### **16.6.1. Qualificazione Nel Settore Degli Ambienti Sospetti Di Inquinamento O Confinati**

Come riportato nell'Art. 2 del D.P.R. 177/2011 qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti:

- Integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di:
- Valutazione dei rischi;
- Sorveglianza Sanitaria;
- Misure di gestione delle Emergenze.
- Integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del D.Lgs. 81/2008 nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi;
- Presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30% della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, assunti con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato ovvero anche con altre tipologie contrattuali o di appalto, a condizione, in questa seconda ipotesi, che i relativi contratti siano stati preventivamente certificati ai

sensi del Titolo VIII, Capo I, del D.Lgs. 276/2003. Tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto;

- Avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificatamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento (maggiori informazioni in merito ai contenuti e alle modalità della formazione sono descritti nell'Art. 2 lettera d) del D.Lgs. 177/2011);
- Possesso di DPI, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi proprio delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature;
- Avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di lavoro, come previsto dal D.Lgs. 81/2008;
- Rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di Documento Unico di Regolarità Contributiva;
- Integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.
- In relazione alle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati non è ammesso il ricorso a subappalti, se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente e certificati ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del D.Lgs. 276/2003 e successive integrazioni e modifiche. Eventuali ritardi temporali o extracosti per la certificazione dei contratti di subappalto sono completamente a carico del datore di lavoro dell'impresa;
- Tutte le disposizioni del D.P.R. 177/2011 si applicano anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali le lavorazioni vengono subappaltate.

## **16.7. MISURE E PRECAUZIONI PRELIMINARI**

Come riportato nell'Art. 3 del D.P.R. 177/2011 è obbligatorio:

- Prima dell'accesso nei luoghi di lavoro tutti i lavoratori impiegati per le attività negli spazi confinati dall'impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dei precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alle proprie attività. L'attività di informazione non può essere inferiore ad un giorno;
- Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione,



formazione e addestramento come descritte del D.P.R. 177/2011, a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente;

- Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificatamente diretta ad eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale e dei Vigili del Fuoco;
- Il mancato rispetto del D.P.R. 177/2011 determina il venir meno della qualificazione necessaria per operare, direttamente o indirettamente, nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario:

- Effettuare una specifica analisi per l'identificazione dei pericoli dalla quale deve discendere una adeguata valutazione dei rischi, tenendo conto delle possibili modifiche nel tempo delle condizioni ambientali e di lavoro iniziali;
- Definire specifiche procedure operative che individuino:
  - caratteristiche dell'ambiente confinato, dei lavori che devono essere svolti e loro durata, tenendo conto anche dei turni degli operatori;
  - modalità di delimitazione dell'area di lavoro (per evitare rischi interferenziali);
  - modalità per accertare l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori;
  - modalità con la quale effettuare una bonifica se sono presenti sostanze pericolose;
- Stabilire adeguate modalità di gestione di un'eventuale emergenza in funzione del rischio presente, dell'accesso (orizzontale o verticale, a livello del suolo o in quota), delle dimensioni e delle caratteristiche strutturali dell'ambiente confinato, anche eventualmente in coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale e dei Vigili del Fuoco;
- Informare, formare e addestrare i lavoratori coinvolti nell'attività con particolare riferimento all'applicazione delle procedure e all'uso dei DPI, della strumentazione e delle attrezzature di lavoro sulla base delle attività da svolgere e dei rischi presenti.

Deve essere considerato quanto segue:

- La necessità di ricorrere alla ventilazione forzata od altri mezzi idonei;
- La necessità, tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (prove di abitabilità) attraverso adeguata strumentazione di rilevamento, opportunamente tarata ed eventualmente dotata di sistemi di allarme acustico e/o luminoso (ad es. strumenti che rilevano la presenza di più gas, il contenuto di ossigeno, il livello di contaminanti, il livello di esplosività, le condizioni microclimatiche);
- L'opportunità di eseguire il monitoraggio in continuo, quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera. In caso di atmosfere potenzialmente esplosive, la strumentazione dovrà essere

rispondente al DPR 126/98 - recepimento della direttiva di prodotto ATEX - e di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva;

- L'eventuale presenza di rischi indotti dalle lavorazioni previste (ad es. formazione di fumi) o dal contesto in cui si opera (es. attività con lunga permanenza in pozzetti stradali sotterranei ubicati in strade ad alta intensità di traffico o in vicinanza di corsi d'acqua);
- Le modalità di verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature di lavoro e di soccorso;
- Le modalità di verifica dei requisiti e dell'idoneità dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) e dei DPI;
- Laddove necessario, l'opportunità di eseguire la prova di tenuta o fit-test<sup>1</sup> dei DPI per le vie respiratorie.

### 16.7.1. Segnaletica

È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come “ambienti confinati” o “ambiente sospetto di inquinamento”, rientranti nell'ambito di applicazione del DPR 177/2011, con apposito cartello che contenga almeno le seguenti indicazioni:

- pittogramma rappresentativo di “pericolo generico”;
- pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia;
- la dicitura “ambiente confinato” o “ambiente sospetto di inquinamento”;
- la dicitura “divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo”.



**Fig. 3: Esempio di segnaletica Spazi Confinati**

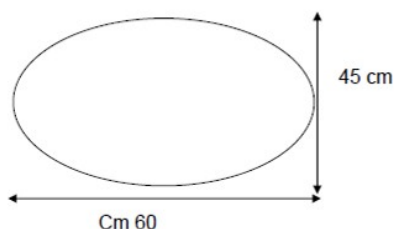
### 16.7.2. Classificazione delle sostanze pericolose

È richiesta la identificazione dei prodotti che verranno utilizzati, verificandone il grado di pericolosità attraverso la scheda di sicurezza specifica; tali dati faranno parte della valutazione dei rischi preliminare e concorreranno a determinare le procedure di esecuzione delle lavorazioni.

### 16.7.3. Accesso all'area di lavoro

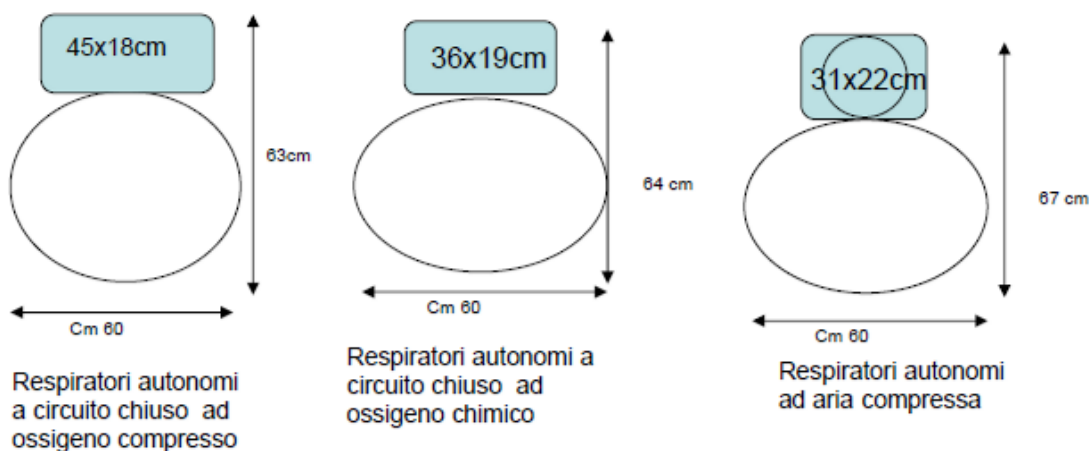
Prima di disporre l'entrata dei lavoratori all'interno di ambienti confinati è opportuno controllare che le aperture di accesso abbiano dimensioni tali da permettere l'ingresso e l'uscita del lavoratore con tutto l'equipaggiamento ed il recupero in condizioni di emergenza.

Se le dimensioni dell'accesso all'area di lavoro sono minori della cosiddetta "ellisse del corpo", avente come asse maggiore la larghezza delle spalle (60cm) e come asse minore la profondità del corpo (45cm) sotto illustrata, vi è con ragionevole sicurezza, una reale difficoltà di accesso e di conseguenza una ulteriore condizione di rischio.



**Fig. 4: Ellisse del corpo**

Le dimensioni minime vanno aumentate qualora si preveda di utilizzare bombole o dispositivi di Protezione Individuale (DPI) che aumentino gli ingombri. Al solo scopo illustrativo si riportano alcuni casi da verificare in base alle dimensioni degli specifici prodotti dei vari costruttori.



**Fig. 5: Esempi di dimensioni minime con bombole o DPI che aumentano le dimensioni dell'ellisse del corpo**

La predisposizione dell'area antistante agli ambienti confinati dovrà garantire una agevole gestione di quanto necessario durante lo svolgimento dell'intera attività, con particolare riferimento alle attrezzature utilizzate, alla presenza dell'operaio in assistenza esterna agli operatori, all'agevole collegamento con le piste di cantiere, ecc.

Si ricorda che l'area di accesso deve essere adeguatamente delimitata e segnalata al fine di evitare il rischio di caduta di persone dall'alto che transitano in prossimità dell'apertura.

Si ricorda inoltre che le maestranze che operano in assistenza esterna agli operatori all'interno dello spazio confinato, stazionanti all'interno dell'area delimitata precedentemente descritta, devono indossare imbracatura e

cordino di sicurezza ancorato ad un punto di adeguata resistenza al fine di evitare la caduta all'interno dello spazio confinato.

In caso di canalizzazioni, condotti fognari (o simili) di lunghezza considerevole, si dovranno prevedere una serie di accessi/uscite intermedi, in numero adeguato rispetto al tipo di ambiente confinato e coerenti con i fattori di rischio analizzati in precedenza.

#### 16.7.4. Esecuzione dei lavori

Il personale deve essere in possesso di competenze e formazione specifiche. Inoltre, in caso di affidamento dei lavori ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, questi devono essere qualificati ed il datore di lavoro committente deve individuare un suo rappresentante che vigili con funzione di indirizzo e coordinamento sulle attività svolte.

Si evidenziano di seguito alcuni punti su cui deve essere posta particolare attenzione per l'esecuzione dei lavori:

- **bonifica:** qualora, anche dopo bonifica, possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono indossare un'imbracatura di sicurezza collegata a una fune di recupero, vigilati per l'intera durata del lavoro da un altro lavoratore posizionato all'esterno e, ove occorra, forniti di dispositivi di protezione adeguati;
- **sorgente di energia autonoma:** l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) va collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato;
- **sistema di comunicazione:** è necessario garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza;
- **assistenza dall'esterno:** presso l'apertura di accesso, in posizione sicura, deve essere sempre presente un lavoratore, dotato degli stessi DPI di colui che opera all'interno, per offrire assistenza ed essere in grado di recuperare un lavoratore eventualmente infortunato e/o colto da malore nel più breve tempo possibile e secondo quanto stabilito nelle procedure di emergenza.
- **presenza di gas negli scavi:** quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

Il/l lavoratore/i che entra/no nell'ambiente confinato deve/ono:

- avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica;
- firmare per accettazione il POS redatto dalla propria impresa;
- conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro;
- conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto;

- laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste (ad esempio una imbragatura completa, collegata mediante una fune ad apposito organo o treppiede);
- mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica;
- conoscere le procedure di emergenza;
- laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze;
- laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità);
- laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del DPR 126/98 (recepimento della Direttiva ATEX);
- evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente;
- evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

L'operatore/gli operatori esterno/i devono:

- avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica;
- conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro;
- assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI;
- mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno;
- proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato;
- controllare che le condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno;
- conoscere le procedure di emergenza;
- far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore);
- essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

Prima di entrare per prestare assistenza, i soccorritori devono indossare i previsti DPI.

Il numero di lavoratori operanti all'interno del luogo confinato dovrà essere proporzionato a quello dei soccorritori. La definizione del numero dei soccorritori è in funzione della tecnica di accessibilità/salvataggio impiegata. I due tipi di tecnica sono:

- a “cordone ombelicale” (detta anche “non ingresso di salvataggio” o “approccio europeo”) deve essere applicata se permangono dubbi su pericolosità dell’atmosfera interna. Tale tecnica prevede che l’accesso allo spazio confinato sia consentito solo con imbracatura, ancoraggio con fune e sistema di recupero e vigilanza esterna.
- A “ingresso libero” (detta anche “opzione ultima” o “approccio nord americano”) può essere applicata solo nel caso in cui non vi sia alcun dubbio sulla salubrità atmosferica dell’ambiente confinato e non vi sia alcun dubbio che la condizione di salubrità atmosferica all’interno dello spazio confinato non si modifichi per tutto il tempo necessario per eseguire la lavorazione pianificata.

Di seguito si riporta tabella riepilogativa per individuare il numero di lavoratori necessari redatta del Gruppo di Lavoro “Spazi Confinati” della regione Emilia Romagna basate su quanto indicato nel documento OSHA Hazwoper Std 1910.120.

<b>TECNICA A CORDONE OMBELICALE</b>						
Numero di lavoratori operanti all’INTERNO del luogo confinato	1	2	3	4*	5*	6*
Numero MINIMO di addetti al salvataggio	2	3	4	5	6	7
Numero minimo di addetti al salvataggio RACCOMANDATI	3	3	5	6	7	8

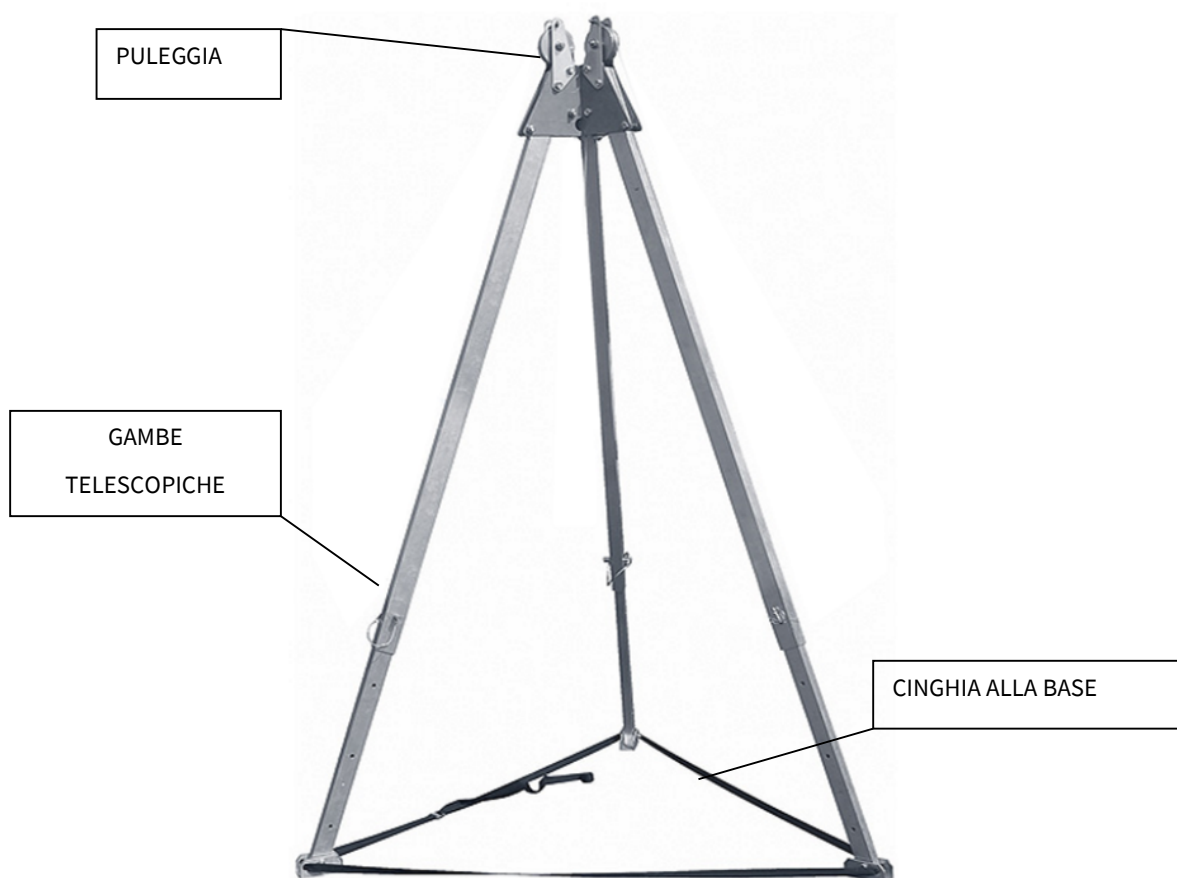
\*casi ritenuti poco probabili nella pratica

<b>TECNICA A INGRESSO LIBERO</b>						
Numero di lavoratori operanti all’INTERNO del luogo confinato	1	2	3	4*	5*	6*
Numero MINIMO di addetti:						
al salvataggio all’esterno dello spazio confinato – compreso il Responsabile	2	3	3	4	4	4
al salvataggio che possono ENTRARE nello spazio confinato (squadra di emergenza)	2	4	6	6	6	6
Numero* MINIMO di addetti raccomandati:						
al salvataggio all’ESTERNO dello spazio confinato – compreso il Responsabile	3	4	4	4	4	4
al salvataggio che possono ENTRARE nello spazio confinato (squadra di emergenza)	3	4	6	7	7	8

\*in ragione della natura del luogo confinato e delle difficoltà di salvataggio, il numero dei soccorritori da prevedere teoricamente può significativamente lievitare.

Si propone che all’interno degli spazi confinati non operino meno di 3 persone contemporaneamente (2 delle quali munite di attestato di Primo Soccorso) comunque in funzione dell’analisi effettuata dal datore di lavoro.

Si evidenzia che il tripode (o treppiede) con anticaduta e recuperatore è un sistema professionale anticaduta per i lavori in spazi confinati. Il treppiede deve avere gambe telescopiche che ne permettano la regolazione in altezza al fine di individuare la corretta altezza dello stesso per permettere l'agevole ingresso degli operatori (senza ostacoli) all'accesso dello spazio confinato. Inoltre esso è provvisto di cinghia alla base delle gambe telescopiche (costituita da catena metallica oppure da fettuccia di materiale tessile di adeguata resistenza) al fine di non consentire l'eccessiva apertura delle gambe del tripode. Il treppiede è dotato di più punti di ancoraggio certificati che permettono l'impiego di differenti accessori per la sicurezza anticaduta (sistema anticaduta collegato con la puleggia di rinvio e sistema retrattile con cavo) e possono essere anche utilizzati per il sollevamento dei materiali (deve essere presente la conformità alla Direttiva Macchine 2006/42 CE per la movimentazione del materiale).



**Fig. 6: Esempio di tripode**





**Fig. 7: Dettaglio della puleggia**



**Fig. 8: Dettaglio recuperatore anticaduta**



**Fig. 9: Dettaglio del verricello**



**Fig. 10: Vista d'insieme**





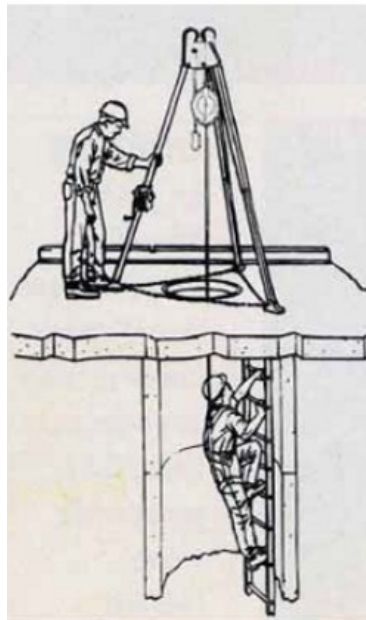
**Fig. 11: Esempio di estrazione di un lavoratore privo di coscienza durante una simulazione di una emergenza**



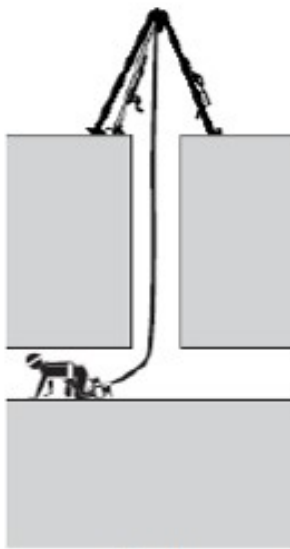
**Fig. 12: Esempio di estrazione di un lavoratore privo di coscienza durante una simulazione di una emergenza**



**Fig. 13: Esempio di estrazione di un lavoratore privo di coscienza durante una simulazione di una emergenza**



**Fig. 14: Esempio di accesso e uscita da uno spazio confinato con accesso verticale con l'uso del tripode.**



**Fig. 15: Esempio di accesso e uscita da uno spazio confinato con accesso verticale e sviluppo del cunicolo in orizzontale con l'uso del tripode.**



**Fig. 16: Esempio di accesso e uscita da uno spazio confinato con accesso orizzontale (ad esempio un cunicolo) con l'uso del braccio entrante.**

#### **16.7.5. Informazione, formazione, addestramento e idoneità sanitaria per la mansione specifica**

Tutto il personale che a qualunque titolo debba operare entro un ambiente confinato e/o fornire assistenza dall'esterno, deve essere preventivamente e specificatamente autorizzato dal proprio Datore di Lavoro previa idonea informazione, formazione ed addestramento previsti nello specifico dal DPR n° 177 del 14/09/2011. Dovrà altresì possedere idoneità sanitaria per la mansione specifica. Quanto sopra è obbligatorio anche per i lavoratori autonomi.

In caso di affidamento dei lavori ad impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi, il datore di lavoro committente, prima dell'accesso ai luoghi di lavoro, dovrà informarli (per un tempo non inferiore ad un giorno) su tutti i rischi esistenti negli ambienti, sulle caratteristiche dei luoghi di lavoro, sulla procedura di emergenza di pertinenza della propria attività.

#### **16.7.6. Qualificazione dell'impresa**

Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati; alcuni requisiti sono:

- presenza di personale, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati (in percentuale non inferiore al 30% della forza lavoro). Il preposto deve necessariamente possedere tale esperienza;
- attività di informazione e formazione di tutto il personale mirata alla conoscenza dei fattori di rischio propri dei lavori in ambienti sospetti di inquinamento e soggetta a verifica di apprendimento e aggiornamento; si fa presente che ciò vale anche per il datore di lavoro se impiegato per tali lavori;
- possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature di lavoro;
- addestramento di tutto il personale impiegato in tali attività, ivi compreso il datore di lavoro, relativamente all'applicazione delle procedure di sicurezza.

Si evidenzia che, in attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, non è ammesso il ricorso a subappalti, se non autorizzati espressamente dal datore di lavoro committente (che ha la disponibilità giuridica dei luoghi) e certificati. Quanto sopra si applica anche nei riguardi delle imprese o dei lavoratori autonomi ai quali dovessero venire subappaltate le lavorazioni.

### **16.8. ANALISI DEI RISCHI E PROCEDURA OPERATIVA**

#### **16.8.1. Rischi Interferenziali**

Nel caso in cui i lavori siano dati in appalto:

- il datore di lavoro committente e il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice o lavoratore autonomo coordinano gli interventi di prevenzione e protezione, informandosi reciprocamente per eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera;
- laddove previsto, il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi (DUVRI), allegato al contratto di appalto o di opera (D. Lgs. 81/08 e s.m.i art. 26);
- i lavoratori coinvolti nell'appalto devono essere muniti di apposita tessera di riconoscimento.
- Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante

Il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale (D. Lgs. 81/08 e s.m.i. art. 26, comma 1, lett. a) attraverso le seguenti modalità:

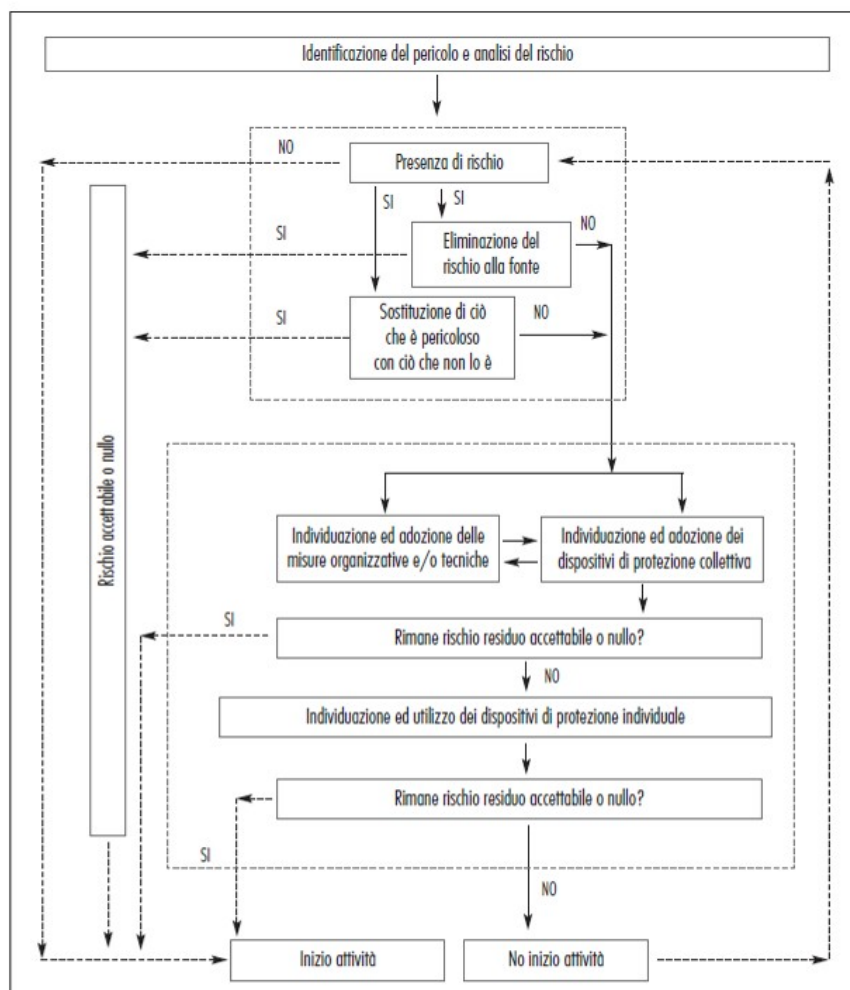
- acquisizione del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato;

- acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al Decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;

### 16.8.2. Analisi Dei Rischi E Procedura Operativa

Prima dell'inizio dei lavori, è necessario effettuare una specifica analisi di rischio e definire una specifica procedura operativa. I principali rischi relativi alle diverse tipologie di ambienti confinati possono derivare, ad esempio, da asfissia (carenza di ossigeno), o intossicazione.

Di seguito è riportato lo schema metodologico per l'analisi del rischio specifico identificante le fasi fondamentali di "identificazione del pericolo e analisi del rischio", "eliminazione, sostituzione, isolamento" e "individuazione ed adozione delle misure di prevenzione"



Chiave di lettura:

- 1) Lo schema metodologico è valido per la valutazione di un solo rischio specifico alla volta.

- 2) La fase di “identificazione del pericolo e analisi del rischio” include le tecniche di valutazione del pericolo e analisi del rischio che godono della caratteristica di affidabilità dei risultati.
- 3) Le fasi di “individuazione ed adozione delle misure organizzative e/o tecniche” e “individuazione ed adozione dei dispositivi di protezione collettiva” possono essere eseguite sia in parallelo sia in serie e con interscambio di informazioni.

	TIPOLOGIA DI SPAZIO CONFINATO		
	CLASSE A	CLASSE B	CLASSE C
Redazione della procedura di lavoro (firmata per lettura e comprensione da tutti i lavoratori che partecipano all'attività)	x	x	x
Redazione della procedura di salvataggio (firmata per lettura e comprensione dalla squadra di salvataggio e da tutti i lavoratori)	x	x	x
Controllo preliminare dell'atmosfera (con annotazione dell'esito)	x	x	x
Controllo continuo dell'atmosfera (con annotazione dell'esito)	x	x	-*
Ventilazione di bonifica	x	x	-*
Illuminazione dell'area (sia interna allo spazio confinato sia in prossimità degli accessi/uscite)	x	x	x
Realizzazione delle intercettazioni (chiusura tubazioni, lucchettaggio, avvisi scritti,...)	x	x	x
Informazione del personale	x	x	x
Formazione e addestramento del personale	x	x	x
Cartellonistica di rischio con l'indicazione spazio confinato	x (compresa l'indicazione delle sostanze presenti)	x (compresa l'indicazione delle sostanze presenti)	x
Autorizzazione all'accesso (Permit to Work)	x	x	x
Comunicazione	x	x	x
Predisposizione di equipaggiamenti speciali (ed es.: utensili antiscintilla,...)	x	x	-*
DPI* specifici per respirazione	x	x	-*
DPI* specifici per rischio esplosione	x	x	-*
DPI* e vestiti antistatici	x	x	-*

\*non obbligatorio ma soggetto a valutazione del personale qualificato

Di seguito vengono riportate le misure minime di prevenzione distinte per le diverse fasi di svolgimento delle lavorazioni.

Attività propedeutiche alle attività lavorative sono:

- Individuazione del Responsabile degli Interventi;
- Realizzazione delle attività conoscitive (con eventuali sopralluoghi per conoscere le aree di lavoro);
- Valutazione dei rischi e redazione delle procedure di lavoro e di salvataggio;



- Predisposizione del Permit to Work e delle attrezzature.

La sequenza operativa prevede:

- Riunione iniziale (briefing) di ricapitolo dell'informazione e della formazione specifiche eseguite da parte di tutti i lavoratori;
- Controlli iniziali (attrezzature, luoghi, check dei DPI previsti,...)
- Segregazione dell'area di lavoro (con posa illuminazione se necessario,...);
- Isolamento da fonti pericolose di energia e materia;
- Predisposizioni per l'ingresso e l'uscita dallo spazio confinato (compresa l'apertura di tutte le botole esistenti nel tratto per favorire la ventilazione naturale);
- Analisi atmosfera interna;
- Compilazione del Permit to Work (da aggiornare successivamente);
- Ventilazione/bonifica (nei casi di spazi confinati di classe A o B);
- Attività all'interno dell'ambiente confinato (nei casi di spazio confinato di classe A e B è necessario effettuare l'analisi dell'atmosfera interna ad intervalli regolari con annotazione dei risultati nel Permit to Work);
- Uscita dallo spazio confinato (di tutte le persone e di tutte le attrezzature o dispositivi necessari per le lavorazioni);
- Messa in sicurezza del sito (chiusura accessi allo spazio confinato con verifica della presenza della cartellonistica prevista, rimozione delle segregazioni,...);
- Riunione finale – debriefing (in questa fase è prevista la conclusione della compilazione del Permit to Work).

E' bene prevedere delle esercitazioni di emergenza eseguite da parte di tutti i lavoratori coinvolti nelle lavorazioni. Tali esercitazioni permettono di fare pratica con quanto appreso durante l'informazione, la formazione e l'addestramento e, in reali situazioni di emergenza, di agire prontamente e riducendo il rischio che i lavoratori siano colti dal panico.

#### **16.8.3. Individuazione del rappresentante del Datore di Lavoro Committente e informazione ai lavoratori dell'impresa appaltatrice**

Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque ricevuto le adeguate attività di informazione, formazione e addestramento.

Il rappresentante del datore di lavoro committente deve:

- conoscere i rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative;
- vigilare, con funzione di indirizzo e coordinamento, sulle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa esecutrice o dai lavoratori autonomi e, per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni, con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.



Il datore di lavoro committente, prima che vengano svolte attività lavorative in ambienti confinati, deve informare in maniera precisa e puntuale tutti i lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi, su:

- caratteristiche dei luoghi in cui i suddetti lavoratori sono chiamati ad operare;
- tutti i rischi esistenti in tali ambienti (anche quelli derivanti da precedenti utilizzi);
- misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione all'attività (compreso l'eventuale coordinamento con il Servizio Sanitario Nazionale e i Vigili del Fuoco).

Di seguito si riporta specchio riepilogativo dei controlli in campo che devono essere eseguiti dal datore di lavoro committente (DLC) o dal suo rappresentante e dal datore di lavoro dell'impresa appaltatrice o dal lavoratore autonomo (DLA).

Controlli in campo	
COSA	CHI
Verifica presenza Permesso di Lavoro/Modulo autorizzativo	DLC o suo rappresentante
Verifica del possesso dei requisiti da parte dei lavoratori che devono accedere allo spazio confinato (per es. tesserino).	DLC o suo rappresentante
Verifica dell'avvenuta segnalazione degli spazi confinati o sospetti di inquinamento	DLC o suo rappresentante e DLA
Verifica assistenza esterna e sistema di comunicazione	DLC o suo rappresentante e DLA
Verifica dell'avvenuto isolamento dello spazio confinato o sospetto di inquinamento	DLC o suo rappresentante e DLA
Verifica della disponibilità e adeguatezza delle attrezzature	DLA
Verifica della disponibilità e adeguatezza dei DPI	DLA
Verifica che l'impresa appaltatrice stia effettuando la sorveglianza delle attività	DLC o suo rappresentante

**Fig. 17: Specchietto riepilogativo dei controlli in campo da eseguire**

#### **16.8.4. Rischio da sostanze pericolose o da carenza di ossigeno**

Prima di eseguire i lavori e durante il loro svolgimento, è necessario verificare che ci sia una concentrazione di ossigeno adatta alla respirazione (21/%) e non vi siano concentrazioni pericolose di agenti chimici asfissianti, tossici o infiammabili. Il monitoraggio dell'aria deve essere effettuato a diversi livelli di altezza per tenere conto della differente stratificazione delle possibili sostanze pericolose. Laddove possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera vanno adottate specifiche cautele.

Alcune condizioni di rischio possono esistere precedentemente all'inizio delle attività, altre possono sopraggiungere durante l'esecuzione di alcuni lavori, quali ad esempio:

- saldatura/taglio/brasatura;
- uso di particolari sostanze (colle, solventi, vernici, prodotti per la pulizia, ecc.);
- uso di attrezzature di lavoro (ad es. che producono inneschi);
- perdite da tubazioni presenti negli stessi ambienti o negli spazi limitrofi.

Il rischio di asfissia (mancanza di ossigeno) si può avere a causa di scarso ricambio di aria e o per inalazione/assorbimento di agenti chimici asfissianti tossici. I valori non vanno considerati in maniera assoluta; gli effetti delle diverse concentrazioni variano in base allo stato di salute degli operatori e alle attività fisiche svolte. Tra gli agenti asfissianti, vanno considerati ad esempio: anidride carbonica, azoto, elio, argon, idrogeno, metano, etano, propano, butano, freon/halon.

Molti gas asfissianti sono inodori, incolori e insapori, non sono rilevati dall'apparato sensoriale umano e causano la perdita di conoscenza senza segni premonitori, per cui l'uomo non riesce ad avvertire il pericolo in tempo. I sintomi più facilmente distinguibili possono essere:

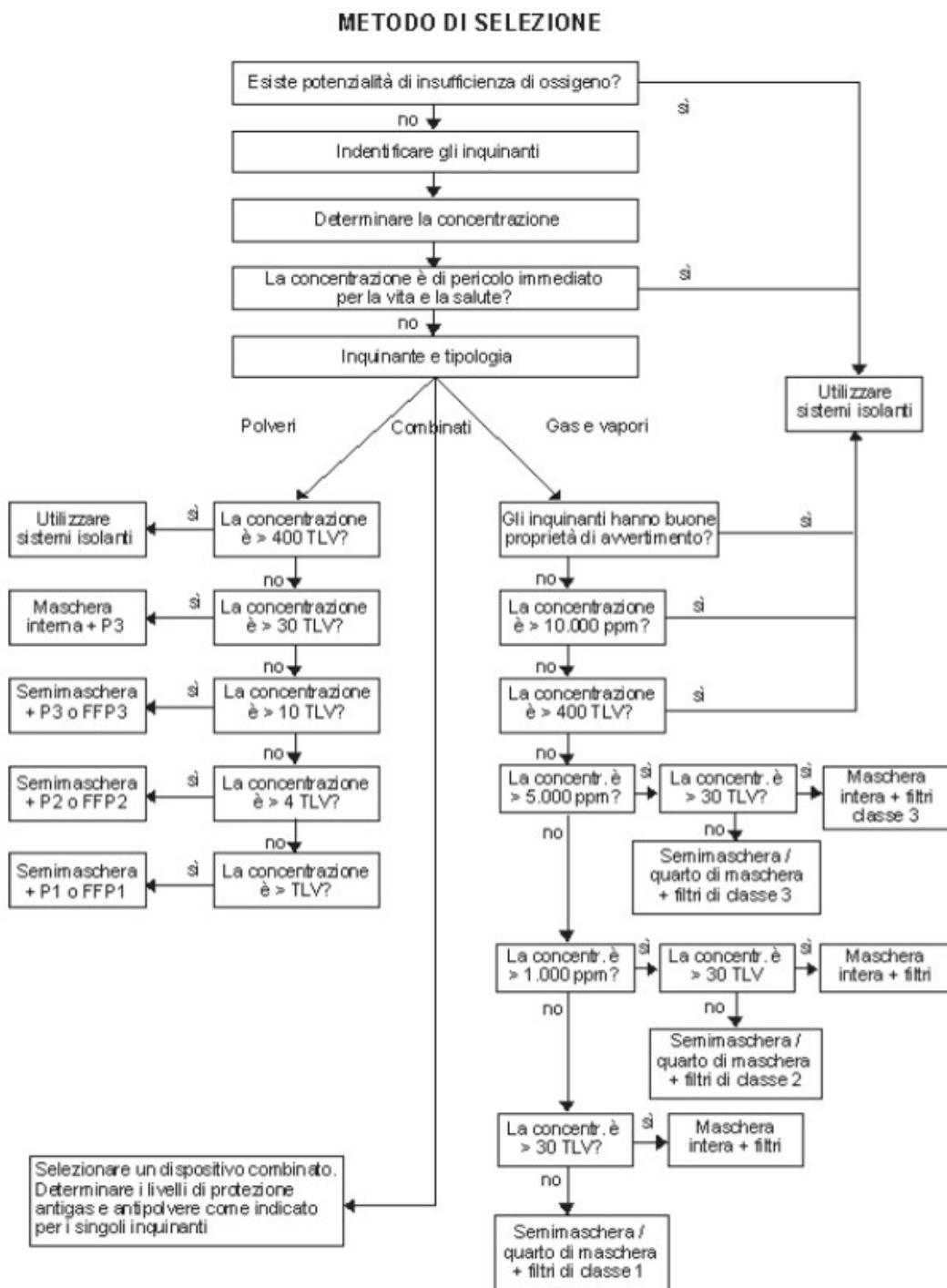
- vertigini e progressiva perdita dell'equilibrio;
- sensazione di pesantezza nella parte frontale della testa;
- formicolio alla lingua ed alle estremità delle dita di mani e piedi;
- difficoltà di parola, fino all'impossibilità di emettere suoni;
- riduzione della capacità di effettuare sforzi fisici e di coordinare i movimenti;
- diminuzione di coscienza e di talune caratteristiche sensitive, particolarmente il tatto.

Il rischio di intossicazione si può verificare in caso di:

- impropria bonifica di ambienti confinati con presenza di residui di materiali che possono emettere gas, fumi o vapori ( per esempio H<sub>2</sub>S);
- presenza di gas, fumi, vapori tossici che possono invadere cisterne o serbatoi tramite le condotte di collegamento, o essere prodotti durante attività di manutenzione;
- presenza di sostanze liquide e solide che, in alcune condizioni, possano improvvisamente rilasciare nell'ambiente gas o vapori pericolosi;
- presenza di polveri;
- presenza di liquidi e solidi che emettono gas tossici in presenza di aria o vapori d'acqua (zolfo, fosfuri che emettono fosfina a contatto di acidi ed acqua o vapore, ecc.);
- reazioni chimiche di decomposizione o fermentazione;
- ambienti sospetti di inquinamento o confinati dove si effettuano processi di saldatura;
- lavorazioni con solventi organici tossici o vapori tossici;
- attività svolte nei pressi di fogne, bocche di accesso e pozzi di connessione alla rete;
- combustioni in difetto d'ossigeno;
- scavi e fossi contenenti terreno contaminato, come scarichi di rifiuti;
- reazioni tra sostanze incompatibili con accumulo di gas tossici (es. sostanze acide con ipocloriti, solfuri, cianuri, ecc.);

Tipiche sostanze tossiche sono: acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), acido cianidrico (HCN), solventi ed altri. Le concentrazioni dei contaminanti devono essere almeno inferiori ai valori limite soglia definiti dalla legislazione vigente laddove previsti; alternativamente, si può fare riferimento a standard internazionali. Con riferimento ai TVL delle sostanze

citare e ai pericoli più comuni è possibile individuare dei presidi minimi per i casi di riferimento secondo lo schema seguente:



#### 16.8.5. Dispositivi di Protezione Individuale

È necessario che i lavoratori siano provvisti dei DPI idonei e li utilizzino secondo quanto prescritto. Il personale deve disporre almeno del seguente equipaggiamento:

- maschere con filtro o respiratori isolanti, se necessari;

- elmetto per la protezione della testa da caduta di materiale dall'alto o urto con oggetti;
- imbragatura di sicurezza;
- guanti di protezione;
- protezione di occhi se si è esposti a sostanze pericolose, proiezione di schegge, ecc.,
- calzature di sicurezza;
- indumenti di protezione.

In funzione delle evidenze dell'analisi dei rischi effettuata per lo specifico lavoro, potranno altresì ritenersi necessari ulteriori DPI, quali ad es. i dispositivi per la protezione dalle cadute dall'alto.

#### **16.8.6. Protezione delle vie respiratorie**

Al fine di stabilire qual è il dispositivo più idoneo, è necessario:

- 1) identificare gli agenti chimici contaminanti eventualmente presenti, il loro stato fisico (polveri, fibre, nebbie, fumi, vapori, gas) e la concentrazione;
- 2) stabilire la concentrazione di ossigeno (O<sub>2</sub>).

Ciò è utile al fine di stabilire se utilizzare DPI respiratori dipendenti (a filtro) o indipendenti dall'atmosfera ambiente (isolanti):

a) DPI a filtro, dipendenti dall'atmosfera ambiente, quando il tasso di O<sub>2</sub> è superiore al 19,5% (facciali filtranti; semimaschere, maschere intere); possono essere usati al posto degli autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, offrano garanzia di sicurezza e sia assicurata una efficace e continua aerazione;

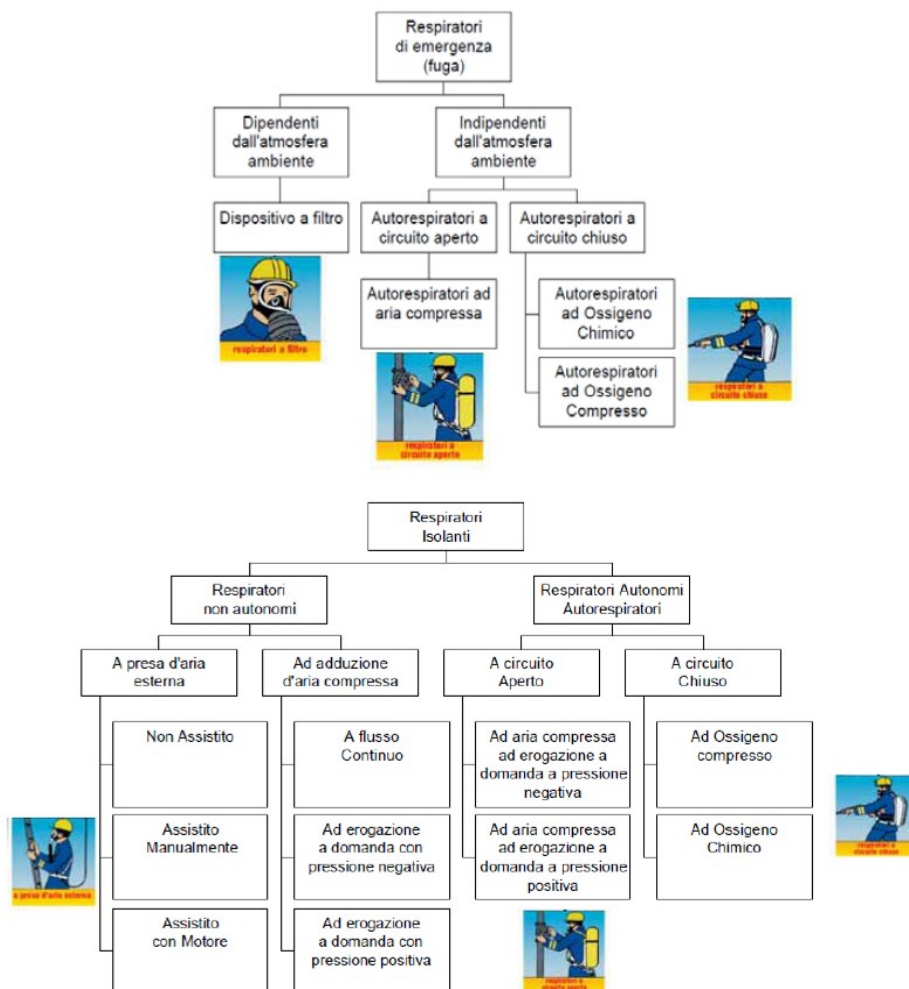
b) DPI isolanti (respiratori alimentati ad aria o autorespiratori), indipendenti dall'atmosfera ambiente, nel caso che il tasso di O<sub>2</sub> risulti inferiore al 19,5%. Il principio di funzionamento si basa sulla fornitura di aria respirabile prelevata da "zone pulite" oppure da bombole o fonti esterne quali reti di aria compressa. Proteggono sia da carenza d'ossigeno che da elevate concentrazioni di contaminanti. Se l'ambiente è sospetto di inquinamento è necessario un monitoraggio in continuo della qualità dell'aria.

Durata dei filtri: vanno utilizzati filtri di tipo e classi appropriati; poiché possono facilmente andare incontro a saturazione e non fornire più la giusta protezione, vanno regolarmente sostituiti per garantire le prestazioni di protezione, secondo le istruzioni del fabbricante.

Addestramento: i DPI delle vie aeree sono di categoria III, per cui i lavoratori devono essere addestrati all'uso corretto secondo le vigenti disposizioni in materia di salute e sicurezza.

Pulizia e manutenzione: ad eccezione di quelli monouso, la manutenzione dei dispositivi deve essere eseguita da persone competenti, secondo le istruzioni del fabbricante, e prevedere ispezioni per l'individuazione dei difetti, eventuale sostituzione e controllo delle prestazioni.

Di seguito è possibile vedere le tipologia di DPI per la respirazione che possono essere adottati in funzione della situazione e della valutazione del datore di lavoro e degli altri attori in supporto al datore di lavoro previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.



**Fig. 18: Classificazione dei DPI per la respirazione**

#### 16.8.7. Dispositivi per la protezione dalle cadute dall'alto (ove necessari)

Il dispositivo di discesa del lavoratore comprende un dispositivo di ancoraggio al quale viene collegato un sistema di arresto della caduta, un dispositivo di recupero ed un argano.

I dispositivi di ancoraggio sono generalmente distinti in: dispositivi a tre piedi, dispositivi a quattro piedi, dispositivi monopiede.

La scelta del dispositivo di ancoraggio più idoneo può essere fatta secondo due criteri sulla base della modalità di accesso all'ambiente confinato:

1. se l'accesso è costituito da una scala, il lavoratore deve essere connesso ad un sistema di arresto caduta provvisto di dispositivo di recupero che interviene in caso di caduta o di incapacità del lavoratore a risalire;
2. se l'accesso è costituito da un sistema che solleva e fa scendere il lavoratore in sospensione, esso deve essere nello stesso tempo sollevato o abbassato con un argano e deve essere attaccato ad un sistema di arresto caduta provvisto di dispositivo di recupero come dispositivo di sicurezza.

#### **16.8.7.1. Imbragature**

- Imbragature con attacco frontale: non sono adatte per il recupero del lavoratore con sollevamento verticale;
- Imbragature con attacco dorsale: sono adatte per il recupero con sollevamento verticale del lavoratore.

#### **16.8.8. Rischio incendio ed esplosione**

Il rischio di incendio ed esplosione è legato alla formazione, raccolta o accumulo di sostanze infiammabili in concentrazioni tali da essere innescate da una sorgente presente sul posto od ivi trasportata (scariche elettriche ed elettrostatiche, scintille prodotte per urto ed attrito, fiamme libere, superfici calde, onde elettromagnetiche, altre).

I lavori in ambienti confinati in cui sono presenti atmosfere con potenziale rischio di incendio ed esplosione devono essere eseguiti adottando specifiche misure di prevenzione e protezione; tali misure consistono ad esempio:

- nell'eliminazione delle sostanze e miscele infiammabili, ove possibile;
- nell'impiego di attrezzature protette;
- nell'applicazione di procedure tecniche ed organizzative (ad esempio chiusura di tutte le linee di comunicazione con l'ambiente confinato, valvole od altro).

I principali parametri che bisogna conoscere sono:

- Intervallo di esplosione - intervallo di concentrazione di una sostanza infiammabile in aria entro il quale si può verificare un'esplosione;
- limite inferiore dell'intervallo di esplosione;
- temperatura d'infiammabilità - temperatura al di sopra della quale dalla superficie di un liquido infiammabile si liberano vapori in concentrazione tale da incendiarsi.

La concentrazione di miscela può essere valutata tramite l'impiego di strumenti portatili, detti esplosimetri, dotati di una soglia di allarme fissa o regolabile. È necessario che questi apparecchi funzionino in continuo e che siano utilizzati in modo corretto da parte di persone addestrate. Il livello di protezione di un esplosimetro (cioè la categoria, secondo la Direttiva ATEX), così come avviene per tutti i prodotti destinati ad essere impiegati in atmosfere potenzialmente esplosive, deve essere compatibile con la probabilità prevista di presenza di atmosfera esplosiva.

Gli esplosimetri possono per esempio essere impiegati utilmente per lavori in installazioni di trasporto e distribuzione di gas combustibile o in luoghi bonificati con ventilazione, per segnalare il formarsi incipiente di un'atmosfera esplosiva.

Gli esplosimetri sono disponibili sia per un singolo gas che per più gas (multi-gas). Vi sono strumenti che campionano il gas dall'esterno dell'ambiente confinato, per esempio mediante una sonda a tubicino e lo analizzano in un luogo sicuro. Il prelievo dall'esterno localizzato o meno consente di operare con una certa sicurezza.

Le attrezzature di lavoro (lampade, aspiratori, ventilatori, etc.) devono essere rispondenti al DPR 126/98 (recepimento Direttiva ATEX), di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva e con marcatura specifica come dai seguenti esempi:

**Attrezzatura di lavoro**

Lampada

Ventilatore

**Marcatura dell'apparecchiatura**

CExxxx II 2GD Ex ib e IIC T4

CExxxx II 2G Ex c d e T6

**16.8.9. Piano di emergenza**

Per affrontare nel migliore dei modi un incidente in un ambiente confinato è fondamentale che la procedura contenga uno specifico piano di emergenza che permetta di attivare un pronto allarme e un soccorso idoneo e tempestivo. La struttura del piano dipende dalla natura dell'ambiente confinato, dal rischio identificato e dal tipo di soccorso da effettuare, e deve riportare le misure da attuare in caso di incidente. Il piano di emergenza deve essere reso disponibile, deve considerare tutte le eventuali imprese presenti e le attività svolte, deve essere trasmesso a tutte le imprese a cui stato affidato il lavoro, deve essere a disposizione eventualmente delle squadre di soccorso esterne (Vigili del Fuoco, addetti al 118, ecc.). Il piano di emergenza deve essere periodicamente aggiornato.

La formazione/sensibilizzazione sul potenziale pericolo di anossia o intossicazione è fondamentale sia per gli addetti che devono accedere ad un ambiente confinato, sia per chi si potrebbe trovare a dover intervenire in soccorso di infortunati. Chi tenta di prestare soccorso senza sapere come si deve procedere, può diventare a sua volta una vittima. I soccorritori possono tentare di salvare una possibile vittima di asfissia o intossicazione solo se dispongono delle idonee attrezzature, sono stati addestrati in merito, dispongono dell'assistenza e del supporto necessari.

Il piano di emergenza specifico per gli spazi confinati dovrà essere recepito all'interno del piano di gestione delle emergenze predisposto dall'Appaltatore.

**16.8.10. Mezzi e dispositivi di salvataggio**

La messa a disposizione di idonei equipaggiamenti di soccorso e rianimazione dipende dal tipo di emergenza cui si deve far fronte e il personale deve essere addestrato al loro uso.

Si potrebbero rendere necessari tutti o alcuni dei seguenti presidi:

- dispositivi di allarme sonoro portatili per avvisare le persone delle zone circostanti sulla necessità di assistenza;
- disponibilità di telefoni o radio per poter diramare l'allarme;
- imbragatura di sicurezza;
- dispositivi meccanici (ad esempio treppiede o attrezzatura simile) per recuperare la vittima;
- fonte di aria per la ventilazione dell'ambiente confinato (ad es. un tubo collegato alla rete di aria compressa del sito);
- dispositivo di ventilazione (ventilatore esterno di aspirazione con tubazioni flessibili o similari);

- erogatori di aria a pressione positiva o sistemi di erogazione dell'aria posti all'esterno o autorespiratori;
- dispositivi di monitoraggio dell'ossigeno per la squadra di soccorso per controllare periodicamente le condizioni all'interno dell'ambiente confinato;
- kit di rianimazione;
- giubbotto immobilizzatore o immobilizzatori per arti;
- telo di scorrimento in PVC;
- barella per portare l'infortunato fuori dall'ambiente confinato o fino all'ambulanza.

#### **16.8.11. Gestione dell'emergenza**

Se una persona subisce un malessere o un collasso improvviso mentre lavora in un ambiente confinato, colui che lo rinviene deve presumere che la sua stessa vita sia in pericolo se entra nell'ambiente per soccorrerlo.

La gestione dell'emergenza prevede il controllo di tre fasi fondamentali:

**1) Fase di allarme** - Se il lavoratore all'interno di un ambiente confinato avverte un malessere, perde i sensi o subisce un trauma, colui che sovrintende deve dare immediato allarme chiamando la squadra di emergenza interna, qualora prevista.

Il sorvegliante non deve entrare nel luogo confinato senza prima organizzare l'intervento con altri soccorritori; ove previsto e secondo la procedura aziendale, deve immediatamente avvisare i **Vigili del Fuoco e il Servizio 112**, fornendo in particolare i seguenti elementi minimi:

- • nome dell'azienda;
- • l'indirizzo del luogo di lavoro da raggiungere;
- • il proprio nome e il numero di telefono da cui chiama;
- • la tipologia di incidente in corso;
- • il numero di lavoratori coinvolti.

Può risultare necessario, prima di attivare il soccorso, procedere all'arresto degli impianti collegati alla situazione di emergenza che possano creare pericolo per gli operatori.

**2) Fase di recupero** - Le persone che eseguono il salvataggio devono indossare DPI adeguati al tipo di intervento; è fondamentale essere provvisti di respiratori indipendenti dall'aria circostante o autorespiratori d'emergenza. Nel caso risulti impossibile estrarre il lavoratore dall'ambiente confinato, è necessario fargli respirare aria pulita prelevata dall'esterno del locale.

Va prestata particolare attenzione ai passi d'uomo verticali perché nelle fasi di salvataggio può risultare difficile "estrarre" una persona non collaborante; pertanto le modalità di imbragatura dovranno evitare il basculamento del corpo e garantire l'estrazione in posizione verticale dell'operatore infortunato.

**3) Fase di trasporto** - Una volta estratto l'infortunato dall'ambiente confinato, si procede al suo trasporto con l'utilizzo dei mezzi di movimentazione opportuni. Nell'attesa dei soccorsi, in casi estremi di cessazione delle



funzioni vitali, può essere necessario ricorrere alla rianimazione cardiorespiratoria da parte di persone addestrate con apposito corso di formazione sul Primo Soccorso, designate dal datore di lavoro ai sensi delle norme vigenti.

## **16.9. RESPONSABILITÀ**

### **16.9.1. Il Datore Di Lavoro**

Il datore di lavoro committente deve:

- individuare un proprio rappresentante;
- fornire a tutti i lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o ai lavoratori autonomi, informazioni dettagliate sulle caratteristiche dei luoghi sospetti di inquinamento in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione all'attività;
- autorizzare l'avvio dei lavori e firmare il modulo autorizzativo.

### **16.9.2. Il Rappresentante Del Datore Di Lavoro**

Il rappresentante del Datore di lavoro committente deve:

- essere in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro ed aver comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) e f del DPR n° 177 del 14.09.2011 sugli ambienti confinati;
- essere a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative;
- vigilare con funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente;
- autorizzare le riprese successive dell'operazione;
- firmare il modulo autorizzativo per presa visione e accettazione (all'inizio e in caso di ripresa dei lavori).

### **16.9.3. Il Preposto**

Il preposto deve:

- avere esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati; sovrintendere alle attività e garantire l'attuazione delle procedure operative e, in particolare, di tutte le prescrizioni e misure di sicurezza;
- firmare il modulo autorizzativo per presa visione e accettazione (all'inizio e in caso di ripresa dei lavori).
- la figura del preposto può coincidere con quella del rappresentante del datore di lavoro committente.

### **16.9.4. Il Lavoratore**

Il lavoratore deve:

- seguire fedelmente e scrupolosamente le modalità operative che gli sono state indicate;
- utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro;
- utilizzare in modo appropriato i DPI messi a sua disposizione;
- firmare il modulo autorizzativo per presa visione e accettazione (all'inizio e in caso di ripresa dei lavori).

## **16.10.ALLEGATI**

### **16.10.1.Allegato A – Permesso Di Lavoro**

# **PERMESSO DI LAVORO PER SPAZI CONFINATI**

**La compilazione del presente documento deve iniziare prima dell'inizio delle lavorazioni, continuare durante la fase di lavoro all'interno degli spazi confinati e concludersi al termine dei lavori.**

<b>Anagrafica</b> <i>“parte del documento da compilare prima dell’inizio delle lavorazioni”</i>	
<b>IMPRESA:</b>	
<b>IMPRESA IN SUBAPPALTO (se esistente):</b>	
<b>LAVORATORE AUTONOMO IN SUBAPPALTO (se esistente):</b>	
<b>DATA CERTIFICAZIONE CONTRATTO DI SUBAPPALTO IMPRESA:</b>	
<b>DATA CERTIFICAZIONE CONTRATTO DI SUBAPPALTO LAVORATORE AUTONOMO:</b>	
<b>DATA PREVISTA DELL’INTERVENTO:</b>	
<b>ORARIO PREVISTO DELL’INTERVENTO:</b>	Dalle ..... alle .....
<b>CANTIERE:</b>	
<b>AREA DI LAVORO:</b>	
<b>SCOPO DELL’INTERVENTO:</b>	
<b>DESCRIZIONE DELL’AMBIENTE DI LAVORO:</b> <i>(è bene allegare disegni se disponibili delle aree di intervento)</i>	
<b>DESCRIZIONE DELL’ATTIVITA’ DA ESEGUIRE:</b> <i>(è bene allegare la procedura di lavoro)</i>	
<b>DESCRIZIONE PROCEDURA EMERGENZA:</b> <i>(è bene allegare la procedura di emergenza)</i>	
<b>DATA</b>	

## ELENCO DEL PERSONALE AUTORIZZATO AD ATTIVITA' IN SPAZI CONFINATI

[illegible]

DPI PREVISTI			
<input type="checkbox"/> Scarpe di sicurezza	<input type="checkbox"/> Stivali di sicurezza	<input type="checkbox"/> Elmetto di sicurezza	<input type="checkbox"/> Elmetto di sicurezza con lampada
<input type="checkbox"/> Tuta in Tyvek	<input type="checkbox"/> Guanti di protezione	<input type="checkbox"/> Imbracatura con cima di recupero	<input type="checkbox"/> Arrotolatore
<input type="checkbox"/> Indumenti alta visibilità	<input type="checkbox"/> Maschera pieno facciale con filtro..... .....	<input type="checkbox"/> Otoprotettori	<input type="checkbox"/> Bombole aria
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....

STRUMENTAZIONE PREVISTA			
<input type="checkbox"/> Tripode con recuperatore	<input type="checkbox"/> Sistema di ventilazione forzata	<input type="checkbox"/> Sistema di aspirazione aria	<input type="checkbox"/> Elmetto di sicurezza con lampada
<input type="checkbox"/> Cartellonistica spazi confinati da apporre su ciascun accesso/uscita	<input type="checkbox"/> Rilevatore GAS Indicare il nome e cognome dell'utilizzatore..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....

RISCHI PRESENTI			
<input type="checkbox"/> Soffocamento	<input type="checkbox"/> Presenza gas, fumi e vapori velenosi	<input type="checkbox"/> Incarceramento/intrappolamento	<input type="checkbox"/> Seppellimento/sommersione
<input type="checkbox"/> Esplosione	<input type="checkbox"/> Microclima	<input type="checkbox"/> Scarsa visibilità	<input type="checkbox"/> Rumore
<input type="checkbox"/> Caduta dall'alto	<input type="checkbox"/> Rischio biologico	<input type="checkbox"/> Elettrocuzione	<input type="checkbox"/> Annegamento
<input type="checkbox"/> Pericoli meccanici	<input type="checkbox"/> Problemi soggettivi (claustrofobia,...)	<input type="checkbox"/> Legati alla lavorazione da eseguire (da elencare:..... ...)	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... ....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....



## CHECK LIST ATTIVITA' DA ESEGUIRE PRIMA DELL'INGRESSO NEGLI SPAZI CONFINATI

PROCEDURA CONTROLLO RISCHI	
<input type="checkbox"/> Briefing (breve riunione) di ricapitolo dell'informazione, formazione e addestramento per le lavorazioni da eseguire negli spazi confinati	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Controllo idoneità attrezzature di lavoro	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Segregazione area (con posa illuminazione se necessario)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Predisposizioni per l'ingresso e l'uscita dagli spazi confinati	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Ventilazione/bonifica (se necessario)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Verifica di eventuali manomissioni dei chiusini e delle valvole di sezionamento condotta	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Verifica di condizioni di sicurezza dello scavo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Verifica condizioni di sicurezza della condotta	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Controllo iniziali dei luoghi	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> Controllo idoneità DPI	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> Isolamento da fonti pericolose di energia e materia	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> Analisi atmosfera interna (indicare concentrazione O <sub>2</sub> :.....(indicare presenza altre sostanze:.....)	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> Verifica idonea comunicazione tra addetti interni ed esterni all'ambiente confinato	<input type="checkbox"/> ..... .....
	<input type="checkbox"/> ..... .....

**PARTE DEL DOCUMENTO DA COMPILARE DURANTE L'ATTIVITA' LAVORATIVA  
 ALL'INTERNO DELLO SPAZIO CONFINATO**

**GAS PRESENTI**

TEST	VALORI ACCETTABILI	VALORE RILEVATO					
		PREINGRESSO	INGRESSO 2	INGRESSO 3	INGRESSO 4	INGRESSO 5	INGRESSO 6
		ORA:.....	ORA:.....	ORA:.....	ORA:.....	ORA:.....	ORA:.....
<b>CONCENTRAZIONE O<sub>2</sub></b> (riportare il valore indicato nella tabella "Check List attività da eseguire prima dell'ingresso negli spazi confinati")	>19,% MIN – 23,5%  MAX						
<b>ESPLOSIVITA'</b>	Inferiore a 10 LEL						
<b>IDROGENO SOLFORATO (H<sub>2</sub>S)</b>	Inferiore a 10 ppm						
<b>MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)</b>	Inferiore a 35 ppm						
<b>CONCENTRAZIONE</b> ..... (riportare le rilevazioni eseguite ad intervalli regolari se previsto)							
<b>CONCENTRAZIONE</b> ..... (riportare le rilevazioni eseguite ad intervalli regolari se previsto)							
<b>CONCENTRAZIONE</b> ..... (riportare le rilevazioni eseguite ad intervalli regolari se previsto)							
<b>CONCENTRAZIONE</b> ..... (riportare le rilevazioni eseguite ad intervalli regolari se previsto)							

**EVENTUALI PROBLEMATICHE RISCONTRATE**

Problematica n° 1:	Problematica n° 2:
Problematica n° 3:	Problematica n° 4:

PERSONALE OPERATIVO															
Nome e cognome	Periodo 1			Periodo 2			Periodo 3			Periodo 4			Periodo 5		
	ingresso	uscita	Pausa (Min)	ingresso	uscita	Pausa (Min)	ingresso	uscita	Pausa (Min)	ingresso	uscita	Pausa (Min)	ingresso	uscita	Pausa (Min)



<b>Il rappresentante del datore di lavoro</b>		<b>Il rappresentante del datore di lavoro</b>	
<b>Il preposto</b>		<b>Il preposto</b>	
<b>Addetto primo soccorso</b>		<b>Addetto primo soccorso</b>	
<b>Addetto primo soccorso</b>		<b>Addetto primo soccorso</b>	
<b>Addetto primo soccorso</b>		<b>Addetto primo soccorso</b>	
<b>Addetto antincendio</b>		<b>Addetto antincendio</b>	
<b>Addetto antincendio</b>		<b>Addetto antincendio</b>	

<b>PARTE DEL DOCUMENTO DA COMPILARE ALLA FINE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA</b> <b>ALL'INTERNO DELLO SPAZIO CONFINATO</b>	
<b>CHECK LIST DA ESEGUIRE ALLA CONCLUSIONE DEI LAVORI</b>	
<input type="checkbox"/> Verifica che tutti i lavoratori sono usciti dagli spazi confinati	<input type="checkbox"/> Verifica che tutto il materiale impiegato per la lavorazione è fuori dello spazio confinato
<input type="checkbox"/> Messa in sicurezza del sito	<input type="checkbox"/> Debriefing (riunione finale)
<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....
<input type="checkbox"/> ..... .....	<input type="checkbox"/> ..... .....

Il rappresentante del datore di lavoro.....

Il preposto.....

Il CSE .....

Data.....