

Allegato I

PROCEDURA OPERATIVA

SPAZI CONFINATI

Ad uso dei dipendenti di “Autostrade per l'Italia
SPA” Direzione III TRONCO

(Ai sensi del Dpr N°177 Del 14/09/2011 e Art.66D.Lgs 81/08 e

UNI 11958:2024)

Redatto da	FIRMA
Studio Arch. Oronzo Panebianco Via di Collodi 10/33 – 50141 Firenze Tel. 055 4554225 studiopanebianco@gmail.com	

Sommario

PREMESSA.....	2
1.VASCA DI PRIMA PIOGGIA	3
1.2 ISPEZIONE ALL'INTERNO DI VASCA DI PRIMA PIOGGIA.....	3
1.2.1 Ispezione visiva delle infrastrutture per la verifica di cedimenti o necessità di manutenzione o verifica delle pompe (intervento straordinario – normalmente gli operatori non entrano per la manutenzione ordinaria)	3
2.VASCA PER RISERVA IDRICA IMPIANTO ANTINCENDIO.....	5
2.1 INTERVENTO DI VERIFICA O NECESSITA' DI MANUTENZIONE O VERIFICA DELLE POMPE	5
3.CUNICOLI IMPIANTI	6
3.1 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEI CUNICOLI IMPIANTI CON UNICO ACCESSO DA BOTOLA SINGOLA E SCALA VERTICALE O DA DOPPIA BOTOLA E SCALE VERTICALI. (ESCLUSI I CUNICOLI/ TUNNEL PEDONALI PER ESATTORI E IMPIANTI CON UNA O PIU' USCITE DA SCALE)	6
3.1.1 Ispezione visiva senza l'utilizzo di attrezzature per il semplice controllo visivo della funzionalità e dello stato del cunicolo e degli impianti – intervento con l'utilizzo di attrezzature che non prevedano il rischio di abrasione o il sollevamento di polvere (ad esempio riarmo di interruttori, taratura di strumenti, lettura di parametri, ecc)	6
4.ATTRAVERSAMENTI SOTTO LE CORSIE AUTOSTRADALI	8
4.1 ISPEZIONE ALL'INTERNO DEGLI ATTRAVERSAMENTI SOTTO LE CORSIE AUTOSTRADALI CON USCITE A QUOTE DIVERSE O SIFONATI	8
4.1.1 Ispezione visiva delle infrastrutture in cemento armato o in muratura per la verifica di cedimenti o necessità di manutenzione	8
5.DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI.....	9

PREMESSA

Le attività lavorative dei soli lavoratori dipendenti di Autostrade per l'Italia S.p.A. all'interno di Spazi/ambienti classificati come spazi confinati o ambienti sospetti di inquinamento sono:

- ☐ lavorazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria all'interno del cunicolo impianti con singola botola di accesso e scala verticale o con doppia botola di accesso e scale verticali
- ☐ lavorazioni di ispezione all'interno di attraversamenti sotto le corsie autostradali con uscite a quote diverse o sifonati

All'interno dei suddetti ambienti Confinati o sospetti di inquinamento come previsto dal DPR 177/2011 i lavoratori coinvolti devono sempre operare in numero minimo di due persone.

1. VASCA DI PRIMA PIOGGIA



Le presenti immagini sono solo a scopo illustrativo

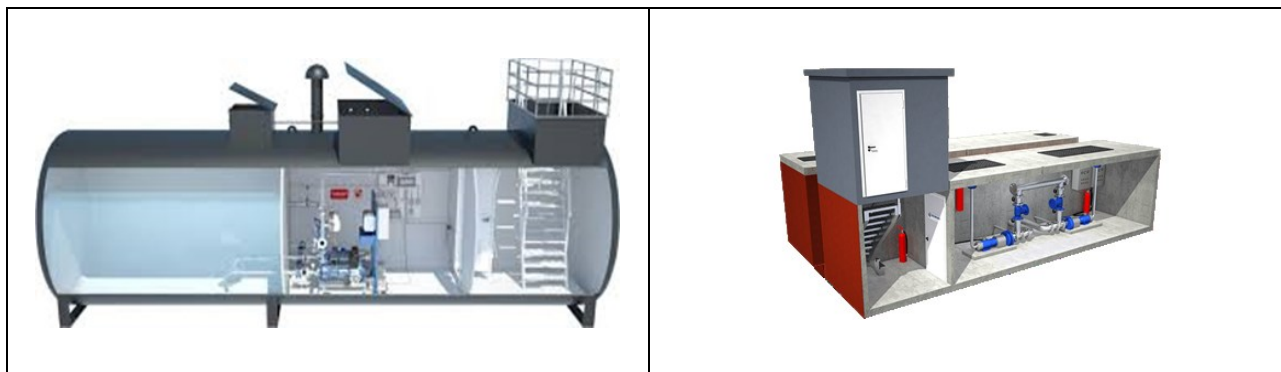
1.2 ISPEZIONE ALL'INTERNO DI VASCA DI PRIMA PIOGGIA

1.2.1 Ispezione visiva delle infrastrutture per la verifica di cedimenti o necessità di manutenzione o verifica delle pompe (intervento straordinario – normalmente gli operatori non entrano per la manutenzione ordinaria)

- Comunicare al Responsabile l'intervento della vasca di prima pioggia indicando il nominativo ed il numero dei lavoratori (almeno due) e la durata prevista. Il Responsabile provvederà a contattare i lavoratori in caso di superamento del tempo previsto di intervento;
- Indossare i guanti di protezione (guanti in crosta o guanti dielettrici in caso di intervento su parti in tensione come le pompe), il casco e l'imbracatura di sicurezza compresa la fune di trattenuta già agganciata all'organo manuale e gli stivali contro il fango;
- Distaccare prima dell'accesso dei lavoratori all'interno della vasca tutte le utenze elettriche eventualmente distaccando l'interruttore della fornitura di energia elettrica;
- Delimitare la zona circostante la vasca mediante strisce bianche/rosse o gialle/nere ovvero con birilli con medesima colorazione;
- Aprire tutte le lastre e botole di copertura della vasca;
- Attendere almeno 5 minuti dall'apertura della prima botola per consentire l'aerazione naturale per un congruo periodo di tempo prima dell'accesso;
- I lavoratori che entrano nella vasca, nel caso la luce sulla zona di intervento non sia sufficiente, devono utilizzare le lampade di emergenza portatili verificandone preventivamente la funzionalità ed il livello di carica;
- Mantenere uno dei lavoratori che abbia almeno 3 anni di esperienza nell'attività all'esterno dell'ingresso di più facile accesso e raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso (preposto addetto alla sorveglianza). Il preposto all'esterno, prima che gli altri entrino all'interno della vasca, predispone l'organo manuale per il recupero;

- Il o i lavoratori all'interno si mantengono periodicamente in contatto vocale con il preposto addetto alla sorveglianza all'esterno durante l'intervento;
- Chiudere tutte le lastre e botole di copertura della vasca;
- Rimuovere le strisce bianche/rosse o gialle/nere o i birilli che delimitano la vasca;
- Comunicare al Responsabile la fine dell'intervento all'interno della vasca;
- Rimuovere i guanti di protezione, il casco, gli stivali e l'imbracatura di sicurezza.
- Attendere almeno 5 minuti dall'apertura della prima botola per consentire l'aerazione naturale per un congruo periodo di tempo prima dell'accesso;
- I lavoratori che entrano nella vasca, nel caso la luce sulla zona di intervento non sia sufficiente, devono utilizzare le lampade di emergenza portatile verificandone preventivamente la funzionalità ed il livello di carica;
- Mantenere uno dei lavoratori che abbia almeno 3 anni di esperienza nell'attività all'esterno dell'ingresso di più facile accesso e raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso (preposto addetto alla sorveglianza). Il preposto all'esterno, prima che gli altri entrino all'interno della vasca, predispone l'organo manuale per il recupero;
- Il o i lavoratori all'interno si mantengono periodicamente in contatto vocale con il preposto addetto alla sorveglianza all'esterno durante l'intervento;
- Chiudere tutte le lastre e botole di copertura della vasca;
- Rimuovere le strisce bianche/rosse o gialle/nere o i birilli che delimitano la vasca;
- Comunicare al Responsabile la fine dell'intervento all'interno della vasca;
- Rimuovere i guanti di protezione, il casco, gli stivali e l'imbracatura di sicurezza.

2. VASCA PER RISERVA IDRICA IMPIANTO ANTINCENDIO

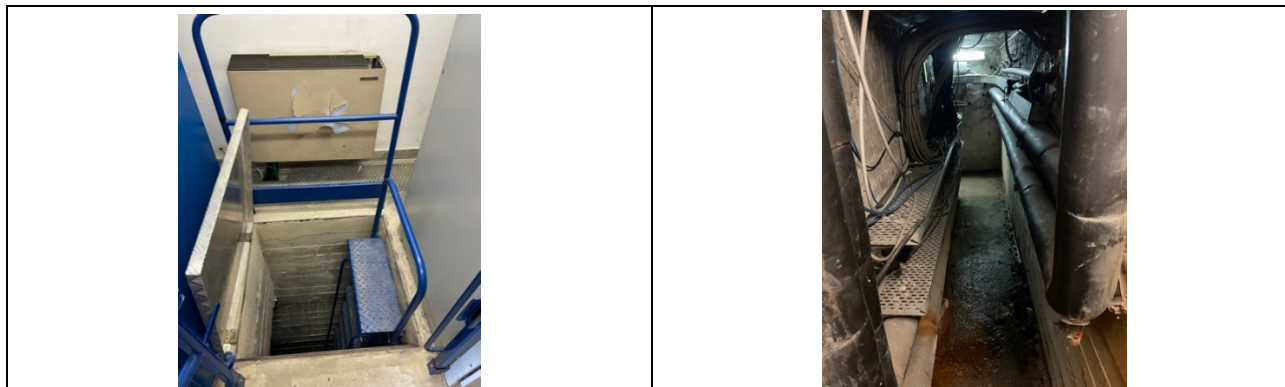


Le presenti immagini sono solo a scopo illustrativo

2.1 INTERVENTO DI VERIFICA O NECESSITA' DI MANUTENZIONE O VERIFICA DELLE POMPE

- Comunicare al Responsabile l'intervento di manutenzione ordinaria della vasca di accumulo dell'acqua dell'impianto antincendio
- indicando il nominativo ed il numero dei lavoratori (almeno due) e la durata prevista. Il Responsabile provvederà a contattare i lavoratori in caso di superamento del tempo previsto di intervento;
- Indossare i guanti di protezione (guanti in crosta o guanti dielettrici in caso di intervento su parti in tensione come le pompe), il casco e l'imbracatura di sicurezza e gli stivali contro il fango;
- Chiudere eventuali varchi che conducono alle scale di accesso mediante cancellini di protezione
- Aprire la porta REI per accedere al Vano Servizi-Locale Tecnico
- Attendere almeno 5 minuti dall'apertura della prima botola per consentire l'aerazione naturale per un congruo periodo di tempo prima dell'accesso;
- Mantenere uno dei lavoratori che abbia almeno 3 anni di esperienza nell'attività all'esterno dell'ingresso di più facile accesso e raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso (preposto addetto alla sorveglianza). Il preposto all'esterno, prima che gli altri entrino all'interno dell'impianto ;
- Il o i lavoratori all'interno si mantengono periodicamente in contatto vocale con il preposto addetto alla sorveglianza all'esterno durante l'intervento;
- Chiudere tutte le lastre e botole di copertura della vasca;
- Comunicare al Responsabile la fine dell'intervento all'interno della vasca;
- Rimuovere i guanti di protezione, il casco, gli stivali e l'imbracatura di sicurezza.

3. CUNICOLI IMPIANTI



Le presenti immagini sono solo a scopo illustrativo

3.1 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEI CUNICOLI IMPIANTI CON UNICO ACCESSO DA BOTOLA SINGOLA E SCALA VERTICALE O DA DOPPIA BOTOLA E SCALE VERTICALI. (ESCLUSI I CUNICOLI/ TUNNEL PEDONALI PER ESATTORI E IMPIANTI CON UNA O PIU' USCITE DA SCALE)

3.1.1 Ispezione visiva senza l'utilizzo di attrezzature per il semplice controllo visivo della funzionalità e dello stato del cunicolo e degli impianti – intervento con l'utilizzo di attrezzature che non prevedano il rischio di abrasione o il sollevamento di polvere (ad esempio riarmo di interruttori, taratura di strumenti, lettura di parametri, ecc.)

- Comunicare al Responsabile dell'intervento la necessità di accedere all'interno della botola indicando il nominativo ed il numero dei lavoratori che eseguiranno l'intervento (almeno due);
- Indossare guanti di protezione, il casco e l'imbracatura di sicurezza (e le scarpe antinfortunistiche se non già presenti);
- Delimitare la zona circostante tutte le botole di accesso al cunicolo mediante strisce bianche/rosse o gialle/nere ovvero con birilli con medesima colorazione;
- Aprire tutte le botole di accesso al cunicolo;
- Attendere almeno 5 minuti dall'apertura della prima botola per consentire l'aerazione naturale per un congruo periodo di tempo prima dell'accesso;
- Calare all'interno l'analizzatore per rilevare la presenza o meno di inquinanti
- Mantenere uno dei lavoratori che abbia almeno 3 anni di esperienza nell'attività, all'esterno della botola di più facile accesso e raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso (preposto addetto alla sorveglianza).
- Il preposto all'esterno, prima che gli altri entrino all'interno del cunicolo, predispone il tripode con l'arrotolatore per il recupero dell'eventuale infortunato; Il lavoratore che entra verifica l'assenza di eventi straordinari (allagamento, incendio, crolli, ecc.) e l'accensione dell'illuminazione all'interno del cunicolo comunicando al lavoratore all'esterno l'assenza di impedimenti alla prosecuzione dell'intervento. Qualora l'illuminazione all'interno del cunicolo non sia funzionante il lavoratore esce e utilizza la lampada di emergenza portatile verificandone preventivamente la funzionalità ed il livello di carica;
- Il o i lavoratori all'interno si mantengono periodicamente in contatto tramite radio ricetrasmittente con il preposto addetto alla sorveglianza all'esterno durante l'intervento;
- Al termine dell'intervento spegnere l'illuminazione interna del cunicolo; Comunicare al Responsabile la fine dell'intervento all'interno del cunicolo;



Procedura Operativa Spazi Confinati

- Rimuovere tutte le segnalazioni da ciascuna botola di accesso al cunicolo e chiudere la botola (eseguire tutte e due le operazioni per la singola botola per tutti gli accessi al cunicolo);
- Rimuovere i guanti di protezione, il casco e l'imbracatura di sicurezza.

4. ATTRAVERSAMENTI SOTTO LE CORSIE AUTOSTRADALI



Le presenti immagini sono solo a scopo illustrativo

4.1 ISPEZIONE ALL'INTERNO DEGLI ATTRAVERSAMENTI SOTTO LE CORSIE AUTOSTRADALI CON USCITE A QUOTE DIVERSE O SIFONATI





4.1.1 Ispezione visiva delle infrastrutture in cemento armato o in muratura per la verifica di cedimenti o necessità di manutenzione



- Comunicare al Responsabile l'intervento all'interno
- dell'attraversamento indicando il nominativo ed il numero dei lavoratori (almeno due) e la durata prevista. Il Responsabile provvederà a contattare i lavoratori in caso di superamento del tempo previsto di intervento;
- Indossare i guanti di protezione (guanti in crosta), il casco e l'imbracatura di sicurezza compresa la fune di trattenuta già agganciata all'organo manuale e da questi al tripode (e le scarpe antinfortunistiche o gli stivali contro il fango se non già presenti);
- Discendere con prudenza fino all'ingresso dell'attraversamento;
- Spostare gli ostacoli e allargare l'accesso qualora sia possibile (taglio di piante che ostacolano, spostamento di materiale accumulato, ecc) in modo che sia agevole l'accesso per il soccorso;
- Mantenere uno dei lavoratori che abbia almeno 3 anni di esperienza nell'attività all'esterno dell'ingresso di più facile accesso e raggiungimento da parte dei mezzi di soccorso (preposto addetto alla sorveglianza). Il preposto all'esterno, prima che gli altri entrino all'interno del cunicolo, predispone l'organo manuale per il recupero;
- Il lavoratore prima di entrare verifica la funzionalità della lampada di emergenza portatile ed il livello di carica;
- Il o i lavoratori all'interno si mantengono periodicamente in contatto vocale o tramite ricetrasmittente con il preposto addetto alla sorveglianza all'esterno durante l'intervento;
- Comunicare al Responsabile la fine dell'intervento all'interno dell'attraversamento;
- Rimuovere i guanti di protezione, il casco e l'imbracatura di sicurezza.





5.DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI



In funzione dei rischi evidenziati per le singole lavorazioni dovranno essere utilizzati i seguenti DPI:



AMBIENTE	LAVORAZIONI	DPI	RIF. NORMATIVO
INTERVENTO ALL'INTERNO DI VASCA INTERRATA	1. ISPEZIONE VISIVA	<ul style="list-style-type: none"> Guanti di isolamento elettrici  Tronchetti Isolanti  	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- Punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 CEI EN 60093 (GUANTI) CEI EN 50321 – UNI EN 344 – UNI EN 347 (TRONCHETTI) Guanti e stivali di protezione contro rischio di elettrocuzione
	2. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI CON DISTACCO DELL'ENERGIA ELETTRICA PRIMA DELL'ACCESSO 3. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO (CON DISTACCO DELL'ENERGIA ELETTRICA) 4. SOCCORSO DI INFORTUNATO (CON DISTACCO DELL'ENERGIA ELETTRICA)	<ul style="list-style-type: none"> Guanti in crosta  	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici

	<p>5. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI CON PRESENZA DI ENERGIA ELETTRICA PRIMA DELL'ACCESSO</p>	<p>Guanti di isolamento elettrici</p>  <p>Tronchetti Isolanti</p> 	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>CEI EN 60093 (GUANTI)</p> <p>CEI EN 50321 – UNI EN 344 – UNI EN 347 (TRONCHETTI)</p> <p>Guanti e stivali di protezione contro rischio di elettrocuzione</p>
	<p>1. ISPEZIONE VISIVA 2. LAVORAZIONE ELETTRICA O MECCANICA ALL'INTERNO 3. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 4. SOCCORSO INFORTUNATO</p>	<p>Casco antinfortunistico</p> 	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN ISO 812</p> <p>Dispositivi di protezione individuale – Protezione della testa - Metodi di prova per caschi antiurto</p>
	<p>1. LAVORAZIONE ELETTRICA O MECCANICA ALL'INTERNO CON DISTACCO DELL'ENERGIA ELETTRICA PRIMA DELL'ACCESSO 2. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO (CON DISTACCO DELL'ENERGIA ELETTRICA PRIMA DELL'ACCESSO) 3. SOCCORSO DI INFORTUNATO (CON DISTACCO DELL'ENERGIA ELETTRICA PRIMA DELL'ACCESSO)</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09</p> <p>UNI EN ISO 20344 (08)</p> <p>Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISPEZIONE VISIVA 2. LAVORAZIONE ELETTRICA O MECCANICA ALL'INTERNO 3. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 4. SOCCORSO DI INFORTUNATO 	<p>Imbracatura di sicurezza</p> 	<p>DPR 177/2011; D.Lgs. 81/08</p> <p>linee guida ISPESL</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISPEZIONE VISIVA2. 2. LAVORAZIONE ELETTRICA O MECCANICA ALL'INTERNO 3. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 4. SOCCORSO DI INFORTUNATO 	<p>Argano manuale</p> 	<p>DPR 177/2011;</p> <p>D.Lgs. 81/08 EN795b;</p> <p>linee guida ISPESL</p>

AMBIENTE	LAVORAZIONI	DPI	RIF. NORMATIVO
CUNICOLO IMPIANTI CON UNA SOLA BOTOLA DI ACCESSO E SCALA VERTICALE O DOPPIA BOTOLA DI ACCESSO E SCALE VERTICALI	1. ISPEZIONE VISIVA 2. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI 3. LAVORAZIONE CON RISCHIO INCENDIO EMISSIONE ELEVATA DI POLVERE FUMI 4. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 5. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Guanti in lattice monouso  Guanti in crosta 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
	1. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI 2. LAVORAZIONE CON RISCHIO INCENDIO EMISSIONE ELEVATA DI POLVERE FUMI 3. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 4. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Mascherina antipolvere 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 149 Dispositivi di protezione individuale – Apparecchi di Protezione per le vie respiratorie
	1. ISPEZIONE VISIVA 2. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI 3. LAVORAZIONE CON RISCHIO INCENDIO EMISSIONE ELEVATA DI POLVERE FUMI 4. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 5. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Casco antinfortunistico 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 812 Dispositivi di protezione individuale – Protezione della testa - Metodi di prova per caschi antiurto
	1. ISPEZIONE VISIVA 2. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI 3. LAVORAZIONE CON RISCHIO INCENDIO EMISSIONE ELEVATA DI POLVERE FUMI 4. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 5. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Scarpe antinfortunistiche 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (08) Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature

	1. ISPEZIONE VISIVA 2. LAVORAZIONE CON RISCHIO ABRASIONE O TAGLIO ALLE MANI 3. LAVORAZIONE CON RISCHIO INCENDIO EMISSIONE ELEVATA DI POLVERE FUMI 4. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 5. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Imbracatura di sicurezza 	DPR 177/2011; D.Lgs. 81/08 linee guida ISPESL
	3. LAVORAZIONE CON RISCHIO INCENDIO EMISSIONE ELEVATA DI POLVERE FUMI 4. ALLAGAMENTO, FRANAMENTO O INCENDIO 5. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Argano manuale 	DPR 177/2011; D.Lgs. 81/08 EN795b; linee guida ISPESL

AMBIENTE	LAVORAZIONI	DPI	RIF. NORMATIVO
ALL'INTERNO DI ATTRAVERSAMENTI SOTTO LE CORSIE AUTOSTRADALI CON USCITE A QUOTE DIVERSE O SIFONATI	1. ISPEZIONE VISIVA 2. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Guanti in crosta 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
	1. ISPEZIONE VISIVA 2. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Casco antinfortunistico 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 812 Dispositivi di protezione individuale – Protezione della testa - Metodi di prova per caschi antiurto
	1. ISPEZIONE VISIVA 2. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Scarpe antinfortunistiche 	Art 75 – 77 – 78, Allegato VIII- punti 3, 4 n.6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 UNI EN ISO 20344 (08) Dispositivi di protezione individuale – Metodi di prova per calzature
	1. ISPEZIONE VISIVA 2. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Imbracatura di sicurezza 	DPR 177/2011; D.Lgs. 81/08 linee guida ISPESL
	1. SOCCORSO DI INFORTUNATO	Argano manuale 	DPR 177/2011; D.Lgs. 81/08 EN795b; linee guida ISPESL

NOTE:**LIVELLI DI OSSIGENO**

Il tenore in ossigeno all'interno dello spazio confinato dovrebbe essere uguale a quello all'esterno dello stesso, che è presupposto essere pari 20,9% (al livello del mare).

Se il tenore di O₂ all'interno dello spazio confinato differisce da quello presente all'esterno dello stesso, dovranno essere analizzate e documentate le cause di tale scostamento.

Il tenore di O₂ accettabile per l'ingresso nello spazio confinato, senza l'utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, dovrà essere compreso tra 19% e 23%, tenendo conto dell'errore dell'apparecchiatura.

Per l'ossigeno la prima soglia rappresenta il limite al di sotto del quale l'atmosfera è ritenuta povera d'ossigeno e non idonea alla presenza di personale privo di apparecchi di protezione delle vie respiratorie.

Invece al di sopra della seconda soglia d'allarme l'atmosfera è ritenuta ricca d'ossigeno con problemi di incremento della infiammabilità/esplosività delle sostanze presenti.

