

REGIONE PIEMONTE
Città Metropolitana di Torino
COMUNE DI PINEROLO

**PERCORSO CICLABILE IN SEDE PROPRIA
DA SP589 A ZONA URBANISTICA D.6.8**

Proprietà : LA PRIMULA s.a.s. di Depetris Elda & C.
sede in Via Roma 366
10121 Torino P.IVA 06208820016

per conto del Comune di Pinerolo

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Progetto :

Arch. Federico VINCON C.F. VNCFRC80C03L219I

Via Virginio 52 10064

PINEROLO Tel. 3332258369

Collaboratori : Geom. Fabrizio BARRAL

PINEROLO 10 SETTEMBRE 2018

Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC

(AI SENSI DEL TESTO UNICO D.LGS. N. 81/2008, COORDINATO AL D.LGS. N. 106/2009, TITOLO IV, CAPO I,
E SECONDO LE INDICAZIONI DELL'ALLEGATO XV)

CANTIERE

**PERCORSO CICLABILE
CORSO TORINO
PINEROLO 10064 (TO)**

DATA: **04/09/2018**

REVISIONE N°: **1**

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
(**arch. Federico Vinçon**)

PER RICEVUTA
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
(**DA DEFINIRE**)

PER RICEVUTA
IL COMMITTENTE
(**COMUNE DI PINEROLO**)

PER PRESA VISIONE
IL DIRETTORE DEI LAVORI
(**DA DEFINIRE**)

PER PRESA VISIONE
IL RESPONSABILE DEI LAVORI
(**DA DEFINIRE**)

PER PRESA VISIONE E ACCETTAZIONE

Impresa appaltatrice / Lavoratore autonomo appaltatore	Datore di lavoro	Firma
IMPRESA DA DEFINIRE		

Descrizione sintetica dell'opera

Le opere consistono nella realizzazione di un percorso ciclabile da realizzare parallelamente all'asse viario di Corso Torino nel tratto compreso tra la rotonda soprastante la SP589 e la sede attuale della Polizia Stradale, nella parte sud, come previsto dal progetto definitivo della variante al P.R.G.C. denominata variante "ponte".

l'intervento interessa un tratto di Corso Torino della lunghezza di circa 780mt.

Per ridurre al minimo gli inevitabili disagi ai proprietari degli immobili prospicienti la via ed al traffico veicolare ed alle attività presenti lungo il tratto di Corso Torino, si ritiene di suddividere il cantiere in tre lotti che verranno eseguiti in successione.

Pertanto il cronoprogramma delle lavorazioni andrà ripetuto per i 3 lotti.

Analisi delle interferenze

Interferenze con il **TRAFFICO VEICOLARE** - azioni:

- 1. INSTALLAZIONE DI N.2 SEMAFORI MOBILI AD INIZIO E FINE CANTIERE PER REGOLARE IL TRAFFICO SU CORSO TORINO.**
- 2. IN PROSSIMITÀ DEI PASSI CARRAI O DI ALTRI ACCESSI AD ATTIVITÀ PROSPICIENTI IL CANTIERE VIENE PREVISTA LA PRESENZA DI PERSONALE ADDETTO ALLA REGOLAZIONE DEL TRAFFICO IN IMMISSIONE SUL CORSO TORINO.**

Interferenze con **SOTTOSERVIZI** - azioni:

La presenza di sottoservizi determina un rischio interferenziale al pari di quello con il traffico veicolare.

In fase progettuale sono state richieste le planimetrie con le indicazioni dei percorsi dei sottoservizi agli Enti gestori:

E-distribuzione per l'energia elettrica

DGN per il gas naturale

ACEA per acquedotto e fognatura

Le INDICAZIONI FORNITE DEVONO RITENERSI PURAMENTE INDICATIVE DELLA POSIZIONE DEI SOTTOSERVIZI.

La fase di sbancamento è quella che presenta il maggior rischio, soprattutto per l'intercettazione delle linee di distribuzione dell'energia elettrica e del gas metano.

Con l'ausilio delle planimetrie fornite dagli enti gestori, **L'IMPRESA ESECUTRICE DOVRÀ ADOTTARE OGNI UTILE AZIONE AL FINE DI VERIFICARE L'ASSENZA DI SOTTOSERVIZI DURANTE LA FASE DI SBANCAMENTO E SISTEMAZIONE DEL TERRENO.**

DOVRA' VERIFICARE LA PRESENZA DI EVENTUALI POZZETTI E/O DI ELEMENTI DI SEGNALAZIONE DELLA PRESENZA DI SOTTOSERVIZI CHE DURANTE IL SOPRALLUOGO EFFETTUATO IN FASE PROGETTUALE, NON DOVESSERERO ESSERE STATI RILEVATI.

Dovrà quindi darne **TEMPESTIVA COMUNICAZIONE AL C.S.E.** al fine di concordare le azioni da intraprendere per la prosecuzione dei lavori.

Per quanto riguarda la presenza di linee elettriche di distribuzione dell'energia presenti nel sottosuolo, l'impresa esecutrice dovrà dotare i lavoratori di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI):

esempio:

- guanti isolanti
- scarpe isolanti
- occhiali di protezione

(elenco non esaustivo e puramente indicativo)

Prescrizioni generali

Prescrizioni per le imprese

Dopo aver ricevuto il presente piano, e prima di accettare lo stesso, il datore di lavoro dell'impresa è tenuto, ai sensi dell'articolo 102 del Testo Unico D. Lgs. 81/2008, a consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e a fornirli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte che saranno trasmesse al committente e al coordinatore della sicurezza in fase di progettazione.

Con l'accettazione del presente piano, il datore di lavoro è tenuto a:

- comunicare al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione prima dell'inizio dei lavori i nominativi dei propri subappaltatori;
- fornire ai propri subappaltatori:
 - comunicazione del nominativo del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione nonché l'elenco dei documenti da trasmettere allo stesso;
 - copia del presente piano e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire all'impresa subappaltatrice di ottemperare all'obbligo previsto dall'articolo 102 del Testo Unico D. Lgs. 81/2008;
 - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
 - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
- verificare che i propri subappaltatori trasmettano in tempo utile e comunque entro 15 gg. dall'inizio dei lavori la documentazione riportata nel capitolo "Documenti da garantire in cantiere", anche per i propri subappaltatori.
- fornire collaborazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per dare attuazione a quanto previsto dal presente piano;
- redigere e fornire al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, prima dell'inizio dei lavori il proprio POS specifico per il cantiere;
- comunicare al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione il nome del proprio referente con un anticipo sufficiente da permettere allo stesso di attuare quanto prescritto dal presente piano prima dell'inizio dei lavori;
- garantire la presenza dei rispettivi referenti alle riunioni di coordinamento;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole lavorazioni;
- assicurare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e salubri;
- assicurare idonee e sicure postazioni di lavoro;
- assicurare corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
- assicurare il controllo e la manutenzione di impianti, macchine ed attrezzature;
- inviare giornalmente l'elenco dei lavoratori che saranno impiegati in cantiere;
- sorvegliare il rispetto da parte dei lavoratori autonomi, da essa direttamente incaricati, delle procedure di sicurezza previste nel POS dell'impresa.

Solo dopo l'autorizzazione del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, l'impresa potrà iniziare i lavori.

Prescrizioni per i lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente piano, comprese tutte le indicazioni loro fornite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Dovranno inoltre partecipare a tutte le riunioni di coordinamento indette e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

Elenco delle imprese e dei lavoratori autonomi presenti in cantiere

Elenco imprese

Ragione sociale	Datore di lavoro	Partita IVA
IMPRESA DA DEFINIRE		

Elenco lavoratori autonomi

Non sono stati ancora definiti i lavoratori autonomi operanti in cantiere.

Addetti alla gestione delle emergenze

Definizione

Gli addetti alla gestione delle emergenze sono i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.

Obblighi del datore di lavoro

Qualora la gestione delle emergenze è affidata all'impresa, il datore di lavoro, ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b), è tenuto a designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza, e a fornire loro un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico così come indicato nell'articolo 37, comma 9.

Elenco degli addetti alla gestione delle emergenze

Non sono stati ancora definiti gli addetti alla gestione delle emergenze.

Numeri telefonici utili in caso di emergenza

Nella tabella seguente sono riportati i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.

PRONTO SOCCORSO	118
A.S.L.	
COMANDO DEI VIGILI DEL FUOCO	115
PRONTO INTERVENTO CARABINIERI	112
POLIZIA	113
COMANDO POLIZIA MUNICIPALE	0121361278
ENEL	803500
ACQUEDOTTO	
GAS	800034409
EMERGENZE	118

Impianti, macchine ed attrezzature

Definizione

Il Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro con l'articolo 69, comma 1 lettera a) definisce attrezzatura di lavoro come qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto, inteso come il complesso di macchine, attrezzature e componenti necessari all'attuazione di un processo produttivo, destinato ad essere usato durante il lavoro.

Obblighi del datore di lavoro

L'articolo 71 del Testo Unico enuncia gli obblighi del datore di lavoro relativamente alle attrezzature di lavoro. Si evidenzia il comma 1 in base al quale è tenuto a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo 70, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adottate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie. Ai sensi dell'articolo 73, il datore di lavoro è tenuto ad informare, formare ed addestrare il proprio personale relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili;
- ai rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro;
- alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente.

Ai sensi dell'articolo 77, il datore di lavoro è tenuto a scegliere adeguati DPI in base ai rischi che non possono essere evitati in altro modo, e a fornire ai lavoratori i DPI necessari e le relative informazioni sul corretto uso.

Ai sensi dell'articolo 80, il datore di lavoro è tenuto ad adottare le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione.

Obblighi dei lavoratori

L'articolo 78 del Testo Unico enuncia gli obblighi dei lavoratori relativamente alle attrezzature di lavoro. Nello specifico, i lavoratori sono tenuti a sottoporsi al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari, e ad utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato. I lavoratori sono tenuti ad aver cura dei DPI messi a loro disposizione, ai quali non dovranno apportare modifiche di propria iniziativa e dovranno segnalare immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Elenco delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dalla committenza

Il committente non metterà a disposizione attrezzature di lavoro.

Elenco delle attrezzature di lavoro delle imprese e lavoratori autonomi

Non sono state ancora definite le attrezzature di lavoro delle imprese e dei lavoratori autonomi, oppure questi non utilizzeranno attrezzature di lavoro proprie. Le singole imprese e i lavoratori autonomi potranno utilizzare attrezzature di lavoro messe a disposizione direttamente dalla committenza o da altra impresa, solo se espressamente autorizzati (in forma scritta), nel rispetto di quanto stabilito dal presente piano e delle disposizioni avute durante le riunioni periodiche.

Le eventuali schede di sicurezza delle attrezzature presenti in cantiere sono riportate nell'Allegato II.

Opere provvisionali

Definizione

Le opere provvisionali sono tutte quelle strutture temporanee e indipendenti dall'opera di cantiere, realizzate al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori durante lo svolgimento della propria attività.

Ai sensi dell'articolo 112, le opere provvisionali devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro. Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo si deve provvedere alla loro verifica per eliminare quelli non ritenuti più idonei ai sensi dell'allegato XIX.

Obblighi del datore di lavoro

L'articolo 111 del Testo Unico enuncia gli obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota. In particolare è tenuto a scegliere le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure e dovrà individuare le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute da luoghi di lavoro in quota.

Obblighi dei lavoratori

Ai sensi dell'articolo 115, nei lavori in quota qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva come previsto dall'articolo 111, comma 1, lettera a), è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente conformi alle norme tecniche.

Elenco delle opere provvisionali messe a disposizione dalla committenza

Il committente non metterà a disposizione opere provvisionali.

Elenco delle opere provvisionali delle imprese e lavoratori autonomi

Non sono state ancora definite le opere provvisionali delle imprese e lavoratori autonomi, oppure questi non utilizzeranno opere provvisionali proprie. Le singole imprese e i lavoratori autonomi potranno utilizzare opere provvisionali messe a disposizione direttamente dalla committenza o da altra impresa, solo se espressamente autorizzati (in forma scritta), nel rispetto di quanto stabilito dal presente piano e delle disposizioni avute durante le riunioni periodiche.

Le eventuali schede di sicurezza delle opere provvisionali presenti in cantiere sono riportate nell'Allegato III.

Sostanze e prodotti

Definizione

Il rischio chimico è definito come la probabilità di subire un danno più o meno grave conseguente all'esposizione ad uno o più agenti chimici pericolosi. Il Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro con il Titolo IX distingue nella categoria di sostanze pericolose le seguenti tipologie:

- agenti chimici, definiti dall'articolo 222, comma 1, lettera a);
 - tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;
- agenti chimici pericolosi, definiti dall'articolo 222, comma 1, lettera b);
 - agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
 - agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
 - agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.
- agenti cancerogeni, definiti dall'articolo 234, comma 1, lettera a);
 - una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene 1 o 2, stabiliti ai sensi del Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52(N), e successive modificazioni;
 - un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto precedente, quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai Decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65(N) e successive modificazioni;
 - una sostanza, un preparato o un processo di cui all'ALLEGATO XLII del D.Lgs. 81/2008, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall'ALLEGATO XLII del D.Lgs. 81/2008;
- agenti mutageni, definiti dall'articolo 234, comma 1, lettera a);
 - una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione nelle categorie mutagene 1 o 2, stabiliti dal Decreto Legislativo 3 febbraio 1997, n. 52(N), e successive modificazioni;
 - un preparato contenente una o più sostanze di cui al punto precedente, quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la

classificazione di un preparato nelle categorie mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai Decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65(N) e successive modificazioni;

- amianto, definito dall'articolo 247.

L'articolo 234, comma 1, lettera c) definisce il valore limite di esposizione a tali agenti chimici, se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento.

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro, ai sensi dell'articolo 223, è tenuto a determinare preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- le loro proprietà pericolose;
- le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei Decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- il livello, il modo e la durata della esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono generare;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati ALLEGATO XXXVIII e ALLEGATO XXXIX;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro indica le misure e principi generali per la prevenzione dei rischi e le misure specifiche di protezione e di prevenzione adottate. Nella valutazione medesima devono essere incluse le attività, ivi compresa la manutenzione e la pulizia, per le quali è prevedibile la possibilità di notevole esposizione o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente. Tale attività comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

Il datore di lavoro, ai sensi dell'articolo 15, è tenuto a provvedere alla eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, alla loro riduzione al minimo, alla sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso, alla riduzione dell'utilizzo degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro, al controllo sanitario dei lavoratori, ad informare e formare tutte le maestranze.

Ai sensi dell'articolo 226, il datore di lavoro, al fine di proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori dalle conseguenze di incidenti o di emergenze derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, predispone procedure di intervento adeguate da attuarsi al verificarsi di tali eventi. Tale misure comprendono esercitazioni di sicurezza da effettuarsi a intervalli connessi alla tipologia di lavorazione e la messa a disposizione di appropriati mezzi di pronto soccorso. Inoltre, adotta immediate misure dirette ad

attenuarne gli effetti ed in particolare, di assistenza, di evacuazione e di soccorso e ne informa i lavoratori, e adotta misure adeguate per porre rimedio alla situazione quanto prima.

Il datore di lavoro è tenuto a fornire indumenti protettivi, dispositivi di protezione individuale ed idonee attrezzature di intervento che devono essere utilizzate fino a quando persiste la situazione anomala, e ad adottare le misure necessarie per approntare sistemi d'allarme e altri sistemi di comunicazione necessari per segnalare tempestivamente l'incidente o l'emergenza.

Ai sensi dell'articolo 227, il datore di lavoro deve provvedere affinché i lavoratori e i loro rappresentanti siano adeguatamente formati ed informati in relazione ai risultati della valutazione del rischio, agli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, alle precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi e gli altri. Inoltre deve garantire loro l'accesso ad ogni scheda di sicurezza degli agenti chimici. Laddove i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da segnali di sicurezza, il datore di lavoro provvede affinché la natura del contenuto dei contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.

Ai sensi dell'articolo 229, il datore di lavoro deve garantire la sorveglianza sanitaria a tutti i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Obblighi dei lavoratori

Il lavoratore, ai sensi dell'articolo 20, è tenuto a prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, osservando le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, contribuendo così all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. È tenuto, inoltre, ad utilizzare correttamente le sostanze e i preparati pericolosi, e ad utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione.

Elenco delle sostanze e/o prodotti messe a disposizione dalla committenza

Il committente non metterà a disposizione sostanze e/o prodotti.

Elenco delle sostanze e/o prodotti delle imprese e lavoratori autonomi

Non sono state ancora definite le sostanze e/o prodotti delle imprese e lavoratori autonomi, oppure questi non utilizzeranno sostanze e/o prodotti propri. Le singole imprese e i lavoratori autonomi potranno utilizzare sostanze e/o prodotti messi a disposizione direttamente dalla committenza o da altra impresa, solo se espressamente autorizzati (in forma scritta), nel rispetto di quanto stabilito dal presente piano e delle disposizioni avute durante le riunioni periodiche.

Le eventuali schede di sicurezza fornite dal produttore delle sostanze e/o prodotti presenti in cantiere sono riportate nell'Allegato IV.

Attività di cantiere

Turni di lavoro

I lavoratori in cantiere saranno occupati secondo i turni riportati nella seguente tabella.

1° Turno	2° Turno	3° Turno	4° Turno
08.00 18.00	--- ---	--- ---	--- ---

Elenco delle fasi di attività

Attività n° 1						Non eseguita	
Fase di lavoro	ALLESTIMENTO CANTIERE						
Sottofase	RECINZIONE CON CAVALLETTI MOBILI O BANDE COLORATE						
Data inizio	02/05/2019	Data fine	03/05/2019	Durata	2 gg		
Rientra nel programma di demolizione	NO		Prevede l'uso del ponteggio	NO			
Note	AREA DI CANTIERE SUDDIVISA IN 3 SOTTOAREE PER LIMITARE I DISAGI ALLA CIRCOLAZIONE. CIRCOLAZIONE ALTERNATA REGOLATA DA IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE. RECINZIONE COSTITUIRA DA PANNELLI MOBILI TIPO POP SU BASI DI CLS O SIMILARI.						
Attività n° 2						Non eseguita	
Fase di lavoro	OPERE DI SCAVO						
Sottofase	MOVIMENTAZIONE MECCANICA DEL TERRENO PER EFFETTUARE RIEMPIMENTI, SPOSTAMENTI						
Data inizio	04/05/2019	Data fine	15/05/2019	Durata	12 gg		
Rientra nel programma di demolizione	NO		Prevede l'uso del ponteggio	NO			
Note							
Attività n° 3						Non eseguita	
Fase di lavoro	OPERE DI URBANIZZAZIONE						
Sottofase	RECINZIONE DEFINITIVA - FORMAZIONE DELLO ZOCCOLO (CASSERATURA, GETTO CON CALCESTRUZZO TRASPORTATO DA AUTOBETONIERA E DISARMO)						
Data inizio	16/05/2019	Data fine	20/05/2019	Durata	5 gg		
Rientra nel programma di demolizione	NO		Prevede l'uso del ponteggio	NO			
Note							
Attività n° 4						Non eseguita	
Fase di lavoro	OPERE DI URBANIZZAZIONE						
Sottofase	INTERVENTI STRADALI - COMPATTAZIONE DEL TERRENO						
Data inizio	21/05/2019	Data fine	26/05/2019	Durata	6 gg		
Rientra nel programma di demolizione	NO		Prevede l'uso del ponteggio	NO			
Note							
Attività n° 5						Non eseguita	
Fase di lavoro	OPERE DI URBANIZZAZIONE						
Sottofase	INTERVENTI STRADALI - FORMAZIONE DEL CASSONETTO, SOTTOFONDO						

	(STABILIZZATO, MISTO, PIETRISCO)				
Data inizio	27/05/2019	Data fine	04/06/2019	Durata	9 gg
Rientra nel programma di demolizione	NO	Prevede l'uso del ponteggio		NO	
Note					
Attività n° 6	Non eseguita				
Fase di lavoro	OPERE DI URBANIZZAZIONE				
Sottofase	INTERVENTI STRADALI - POSA DELLO STRATO BITUMINOSO E D'USURA				
Data inizio	05/06/2019	Data fine	10/06/2019	Durata	6 gg
Rientra nel programma di demolizione	NO	Prevede l'uso del ponteggio		NO	
Note					
Attività n° 7	Non eseguita				
Fase di lavoro	OPERE DI URBANIZZAZIONE				
Sottofase	INTERVENTI STRADALI - POSIZIONAMENTO E SPOSTAMENTO DI CARTELLI DI PRESEGNALAZIONE				
Data inizio	11/06/2019	Data fine	14/06/2019	Durata	4 gg
Rientra nel programma di demolizione	NO	Prevede l'uso del ponteggio		NO	
Note					
Attività n° 8	Non eseguita				
Fase di lavoro	SMOBILIZZO CANTIERE				
Sottofase					
Data inizio	15/06/2019	Data fine	15/06/2019	Durata	1 gg
Rientra nel programma di demolizione	NO	Prevede l'uso del ponteggio		NO	
Note					

Le eventuali schede di sicurezza sono riportate nell'Allegato V.

Interferenze tra le attività di cantiere

Le attività di cantiere non sono interferenti tra di loro.

Delimitazione del cantiere

Il cantiere deve essere dotato di recinzione robusta e duratura idonea ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Tale recinzione deve essere munita di idonea segnaletica ricordante il divieto di accesso ai non addetti e le situazioni di pericolo a cui si può andare incontro.

Quando non sia possibile realizzare una recinzione completa a causa dell'estensione del cantiere o della natura dell'ambiente, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso al cantiere e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva, come ad esempio i lavori stradali, devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Le recinzioni, gli sbarramenti, la cartellonistica di sicurezza e tutti i dispositivi di protezione devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

Istruzioni per gli addetti

Le recinzioni, gli sbarramenti, la cartellonistica di sicurezza e tutti i dispositivi di protezione devono essere tenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori.

Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione, come ad esempio la sorveglianza continua delle vie di accesso all'area in questione. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa.

Le zone esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto, devono essere delimitate e/o sorvegliate fino al completamento delle idonee protezioni, al fine di evitare la sosta o il passaggio di terzi.

Procedure di emergenza

Le procedure di emergenza consistono essenzialmente nel definire procedure di immediata segnalazione al sistema di protezione civile ed alla delimitazione e sorveglianza della zona interessata dall'evento.







Informazione e formazione

Dopo aver individuato ed analizzato i rischi derivanti da situazioni pericolose che possono verificarsi durante lo svolgimento delle attività, sarà opportuno informare adeguatamente tutti i lavoratori impegnati nell'esecuzione delle stesse e con particolare riguardo bisognerà formare gli addetti alla gestione delle emergenze.

Qualora le lavorazioni interferiscano con ambienti di lavoro esterni al cantiere, sarà necessario estendere l'informazione ed eventuale formazione anche ai soggetti che operano in tali ambienti tramite i loro responsabili.

Segnaletica di sicurezza

Sono da considerare in particolare i seguenti:

DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di luoghi ai quali può accedere personale adeguatamente formato, informato ed autorizzato.
MOVIMENTAZIONE DI MEZZI MECCANICI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nelle aree soggette al transito ed alla manovra di mezzi meccanici
CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nelle aree sotto il raggio di azione dei dispositivi di sollevamento (gru a torre, argano, ecc.), di ponteggi e di postazioni di lavoro in quota.
CADUTA CON DISLIVELLO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di luoghi di lavoro e di passaggio in cui vi è la presenza di aperture nel suolo sprovviste di adeguate coperture o parapetti.
RIDUZIONE DELLA VELOCITA'	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi delle vie di accesso al cantiere.
PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER PEDONI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi dei passaggi obbligati per i pedoni al fine di evitare l'interferenza con mezzi meccanici in movimento o di essere investiti da materiali o attrezzature.

Principali rischi e misure di prevenzione

Definizione

Il Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro con l'articolo 2, comma 1 lettera n) definisce prevenzione il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno. La lettera f) dell'articolo 2, comma 1, definisce pericolo la proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni. La lettera s) dell'articolo 2, comma 1, definisce rischio come la probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

Rischi e misure di prevenzione

Caldo

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esecuzione continuativa di lavori all'aperto in condizioni ambientali di caldo eccessivo, soprattutto nella stagione estiva; ➤ Esecuzione di lavoratori in ambienti eccessivamente caldi senza un periodo di progressiva acclimatazione al calore; ➤ Esecuzione di attività lavorative in locali chiusi a temperatura ambientale elevata con umidità inadeguata e scarsa ventilazione.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dotare i lavoratori di adeguati copricapo per proteggerli dal caldo eccessivo sulla testa durante l'esecuzione di lavori all'aperto soprattutto nella stagione estiva; ➤ Dotare i lavoratori di indumenti idonei a mantenere il corpo fresco e ventilato in relazione all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro; ➤ Nelle lavorazioni che si svolgono in ambiente confinato deve essere realizzato un microclima il più confortevole possibile; ➤ Adottare, se del caso, provvedimenti tecnici per il controllo della temperatura, dell'umidità e della ventilazione; ➤ Accertarsi periodicamente delle condizioni microclimatiche dell'ambiente di lavoro in modo da poter adottare i provvedimenti protettivi conseguenti; ➤ Se necessario evitare di lavorare nelle ore in cui la temperatura è più elevata; ➤ Nel caso di eventuale colpo di calore adottare immediatamente i provvedimenti di primo soccorso necessari ed accompagnare l'infortunato all'Ospedale; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Cesoimento, stritolamento

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attività che richiedano l'utilizzo, o comunque prevedano la vicinanza, di macchine e attrezzature con organi in movimento in grado d'interferire fra loro, o con elementi esterni fissi, in modo tale da creare l'effetto forbice (mezzi di trasporto in movimento, cancelli motorizzati, betoniera a bicchiere, ecc.).

Misure di prevenzione

- Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa;
- Interdire il passaggio a persone non autorizzate nell'area a rischio;
- Installare barriere distanziatrici che impediscano contatti accidentali delle persone con le parti mobili pericolose;
- Caratterizzare opportunamente le parti mobili che costituiscono un pericolo di cesoiamento, e se ciò non fosse possibile provvedere ad apporre appropriata segnaletica di sicurezza indicante l'obbligo di mantenere la distanza di sicurezza;
- Dove risulti necessario, nei pressi delle parti mobili che costituiscono il pericolo, devono essere disposti comandi di arresto di emergenza facilmente raggiungibili;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Chimico**Attività esposte**

- Scarico e accatastamento dei prodotti chimici;
- Apertura dei recipienti e preparazione all'uso secondo le indicazioni;
- Utilizzo di sostanze chimiche in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo.

Misure di prevenzione

- Circonscrivere l'area a rischio con apposita segnaletica di sicurezza in caso di emissione di sostanze nocive;
- Assicurare una buona ventilazione all'interno dell'ambiente di lavoro;
- Quando non è possibile assicurare la ventilazione all'interno dell'ambiente, installare appositi sistemi di aspirazione, convogliamento ed eventuale abbattimento; in caso di emissione di sostanze nocive, vanno utilizzati idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia;
- Indossare occhiali chiusi con protezioni complete e mascherina per vapori e solventi quando si utilizzano prodotti contenenti solventi chimici (controllare sulla confezione);
- Utilizzare le sostanze chimiche attenendosi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal produttore;
- È vietato miscelare tra loro prodotti diversi o travasarli in contenitori non correttamente etichettati;
- Miscelare i prodotti chimici di base con gli altri eventuali componenti rispettando le indicazioni del fabbricante e con l'uso degli indumenti e dei dispositivi protettivi consigliati nelle schede tecniche;
- Proteggere le mani, il volto ed il resto del corpo per evitare contatti diretti con sostanze dannose;
- È vietato fumare e usare fiamme libere;
- Non mangiare e non bere sul posto di lavoro;
- I contenitori, anche se vuoti, devono essere custoditi in apposite aree contraddistinte;
- In caso di sversamento di sostanze chimiche liquide, arieggiare il locale o la zona di lavoro e provvedere a rimuoverle utilizzando, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento, che devono essere presenti nell'attrezzatura di lavoro qualora si utilizzino tali sostanze, e porre il tutto in contenitori predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile e/o esplosiva;
- Al termine della giornata lavorativa lavarsi con acqua corrente ed eliminare eventuali macchie di prodotti chimici sulla pelle rispettando le indicazioni del fabbricante;
- Formare ed informare gli addetti ai lavori al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego di sostanze pericolose;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Elettrocuzione**Attività esposte**

- Installazione e utilizzo di macchine, attrezzature e impianti funzionanti a corrente elettrica;
- Esecuzione di lavori in prossimità di linee elettriche aeree o interrate;
- Esecuzione di lavori in ambienti bagnati, molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche;
- Utilizzazione di prolunghe con i cavi disposti per terra nei luoghi di passaggio.

Misure di prevenzione

- L'impianto elettrico di cantiere deve essere installato da personale qualificato, che rilascerà dichiarazione di conformità;
- La manutenzione e la riparazione dell'impianto elettrico di cantiere deve essere effettuata da personale qualificato;
- L'impianto di messa a terra, con particolare riguardo per i baraccamenti e le opere provvisorie, deve essere conforme alle norme CEI;
- Eseguire i collegamenti contro le scariche atmosferiche quando gli stessi risultano necessari in base al rischio di fulminazione;
- Vietare qualsiasi intervento sugli impianti elettrici al personale non competente e non espressamente abilitato;
- Disporre i conduttori elettrici con cura, evitando d'intralciare i passaggi o di sistemarli in zone in cui possono essere danneggiati;
- Riferire immediatamente al responsabile di cantiere ogni anomalia relativa agli impianti elettrici;
- Vietare ogni intervento improvvisato di riparazione e/o di sostituzione di componenti danneggiati;
- Verificare sempre l'integrità dei cavi e delle spine prima di qualsiasi impiego;
- È vietato utilizzare, nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi e nei lavori a contatto o entro grandi masse metalliche, utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 V verso terra;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Gas, fumi

Attività esposte

- Utilizzo di macchine e attrezzature alimentati a gas e dotati di motore endotermico;
- Utilizzo di impianti con emissione di fumi da combustione;
- Saldatura, taglio, e tutte quelle lavorazioni con emissione di fumi.

Misure di prevenzione

- Valutare preventivamente il rischio derivante dall'emissione o dalla perdita di gas o fumi da impianti, macchine e attrezzature, rispettando le indicazioni dei fabbricanti e prevedendo l'uso degli indumenti e dei dispositivi protettivi consigliati nelle schede tecniche;
- Indossare occhiali chiusi con protezioni complete e maschera con filtri per gas e fumi quando si devono effettuare interventi su impianti, macchinari e attrezzature con possibile emissione di gas o fumi;
- Circoscrivere per quanto possibile la zona d'intervento in caso di emissione di gas o fumi nel corso delle attività lavorative;
- Assicurare una buona ventilazione all'interno dell'ambiente di lavoro;
- Quando non è possibile assicurare la ventilazione all'interno dell'ambiente, dotare le macchine, attrezzature o impianti di sistemi di aspirazione, convogliamento ed eventuale abbattimento; in caso di emissione di gas tossici o asfissianti, vanno utilizzati idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia;
- È vietato fumare o usare fiamme libere nell'ambiente di lavoro;
- Non mangiare o bere sul posto di lavoro se è prevedibile la presenza di gas o fumi;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Getti, schizzi

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impasto e getto con macchinari o mezzi manuali di calcestruzzi, malte e intonaci; ➤ Sabbiatura; ➤ Verniciatura e trattamenti con attrezzi ad aria compressa.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adottare sistemi e metodi di lavorazione atti a limitare all'origine la produzione di getti e schizzi di impasti, fluidi e liquidi; ➤ Indossare indumenti di lavoro adeguati, occhiali di protezione e mascherina per intercettare eventuali getti e schizzi quando si utilizzano prodotti o si eseguono lavorazioni in grado di produrli; ➤ Manipolare i prodotti liquidi e fluidi rispettando le norme di sicurezza applicabili in modo da ridurre il più possibile il rischio di getti e schizzi e con l'uso degli indumenti e dei dispositivi protettivi necessari; ➤ Non manipolare assolutamente a mani nude e senza mascherina di protezione prodotti in grado di produrre getti e schizzi; ➤ Proteggere le mani, il volto ed il resto del corpo per evitare contatti diretti con sostanze dannose a causa di getti e schizzi; ➤ Utilizzare le macchine, attrezzature e impianti seguendo scrupolosamente le istruzioni ricevute; ➤ Circoscrivere la zona d'intervento in caso di possibile emissione di getti e schizzi; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Incendio, esplosione

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Movimentazione e uso di sostanze infiammabili (sistemazione dei contenitori di oli minerali, rifornimento di macchine, ecc.); ➤ Esecuzione di saldature elettriche o a gas; ➤ Stesura di guaine isolanti a caldo; ➤ Verniciature con solventi infiammabili; ➤ Trattamenti protettivi con prodotti a base di petrolio (antitarlo, antimuffe ecc.).
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Progettare il cantiere fin dall'inizio in relazione ai possibili pericoli d'incendio; ➤ Depositare in modo corretto e in aree sicure tutti i materiali combustibili (legno, cartone, ecc.) ed infiammabili (carburanti, oli minerali, vernici, ecc.); ➤ Realizzare a regola d'arte tutti gli impianti di cantiere che possono costituire fonte di un principio d'incendio; ➤ Garantire la presenza ed efficienza di estintori nell'area di cantiere; ➤ Manipolare con la massima prudenza i recipienti di gas compressi, liquefatti o disciolti sotto pressione; ➤ Utilizzare eventuali fiamme libere con la massima cautela e solo in base a necessità lavorative inderogabili; ➤ Utilizzare con attenzione mole smerigliatrici che possono produrre scintille; ➤ Eseguire le operazioni di saldatura e taglio solo in condizioni di sicurezza assoluta; ➤ Mantenere pulita ed ordinata tutta l'area di cantiere curando l'eliminazione della segatura e delle polveri di legno e di altri materiali combustibili soggette a facile innesco; ➤ Evitare concentrazioni di gas e vapori infiammabili nei luoghi chiusi; ➤ Effettuare verifiche periodiche delle condizioni di sicurezza antincendio; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Infezioni da microrganismi

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none">➤ Esecuzione di bonifiche di siti paludosi o con presenza di fogne, canali, scoli;➤ Costruzione di depuratori;➤ Attività di bonifica, manutenzione ed ampliamento cimiteriale.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none">➤ Effettuare un esame preliminare del sito e decisione della necessità eventuale della valutazione del rischio dalla possibile presenza di agenti biologici;➤ Effettuare eventuali analisi sul terreno e sugli altri elementi ambientali che potrebbero presentare contaminazione da agenti biologici;➤ Circoscrivere l'area a rischio con apposita segnaletica di sicurezza;➤ Dotare i lavoratori con indumenti protettivi idonei alle condizioni termoisometriche del luogo di lavoro in modo da evitare gli effetti nocivi del freddo o del caldo eccessivi;➤ Mettere a disposizione servizi igienico-assistenziali corredati dei presidi medici necessari alla tipologia dei rischi;➤ Provvedere a far sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria;➤ Formare ed informare gli addetti ai lavori;➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Investimento

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none">➤ In tutte le aree del cantiere soggette al transito di veicoli contemporaneamente alla presenza di pedoni.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none">➤ Gli accessi devono essere preferibilmente distinti fra quello carrabile e quello pedonale;➤ Qualora questa distinzione non fosse possibile la rampa di accesso carrabile deve avere obbligatoriamente una larghezza minima pari alla sagoma dell'ingombro dell'automezzo con almeno cm 70 di franco su ambo i lati; qualora non fosse possibile garantire questa dimensione per entrambi i lati della rampa, è obbligatorio predisporre nicchie o piazzole rientranti almeno ogni m 20 su uno dei due lati, e garantire il franco di cm 70 sull'altro;➤ Gli accessi al cantiere devono garantire una sufficiente visibilità della sede stradale; inoltre deve essere esposta nei pressi dell'accesso idonea cartellonistica di pericolo indicante "automezzi in manovra". Qualora la visibilità non sia sufficiente e/o la manovra del mezzo risulti difficoltosa, è necessario che un moviere, opportunamente addestrato e con abbigliamento ad alta visibilità, coordini le operazioni;➤ Delimitare le aree vietate, ovvero tutte quelle interessate dalle lavorazioni, al transito e alla sosta dei mezzi;➤ I percorsi pedonali e di accesso ai luoghi di lavoro devono essere sicuri ed illuminati secondo le necessità;➤ All'interno dell'ambiente di lavoro (cantiere, magazzino, officina, ecc.) la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi, e comunque deve essere ridotta a passo d'uomo nei pressi delle postazioni fisse di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attività che richiedono operazioni di trasporto o di sostegno di un carico troppo pesante, ingombrante, difficile da afferrare, in equilibrio instabile, in posizione non ergonomica.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizzare il lavoro in modo da ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi, cercando di ridurre il peso del carico, ridurre i cicli di sollevamento, ripartire il carico tra più addetti; ➤ Servirsi, dove possibile, di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento, o in alternativa ricorrere a strumenti di supporto come carrelli o carriole; ➤ Mantenere libero da ostacoli il percorso lungo il quale devono essere trasportati i carichi; ➤ Evitare distanze eccessive di sollevamento, di abbassamento e di trasporto; ➤ Evitare, quando possibile, di manipolare carichi che possano comportare lesioni per i lavoratori in caso di urto a causa della struttura esterna o della consistenza; ➤ Informare e formare tutti gli addetti in particolar modo sul peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Polveri, fibre e allergeni

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impasto e getto con macchinari o mezzi manuali di calcestruzzi, malte e intonaci; ➤ Taglio e levigatura di pietre, marmi, laterizi; ➤ Sabbiatura a secco e carteggiatura; ➤ Scavi e demolizioni; ➤ Utilizzo di macchine, attrezzature con motori endotermici.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valutare preliminarmente le lavorazioni che possono comportare emissione di polveri e fibre; ➤ Allestire il cantiere tenendo presente il rischio rappresentato dalle polveri e dalle fibre che possono svilupparsi durante l'esecuzione di determinate lavorazioni; ➤ Delimitare l'area di lavoro; ➤ Dove possibile, installare sistemi di aspirazione, convogliamento ed eventuale abbattimento; ➤ Dove possibile, provvedere ad inumidire il materiale da sottoporre a lavorazioni meccaniche con emissione di polveri e fibre; ➤ Installare ponteggi, impalcature e altre opere provvisorie per le lavorazioni da eseguire in altezza (sabbiature, carteggiature ecc...), e se necessario utilizzare un'eventuale autogrù con piattaforma di lavoro; ➤ Al termine delle lavorazioni, dove possibile, provvedere a rimuovere i residui di polvere o altro; ➤ Provvedere a far sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Punture, tagli e abrasioni

Attività esposte

- Ogni attività che richiede l'uso di macchine e attrezzature manuali e no;
- Presenza di oggetti sporgenti con parti acuminatae o punte o chiodi non segnalati adeguatamente;
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali.

Misure di prevenzione

- Le macchine e attrezzature devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza, non devono presentare parti acuminatae, punte o chiodi sporgenti e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di sicurezza (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- Le macchine e le attrezzature con parti acuminatae o punte pericolose durante il funzionamento devono essere collocate in posizione sicura e tale da non intralciare i luoghi di transito;
- I materiali devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permetterne una sicura e agevole movimentazione; devono essere sistemati in modo da non intralciare i percorsi pedonali;
- Liberare lo spazio di eventuale ingombro da parte di ostacoli fissi e mobili con parti acuminatae, punte o chiodi sporgenti;
- Verificare che i percorsi pedonali nelle aree di cantiere siano stabili e sgombri da attrezzature, materiali e macerie che possano ostacolare il cammino delle persone e che possano essere causa di punture;
- Mantenere i luoghi di lavoro in condizioni di ordine e di pulizia accurata, rimuovendo punte o chiodi;
- Illuminare adeguatamente le vie di accesso e di transito;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Rumore

Attività esposte

- Utilizzo di macchine, attrezzature e impianti che emettono rumore oltre i limiti di sopportazione (martello pneumatico, sega circolare, smerigliatrici angolari, utensili ad aria compressa, ecc.);
- Scavi con macchine e demolizioni.

Misure di prevenzione

- Le macchine e attrezzature devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza;
- Assicurare la presenza e la corretta funzionalità dei dispositivi di protezione contro il rumore di ogni macchina, attrezzatura e impianto;
- Operare la manutenzione secondo le indicazioni fornite dal produttore della macchina, attrezzatura o impianto;
- Dove possibile, coibentare le macchine, attrezzature e impianti in modo da schermare il più possibile le emissioni rumorose durante il funzionamento;
- Dove possibile, collocare le sorgenti di rumore in aree isolate e separate dalle zone in cui vengono svolte le attività lavorative;
- Perimetrare con nastro bianco/rosso e segnalare con apposita cartellonistica le eventuali zone del cantiere in cui il livello di rumore possa superare i 90dB(A);
- Informare e formare preventivamente tutto il personale sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione e protezione necessarie;
- Evitare turni di lavoro prolungati e continui;
- Fornire idonei dispositivi di protezione auricolare, costituiti da cuffie o inserti, a tutto il personale esposto ad emissioni rumorose superiori a 85dB(A);
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Scivolamenti, cadute a livello

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ogni attività che prevede il transito o lo svolgimento del lavoro su percorsi scivolosi, bagnati, unti, ecc., o che presentino sul pavimento ostacoli fissi o mobili (cavo di alimentazione, dorso artificiale, ecc.); ➤ Ogni attività che prevede l'uso di materiali e sostanze liquide (impasti, oli lubrificanti, disarmanti, ecc.).
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evidenziare i percorsi di accesso e di transito con segnaletica adeguata e illuminazione notturna; ➤ Segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate, unte o infangate e quindi a rischio di scivolamento; ➤ Mantenere i percorsi pedonali e gli accessi ai posti di lavoro sempre puliti e ordinati ed esenti dalla presenza di acqua, fango, lubrificanti, disarmanti, detergenti ecc.; ➤ Indossare sempre calzature idonee; ➤ Rendere sicuro l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità; ➤ Assicurarsi che le vie di fuga siano esenti dalla presenza di acqua, fango, lubrificanti, disarmanti, detergenti ecc.; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Seppellimento, sprofondamento

Attività esposte
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Scavi, realizzazione di pozzi, trincee, cunicoli; ➤ Scavi in prossimità di edifici le cui fondazioni possano essere indebolite dalla lavorazione stessa; ➤ Esecuzione di attività lavorative o transito in prossimità di scavo o di materiale disciolto accumulato (inerti, sabbia, terra...); ➤ Transito di mezzi pesanti ed accatastamento di materiale sul ciglio superiore degli scavi in mancanza di puntellamenti adeguati.
Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accertarsi preliminarmente delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata prima di eseguire lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici; ➤ Realizzare gli scavi e armarli a seconda della natura del terreno, dell'inclinazione delle pareti e delle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo; ➤ Immediatamente dopo l'esecuzione degli scavi procedere alla messa in opera manuale o meccanica delle armature; ➤ Evidenziare con apposita segnaletica di sicurezza gli scavi aperti; ➤ È vietato depositare materiali o installare macchine pesanti o fonti di vibrazioni sul ciglio degli scavi, nonché il passaggio e la sosta di veicoli; ➤ Predisporre percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza; ➤ Formare ed informare gli addetti ai lavori; ➤ Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Urti, colpi, impatti e compressioni

Attività esposte

- Qualsiasi attività e qualsiasi percorso di cantiere.
- Presenza di oggetti sporgenti non segnalati adeguatamente;
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali.

Misure di prevenzione

- Le macchine, gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego in cantiere devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- Le macchine e le attrezzature con parti in movimento pericolose durante il funzionamento devono essere collocate in posizione sicura e tale da non intralciare i luoghi di transito;
- I materiali devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permetterne una sicura e agevole movimentazione; devono essere sistemati in modo da non intralciare i percorsi pedonali;
- Illuminare adeguatamente le vie di accesso e di transito;
- Mantenere i luoghi di lavoro in condizioni di ordine e di pulizia accurata;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Vibrazioni**Attività esposte**

- Utilizzo di macchine e attrezzature che trasmettono vibrazioni all'utilizzatore (martelli perforatori, vibrator per calcestruzzo, smerigliatrici, macchine movimento terra, ecc.).

Misure di prevenzione

- Le macchine e attrezzature devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza;
- Assicurare la presenza e la corretta funzionalità dei dispositivi di protezione contro le vibrazioni di ogni macchina, attrezzatura e impianto;
- Scegliere gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare tra quelli meno dannosi per l'operatore;
- Operare la manutenzione secondo le indicazioni fornite dal produttore della macchina, attrezzatura o impianto;
- Sostituire i macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni con altri che espongono a livelli inferiori;
- Valutare sempre la possibilità di effettuare le medesime lavorazioni senza ricorrere ad attrezzature capaci di trasmettere vibrazioni nocive al corpo umano;
- Valutare il livello di vibrazioni trasmesso agli operatori dai macchinari e dagli utensili in modo da poterlo confrontare con gli standard consentiti;
- Formare ed informare il personale addetto ai lavori;
- Evitare turni di lavoro prolungati e continui;
- Utilizzare i DPI messi a disposizione.

Dispositivi di protezione individuale

Definizione

Il Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro con l'articolo 74, comma 1, definisce dispositivo di protezione individuale, denominato anche DPI, come qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Obblighi d'uso e requisiti dei DPI

Ai sensi dell'articolo 75, i DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Ai sensi dell'articolo 76 comma 2, i DPI devono:

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Obblighi del datore di lavoro

Ai sensi dell'articolo 77, il datore di lavoro è tenuto a scegliere adeguati DPI in base ai rischi analizzati e valutati che non possono essere evitati in altro modo, e ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Il datore di lavoro mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante, e qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori.

Il datore di lavoro è tenuto a fornire istruzioni comprensibili per i lavoratori, ad informarli dei rischi dai quali il DPI li protegge e assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI. L'addestramento è indispensabile qualora il DPI da utilizzare appartenga alla terza categoria. Ai sensi del D.Lgs. 475/92, articolo 4, comma 5, appartengono alla terza categoria i DPI di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. Nel progetto deve presupporre che la persona che usa il DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea di effetti lesivi. Rientrano in questa categoria:

- apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;
- apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;
- DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100° C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;

- DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a 50° C;
- DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che espongono a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche.

Obblighi dei lavoratori

Ai sensi dell'articolo 78, i lavoratori sono tenuti a sottoporsi al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari, e ad utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

I lavoratori sono tenuti ad aver cura dei DPI messi a loro disposizione, ai quali non dovranno apportare modifiche di propria iniziativa e dovranno segnalare immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Requisiti essenziali e di carattere generale

Ai sensi del D.Lgs. 475/92, articolo 3, i DPI devono essere muniti di marcatura CE per i quali il fabbricante o il suo rappresentante stabilito nel territorio comunitario sia in grado di presentare, a richiesta, la documentazione di cui all'articolo 11, nonché, relativamente ai DPI di seconda e terza categoria, l'attestato di certificazione di cui all'articolo 7. E' consentita l'immissione sul mercato di componenti di DPI non muniti della marcatura CE se sono destinati ad essere incorporati in altri DPI, purché tali componenti non siano essenziali o indispensabili per il buon funzionamento del DPI.

Ai sensi del D.Lgs. 475/92, allegato II, i DPI devono assicurare una protezione adeguata contro i rischi e devono avere i seguenti requisiti:

- Ergonomia: devono essere progettati e fabbricati in modo tale che, nelle condizioni di impiego prevedibili cui sono destinati, l'utilizzatore possa svolgere normalmente l'attività che lo espone a rischi, disponendo al tempo stesso di una protezione appropriata e del miglior livello possibile;
- Innocuità: devono essere progettati e fabbricati in modo da non provocare rischi e altri fattori di disturbo nelle condizioni prevedibili di impiego; i materiali costitutivi e i loro eventuali prodotti di decomposizione non devono avere effetti nocivi per l'igiene o la salute dell'utilizzatore; ogni parte a contatto, o suscettibile di entrare a contatto con l'utilizzatore durante l'impiego non deve avere asperità, spigoli vivi, sporgenze, ecc., suscettibili di provocare una irritazione eccessiva o delle ferite.
- Confort ed efficacia: devono essere progettati e fabbricati in modo tale da poter essere messi il più comodamente possibile sull'utilizzatore, nella posizione appropriata e restarvi durante il periodo necessario e prevedibile dell'impiego, tenendo conto dei fattori ambientali, dei gesti da compiere e delle posizioni da assumere. A tal fine i DPI devono rispondere il più possibile alla morfologia dell'utilizzatore mediante adeguati sistemi di regolazione e di fissazione o una gamma sufficiente di misure e numeri; devono essere il più possibile leggeri senza pregiudizio per la solidità di costruzione e la loro efficacia.
- Nota informativa del fabbricante: i DPI devono essere accompagnati obbligatoriamente da una nota informativa redatta in modo preciso, comprensibile e almeno nella o nelle lingue ufficiali dello Stato membro destinatario, e deve contenere:
 - nome e all'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario nella Comunità;
 - istruzioni di deposito, di impiego, di pulizia, di manutenzione, di revisione e di disinfezione;

- le prestazioni ottenute agli esami tecnici effettuati per verificare i livelli o le classi di protezione;
- gli accessori utilizzabili con i DPI e le caratteristiche dei pezzi di ricambio appropriati;
- le classi di protezione adeguate a diversi livelli a rischio e i corrispondenti limiti di utilizzazione;
- la data o il termine di scadenza dei DPI o di alcuni dei loro componenti;
- il tipo di imballaggio appropriato per il trasporto dei DPI;
- il significato della marcatura;
- se del caso, i riferimenti delle direttive applicate;
- nome, indirizzo, numero di identificazione degli organismi notificati che intervengono nella fase di certificazione dei DPI.

Protezione del capo (elmetti di protezione)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione del capo con casco o elmetto è obbligatoria nelle seguenti attività:

- lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
- lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche.
- lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera;
- lavori in terra e in roccia;
- lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile;
- uso di estrattori di bulloni.
- lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori;
- lavori nei pressi di altiforni, in impianti di riduzione diretta, in acciaierie, in laminatoi, in stabilimenti metallurgici, in impianti di fucinatura a maglio e a stampo, nonché in fonderie;
- lavori in forni industriali, contenitori, apparecchi, silos, tramogge e condotte.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Meccanici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta di oggetti; ➤ Urti; ➤ Schiacciamenti laterali. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacità d'ammortizzare gli urti; ➤ Resistenza alla perforazione; ➤ Resistenza agli impatti; ➤ Resistenza laterale.
Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bassa tensione elettrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento elettrico.
Termici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Freddo, caldo; ➤ Spruzzi di metallo fuso. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenimento delle caratteristiche alle basse e alte temperature; ➤ Resistenza agli spruzzi di metallo fuso.
Ridotta visibilità	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Percettibilità insufficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colore luminescente/riflettente.

Protezione del piede (calzature di sicurezza)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione del piede avviene attraverso l'uso delle calzature di sicurezza che a seconda dell'attività devono avere, o possono non avere, la suola impermeforabile, ed essere dotate di sistema di slacciamento rapido.

L'uso delle calzature di sicurezza con suola impermeforabile è obbligatorio nelle seguenti attività:

- lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali;
- lavori su impalcatura;
- demolizioni di rustici;
- lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature;
- lavori in cantieri edili e in aree di deposito;
- lavori su tetti.

L'uso delle calzature di sicurezza senza suola impermeforabile può essere adottato nelle seguenti attività:

- lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici;
- costruzioni di forni, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di costruzioni metalliche;
- lavori di trasformazione e di manutenzione;
- lavori in altiforni, impianti di riduzione diretta, acciaierie e laminatoi, stabilimenti metallurgici, impianti di fucinatura a maglio e a stampo, impianti di pressatura a caldo e di trafilatura;
- lavori in cave di pietra, miniere, a cielo aperto e rimozione di discarica.

L'uso delle calzature di sicurezza con sistema di slacciamento rapido è obbligatorio nelle seguenti attività:

- in caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Meccanici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caduta di oggetti o schiacciamento della parte anteriore del piede; ➤ Cadute e urti sul tallone; ➤ Cadute per scivolamento; ➤ Calpestamento di oggetti appuntiti o taglienti; ➤ Danneggiamento di: malleoli, metatarso, gamba. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza della parte anteriore della calzatura; ➤ Capacità di assorbimento di energia nella zona del tallone; ➤ Contrafforte rinforzato; ➤ Resistenza delle soles allo scivolamento; ➤ Resistenza delle soles alla perforazione; ➤ Protezione di: malleoli, metatarso, gamba.
Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bassa e media tensione; ➤ Alta tensione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento elettrico; ➤ Conducibilità elettrica.
Termici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Freddo, caldo; ➤ Proiezioni di metalli fusi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento termico; ➤ Resistenza, impenetrabilità.
Chimici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Polveri o liquidi dannosi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza e impenetrabilità.

Protezione degli occhi o del volto (occhiali di sicurezza e visiere)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione degli occhi con occhiali di sicurezza, visiere o maschere, è obbligatoria nelle seguenti attività:

- lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
- lavori di mortasatura e di scalpellatura;
- uso di estrattori di bulloni;
- impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiale che producono trucioli corti;
- fucinatura a stampo;
- rimozione e frantumazione di schegge;
- operazioni di sabbiatura;
- manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- impiego di pompe a getto liquido;
- manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse;
- lavori che comportano esposizione al calore radiante;
- impiego di laser.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Generali	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sollecitazioni connesse con l'utilizzo; ➤ Penetrazione di corpi estranei di bassa energia. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lente con resistenza meccanica sufficiente e rottura in schegge non pericolose; ➤ Impenetrabilità e resistenza.
Meccanici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Particelle ad alta velocità, schegge, proiezioni. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza meccanica.
Termici / Meccanici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Particelle incandescenti ad alta velocità. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza a materiali incandescenti o fusi.
Bassa temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ipotermia degli occhi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Perfetto adattamento al viso.
Chimici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Irritazione causata da: gas, aerosol, polveri, fumi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impenetrabilità (protezione laterale) e resistenza a prodotti chimici.
Radiazioni	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sorgenti tecnologiche di radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette, di radiazioni ionizzanti e di radiazioni laser; ➤ Radiazione naturale: luce del giorno. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caratteristiche filtranti delle lenti; ➤ Perfetta tenuta della montatura; ➤ Montatura opaca alle radiazioni.

Protezione delle vie respiratorie (maschere a filtro e isolanti)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione delle vie respiratorie con maschere a filtro e isolanti, è obbligatoria nelle seguenti attività:

- lavori soggetti ad eccessiva polvere o comunque alla possibilità di inalare sostanze nocive o pericolose;
- lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno;
- lavori in pozzetti, canali e altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Sostanze pericolose nell'aria inalata	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inquinanti in forma particellare (polveri, fumi, aerosol); ➤ Inquinanti in forma di gas e vapori; ➤ Inquinanti in forma sia particellare che gassosa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Filtro antipolvere di efficienza appropriata (classe del filtro), in relazione alla concentrazione, tossicità/rischio per la salute, e allo spettro granulometrico delle particelle. Prestare particolare attenzione alla eventuale presenza di particelle liquide (goccioline); ➤ Selezione dell'adatto tipo di filtro antigas e dell'appropriata classe del filtro in relazione alla concentrazione, tossicità/rischio per la salute, alla durata di impiego prevista ed al tipo di lavoro; ➤ Selezione dell'adatto tipo di filtro combinato secondo gli stessi criteri indicati per i filtri antipolvere e per i filtri antigas.
Carenza di ossigeno nell'aria inalata	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consumo di ossigeno; ➤ Pressione dell'ossigeno (diminuzione). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Alimentazione in ossigeno garantita dal dispositivo; ➤ Tenere in considerazione la capacità in ossigeno del dispositivo in relazione alla durata dell'intervento.

Protezione dell'udito (otoprotettori)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione dell'udito con otoprotettori, è obbligatoria nelle seguenti attività:

- lavori nelle vicinanze di presse per metalli o qualsiasi altro macchinario che provochi rumori oltre la soglia di sopportazione;
- lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici;
- battitura di pali e costipazione del terreno.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rumore continuo; ➤ Rumore impulsivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attenuazione acustica sufficiente per ogni tipo di rumore.
Termici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proiezione di gocce di metallo (saldatura). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza agli oggetti fusi o incandescenti.

Protezione del tronco e delle braccia

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione del tronco con indumenti protettivi, è obbligatoria nelle seguenti attività:

- manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore;
- lavori di sabbiatura.

La protezione del tronco e delle braccia con indumenti protettivi difficilmente infiammabili, grembiuli di cuoio e bracciali di cuoio, è obbligatoria nelle attività di saldatura.

La protezione del tronco e delle braccia con indumenti contro le intemperie, è obbligatoria nelle attività edili all'aperto con clima piovoso e freddo.

La protezione del tronco e delle braccia con indumenti fosforescenti, è obbligatoria nelle attività cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Generali	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto; ➤ Sollecitazioni derivanti dall'utilizzo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zona del corpo da proteggere; ➤ Resistenza allo strappo, allungamento, capacità di prevenire l'estensione delle lacerazioni.
Meccanici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Oggetti abrasivi, appuntiti e taglienti. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza alla penetrazione.
Termici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiali freddi o caldi, temperatura dell'ambiente; ➤ Contatto con fiamme; ➤ Lavori di saldatura. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento contro il freddo e il caldo, mantenimento delle caratteristiche protettive; ➤ Non infiammabilità, resistenza alla fiamma; ➤ Protezione e resistenza alla radiazione e alle proiezioni di metalli fusi.
Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettricità. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento elettrico.
Chimici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effetti dei prodotti chimici. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impenetrabilità e resistenza ai prodotti chimici.
Umidità	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Assorbimento di acqua da parte dell'abbigliamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impermeabilità all'acqua.
Ridotta visibilità	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Insufficiente percettibilità dell'abbigliamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Colore brillante o riflettente.
Contaminazione	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto con prodotti radioattivi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impenetrabilità, facilità di decontaminazione, resistenza.

Protezione delle mani (guanti)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione delle mani con l'uso dei guanti è obbligatoria nelle seguenti attività:

- saldatura;
- manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine;
- manipolazione di prodotti acidi e alcalini.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Generali	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto; ➤ Sollecitazioni derivanti dall'utilizzo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zona della mano da proteggere; ➤ Resistenza allo strappo, allungamento, abrasione.
Meccanici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abrasivi, oggetti taglienti o appuntiti; ➤ Impatto. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza alla penetrazione, al taglio; ➤ Imbottitura.
Termici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiali caldi o freddi, temperatura dell'ambiente; ➤ Contatto con fiamme; ➤ Lavori di saldatura. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento contro il caldo o il freddo; ➤ Non infiammabilità, resistenza alla fiamma; ➤ Protezione e resistenza alla radiazione e alle proiezioni di metalli fusi.
Elettrici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elettricità. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Isolamento elettrico.
Chimici	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Effetti dei prodotti chimici. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impenetrabilità e resistenza ai prodotti chimici.
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vibrazioni meccaniche. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Attenuazione delle vibrazioni.
Contaminazione	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contatto con prodotti radioattivi. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Impenetrabilità, facilità di decontaminazione, resistenza.

Protezione contro le cadute dall'alto (imbracature)

Elenco indicativo e non esauriente delle attività richiedenti l'uso del DPI

La protezione contro le cadute dall'alto utilizzando le imbracature è obbligatoria nelle seguenti attività:

- lavori su impalcature;
- montaggio di elementi prefabbricati;
- lavori su piloni.

Indicazioni non esaurienti per la valutazione del DPI

RISCHI	ORIGINE E FORMA DI RISCHIO	CRITERI DI SICUREZZA
Urto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cadute da posizione elevata; ➤ Cadute in cavità; ➤ Perdita dell'equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resistenza e idoneità del dispositivo e del punto di ancoraggio.

Gestione delle emergenze

Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro, ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera t), è tenuto ad adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro nonché per il caso di pericolo grave e immediato. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti.

Ai sensi dell'articolo 43, il datore di lavoro:

- organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designa preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza.
- informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili;
- deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

Quando è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizzi i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, il datore di lavoro è esonerato dall'organizzare tale servizio in forma aziendale.

Ai sensi dell'articolo 45, il datore di lavoro tenendo conto della natura della attività e delle dimensioni dell'azienda o della unità produttiva, sentito il medico competente ove nominato, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati (*per maggiori approfondimenti vedere la sezione Pronto soccorso*).

Ai sensi dell'articolo 46, il datore di lavoro è tenuto ad adottare idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori (*per maggiori approfondimenti vedere la sezione Antincendio*).

Obblighi dei lavoratori

Ai sensi dell'articolo 43, i lavoratori non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione. Essi devono essere formati, essere in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva.

Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

Ai sensi dell'articolo 44, comma 2, il lavoratore che:

- in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa;
- in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.

Pronto soccorso

Classificazione delle aziende

Ai sensi del Decreto Ministeriale n° 388 del 15 luglio 2003, articolo 1, il datore di lavoro, sentito il medico competente, ove previsto, identifica la categoria di appartenenza della propria azienda od unità produttiva tenendo conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio.

Si distinguono tre gruppi:

- Gruppo A
 - Aziende o unità produttive per lavori in sotterraneo di cui al DPR 20 Marzo 1956 n. 320;
 - Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno;
- Gruppo B
 - Aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A;
- Gruppo C
 - Aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel Gruppo A.

Nel caso in cui l'azienda od unità produttiva appartenga al gruppo A, il datore di lavoro la comunica all'Azienda Unità Sanitaria Locale competente sul territorio in cui si svolge l'attività lavorativa, per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso. Se l'azienda od unità produttiva svolge attività lavorative comprese in gruppi diversi, il datore di lavoro deve riferirsi all'attività con indice più elevato.

Presidi sanitari

Ai sensi del Decreto Ministeriale n. 388 del 15 luglio 2003, articolo 2, comma 1, nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire la CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

I contenuti minimi della cassetta di pronto soccorso sono:

- Guanti sterili monouso (5 paia);
- Visiera paraschizzi;
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3);
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);
- Teli sterili monouso (2);
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- Confezione di rete elastica di misura media (1);
- Confezione di cotone idrofilo (1);
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- Un paio di forbici;
- Lacci emostatici (3);
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- Termometro;
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Ai sensi del Decreto Ministeriale n. 388 del 15 luglio 2003, articolo 2, comma 2, nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire il PACCHETTO DI MEDICAZIONE, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti.

I contenuti minimi del pacchetto di medicazione sono:

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).

- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

Il datore di lavoro, indipendentemente dalla categoria della propria azienda od unità produttiva, deve garantire un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Formazione degli addetti al pronto soccorso

Ai sensi del Decreto Ministeriale n. 388 del 15 luglio 2003, articolo 3, il datore di lavoro, tenendo conto della categoria di appartenenza della propria azienda od unità produttiva, provvede alla formazione dei lavoratori addetti al pronto soccorso, con modalità e tempi indicati negli allegati III e IV dello stesso D.M.

Primo soccorso e procedure da adottare

Il primo soccorso consiste in una serie di manovre da applicare nel caso una persona sia colpita da un malore o da un incidente. Queste poche e semplici norme consentono spesso di preservare la vita di un infortunato o comunque di migliorarne le condizioni generali o evitarne il peggioramento.

Davanti a un'emergenza è importante soprattutto MANTENERE LA CALMA, osservare molto bene la situazione, riflettere e agire con tempestività ed efficacia.

Fasi del primo soccorso

- Per rendersi conto della situazione, naturalmente, ci vuole un pò di tempo, ma non è tempo sprecato è un'operazione fondamentale al fine di individuare le lesioni e le cause. In questo modo si evita di diventare la seconda vittima e si circoscrive la zona di pericolo. Laddove possibile, si procederà con la rimozione della causa del pericolo e/o con la messa in sicurezza la vittima. Solo dopo questa prima fase si possono chiamare i soccorsi.
- È molto importante, al momento della chiamata dei soccorsi (118), riferire cosa sta succedendo. In tal modo i soccorritori arriveranno con la giusta urgenza e con la giusta strumentazione, evitando successive perdite di tempo. È indispensabile comunicare anche:
 - ubicazione del cantiere e modalità di raggiungimento;
 - altri elementi ritenuti utili per l'agevole raggiungimento dei mezzi di soccorso (area montana, presenza di fitta vegetazione, area densamente urbanizzata, ecc.);
 - nel caso in cui il soccorso venga effettuato con ambulanza ed il cantiere fosse difficilmente individuabile, accordarsi con l'operatore del 118 per l'attesa del mezzo di soccorso presso un luogo di facile raggiungimento; un lavoratore, dal luogo di attesa, si incaricherà di condurre l'ambulanza presso il cantiere;
 - nel caso in cui il soccorso venga effettuato tramite elicottero comunicare la posizione di un'area idonea all'atterraggio e prossima al cantiere; agevolare l'individuabilità dell'area da parte del mezzo di soccorso con la presenza di un lavoratore che segnali la zona di atterraggio.
- In attesa dei soccorsi qualificati e dotati della giusta strumentazione, il soccorritore sul luogo può procedere alla fase di assistenza e di applicazione delle manovre di primo intervento che servono a preservare la vita dell'infortunato, a migliorarne le condizioni generali o comunque ad evitarne il peggioramento. Laddove necessario, il soccorritore dovrà far uso di presidi sanitari monouso al fine di limitare l'eventuale rischio infettivo (guanti in lattice, mascherine, visiere paraschizzi).

Si riportano di seguito le procedure da adottare nei vari casi.

Folgorazione

La folgorazione avviene per il passaggio di corrente elettrica attraverso il corpo umano. Il danno all'organismo dipende dall'intensità della corrente, dal tempo di esposizione, dal percorso che la corrente segue all'interno del corpo e dalla massa corporea. Gli organi che più risentono del fenomeno sono il cuore, il sistema nervoso centrale e i muscoli respiratori.

Per prima cosa il soccorritore deve fare molta attenzione a non rimanere a sua volta folgorato. Se l'infortunato è rimasto attaccato alla fonte elettrica bisogna immediatamente interrompere la corrente, se l'interruttore è a portata di mano, altrimenti è necessario staccare la vittima dalla corrente facendo molta attenzione a non toccare l'infortunato il quale trasmetterebbe la scossa. Per allontanarlo dalla fonte di elettricità si può utilizzare un legno, purché non abbia parti metalliche e che sia ben asciutto. Per compiere questa operazione è bene cercare di isolarsi da terra mediante un asse di legno o di gomma. Dopo aver interrotto la corrente, bisogna immediatamente verificare le condizioni dell'infortunato. L'individuo presenterà delle ustioni, potrebbe aver perso coscienza, e potrebbe essere entrato in arresto respiratorio o anche cardiaco. È perciò importante controllare respirazione e polso e, eventualmente, procedere alla rianimazione artificiale.

Ustione

Un'ustione è una lesione della cute e dei tessuti provocata da corpi caldi, fiamme, folgorazione, ecc.. A seconda della gravità l'ustione viene classificata in 1°, 2°, 3°.

Per le ustioni di 1° e 2° è sufficiente lavare la parte lesa con acqua fredda e utilizzare apposite creme. Se l'ustione è di 2° è possibile la comparsa di bolle che non vanno mai bucate, pena infezione. Nel caso in cui questo dovesse avvenire, bisognerà disinfettarle e coprirle con garze sterili.

Per le ustioni di 3° il soccorritore dovrà tempestivamente spegnere l'ustione con acqua fredda sulla parte e sulle zone limitrofe. Adagiare l'infortunato su una barella in posizione antishock, senza toccare le ferite per evitare di infettarle, e senza rimuovere gli abiti a contatto con la zona ustionata per non rischiare di rimuovere anche l'epidermide peggiorando la situazione. Coprire le ustioni con panni sterili per evitare infezioni.

Causticazione

La causticazione è una lesione provocata da agenti chimici. Può colpire la pelle, la bocca, gli occhi o l'apparato digerente.

In caso di causticazione cutanea, il soccorritore dovrà lavare abbondantemente con acqua o con apposite soluzioni la parte causticata. Se i vestiti dell'infortunato fossero impregnati dall'agente chimico, dovrà spogliarlo facendo attenzione agli indumenti adesi alla cute, quindi lavarlo e coprirlo con garze sterili.

In caso di causticazione del cavo orale e del tubo digerente, il soccorritore dovrà soltanto far bere molta acqua a piccoli sorsi.

In caso di causticazione degli occhi, il soccorritore dovrà lavare abbondantemente con acqua facendo inclinare la testa dal lato dell'occhio lesa e facendo scorrere l'acqua dall'angolo interno dell'occhio verso l'esterno, far muovere l'occhio in tutte le direzioni e ripetere il lavaggio.

In ogni caso chiamare ed attendere i soccorsi.

Emorragia capillare

Un'emorragia è una fuoriuscita del sangue dai suoi vasi. L'emorragia può essere interna o esterna a seconda che il sangue si riversa all'interno o all'esterno del corpo.

Le emorragie capillari sono le meno gravi e interessano i vasi sottocutanei e superficiali. In questo caso il sangue fuoriesce a gocce intorno alla lesione. Se non c'è alcuna ferita aperta, compare un ematoma (sangue raccolto sotto l'epidermide) mentre sulla cute compare una chiazza che inizialmente è di colore rosso e col tempo diviene violacea e poi gialla per poi scomparire.

Per fermare la fuoriuscita di sangue sarà sufficiente sciacquare con acqua fredda e raffreddare con ghiaccio. Se si tratta di un arto è consigliabile sollevarlo più in alto del corpo in modo da ridurre l'emorragia. Tamponare con una benda sterile e infine fasciare dopo aver disinfettato la ferita.

Emorragia venosa

Un'emorragia è una fuoriuscita del sangue dai suoi vasi. L'emorragia può essere interna o esterna a seconda che il sangue si riversa all'interno o all'esterno del corpo.

Le emorragie venose sono riconoscibili perché il sangue che fuoriesce è di colore scuro e fluisce lentamente e in modo continuo e uniforme lungo i bordi della ferita. Si ricorda che attraverso le vene il sangue torna al cuore dalle periferiche.

Per fermare la fuoriuscita di sangue sarà sufficiente disinfettare la ferita e porre un tampone sulla stessa. A sostegno del tampone può essere utile applicare una fasciatura purché non sia stressa al punto da bloccare la circolazione. Se si tratta di un arto è consigliabile sollevarlo più in alto del corpo in modo da ridurre l'emorragia.

Emorragia arteriosa

Un'emorragia è una fuoriuscita del sangue dai suoi vasi. L'emorragia può essere interna o esterna a seconda che il sangue si riversa all'interno o all'esterno del corpo.

Le emorragie arteriose sono riconoscibili perché il sangue è di colore rosso vivo e fuoriesce a fiotti a intervalli in sincronia con il battito cardiaco. Si ricorda che attraverso le arterie il sangue viene pompato dal cuore alle periferiche.

Per fermare la fuoriuscita di sangue bisognerà agire tempestivamente in quanto la quantità di sangue è di solito molto elevata. In questo caso bisognerà interrompere il flusso del sangue a monte della ferita, cioè tra il cuore e la ferita, comprimendo con un laccio emostatico o con le mani. Nel caso di emorragia interna bisognerà porre l'infortunato in posizione antishock, coprirlo, chiamare e attendere i soccorsi.

Nel caso in cui la fuoriuscita di sangue non è abbondante sarà sufficiente intervenire come se fosse una emorragia venosa.

Asfissia

L'asfissia è un arresto o un'insufficienza della respirazione causata dalla mancanza o carenza di ossigeno. Questa condizione può essere causata da corpi estranei che ostruiscono le vie respiratorie (acqua, alimenti, ecc.), dalla presenza nell'ambiente di gas tossici che riducono il livello di ossigeno oppure da insufficienze cardiache o polmonari, traumi cranici o toracici, folgorazioni.

In caso di asfissia causata da corpi estranei, bisogna immediatamente rimuovere ciò che impedisce la respirazione, utilizzando, a seconda dei casi, la tecnica di rimozione.

In caso di asfissia causata da gas tossici nell'ambiente, è necessario portare immediatamente l'infortunato all'aria aperta o spalancare le finestre. Il soccorritore dovrà prestare molta attenzione a non diventare vittima.

Negli altri casi sarà necessario chiamare subito i soccorsi, tranquillizzare l'infortunato, metterlo in posizione seduta ed evitare di fargli compiere movimenti.

Se l'infortunato non è cosciente, bisogna immediatamente verificare la presenza della respirazione avvicinando il proprio orecchio alla bocca dell'infortunato per percepire il passaggio dell'aria e appoggiando una mano sul torace e una sull'addome per percepire sollevamenti della gabbia toracica.

Se il paziente respira è necessario tenerlo sotto controllo e, in attesa dei soccorsi, metterlo in una posizione che favorisca la respirazione, quindi adagiarlo sulla schiena flettendogli il capo all'indietro in modo da rendere libere le vie respiratorie e il soffocamento per il rovesciamento della lingua.

Se il paziente non respira è necessario prima controllare che non vi siano corpi estranei ad ostruire le vie respiratorie e poi procedere con la respirazione artificiale. Quindi adagiarlo sulla schiena flettendogli il capo all'indietro, chiudergli le narici e dopo aver inspirato profondamente, applicare la propria bocca alla bocca dell'infortunato e soffiare con forza l'aria precedentemente inspirata. In questa fase bisogna tener sotto controllo il polso cardiaco e in caso di arresto procedere al massaggio cardiaco.

Contusione

Una contusione è una lesione del corpo prodotta da un urto con un corpo contundente, senza lacerazione della cute.

Nel caso in cui compaia un ematoma (sangue raccolto sotto l'epidermide), è consigliabile applicare degli impacchi di ghiaccio per indurre una vasocostrizione, ed eventualmente applicare una fasciatura purché non sia stressa al punto da bloccare la circolazione.

Distorsione

Una distorsione è un trauma delle articolazioni causato da falsi movimenti. Si verifica quando un osso esce dalla sua sede articolare, rientrandovi immediatamente dopo. Nei casi gravi, questa momentanea fuoriuscita può provocare una lacerazione dei legamenti.

Nel caso di lievi distorsioni basterà tenere l'arto a riposo per qualche giorno, mentre nei casi più gravi è consigliabile applicare una fasciatura e fare impacchi di ghiaccio. In ogni caso è opportuno far visitare l'infortunato.

Lussazione

La lussazione si verifica quando, per un trauma o un falso movimento, un corpo articolare esce dalla sua articolazione senza tornare al suo posto.

Immobilizzare l'infortunato con adatte fasciature evitando di rimettere a posto l'articolazione. Attendere i soccorsi.

Frattura

Una frattura è un'interruzione della continuità di un osso che si verifica solitamente in seguito a un evento traumatico. Può essere chiusa, se non c'è lacerazione del tessuto muscolare o cutaneo, o esposta, quando un moncone lacera il tessuto esterno ed esce. In questi casi il trauma è molto grave, c'è un grande pericolo di infezione.

Non è semplice riconoscere una frattura, soprattutto se questa è chiusa, infatti si può confondere con una distorsione o lussazione, ecco perché è necessario agire con molta cautela. Sarà sufficiente sdraiare ed

immobilizzare l'infortunato evitando che si muova, tranquillizzarlo e facendo attenzione che non entri in uno stato di shock fino all'arrivo dei soccorsi.

Se la frattura è esposta è necessario coprire le parti ferite con teli sterili per proteggerle dalle infezioni. Anche in questo caso bisogna sdraiare ed immobilizzare l'infortunato evitando che si muova, tranquillizzarlo e facendo attenzione che non entri in uno stato di shock fino all'arrivo dei soccorsi.

Stato di shock

Lo shock è una sindrome dovuta a una diminuzione dell'afflusso di sangue nei tessuti. È una conseguenza della caduta della pressione arteriosa e può verificarsi in seguito a emorragia, ustioni gravi, fratture di segmenti ossei importanti, schiacciamento o spappolamento dei tessuti, da traumi cranici, addominali o toracici di una certa entità, diminuzione della gittata cardiaca o reazione allergica.

Il soccorritore deve innanzitutto individuare ed eliminare la causa dello stato di shock. Successivamente deve tranquillizzare l'infortunato, agevolare la circolazione agendo sugli indumenti che possono risultare stretti, coprirlo per mantenere la temperatura corporea, sollevargli le gambe di circa 30° rispetto al corpo, compatibilmente con eventuali gravi lesioni degli arti stessi, in modo che il sangue affluisca verso la testa (posizione antishock).

Infortuni oculari

L'infortunio oculare richiede una particolare attenzione perché può provocare una menomazione, sino alla perdita della vista, anche quando è apparentemente trascurabile o non dolente.

Nel caso di spruzzi negli occhi di una sostanza liquida è necessario lavarli immediatamente con soluzioni neutralizzanti o con acqua potabile.

Nel caso di schegge, è pericoloso rimuoverle, quindi tenere chiusa la palpebra, coprire l'occhio con una benda o garza e provvedere al trasporto dell'infortunato al pronto soccorso.

Adagiare il ferito su una barella

È la prima operazione da farsi in caso di infortunio grave (caduta a terra dall'alto, urti violenti da parte di macchinari o materiali pesanti, schiacciamenti, ecc.) e consiste nel mettere il ferito su di una barella in modo da poterlo trasportare su di una autoambulanza. Durante questa operazione occorre usare la massima attenzione, trattando l'infortunato come un potenziale fratturato, pertanto si deve sollevare o spostare il ferito sulla barella in almeno tre persone, le quali dovranno comportarsi in modo tale da non causare mai la flessione del collo, degli arti e del tronco del ferito. Il trasporto in barella poi deve essere effettuato a passo lento per evitare inutili e dolorosi scossoni.

Lavori in sotterraneo

Ai sensi del D.P.R. n. 320 del 20 marzo 1956, articolo 96, i cantieri che occupano fino a 100 lavoratori devono essere dotati di almeno una cassetta di medicazione. I cantieri che occupano un numero di lavoratori superiore a 100 e quelli la cui distanza da posti pubblici di pronto soccorso sia tale da non garantire la tempestiva assistenza, devono avere sul posto di lavoro una propria attrezzatura sanitaria, consistente in un apposito locale fornito dei presidi necessari al pronto soccorso, nonché di acqua potabile, di lavandino e di latrina. L'imprenditore deve provvedere affinché un medico, prontamente reperibile, possa rapidamente raggiungere, in caso di bisogno, il cantiere.

Ai sensi del D.P.R. n. 320 del 20 marzo 1956, articolo 102, nei cantieri che occupano almeno 150 lavoratori per turno ed in quelli in cui, indipendentemente dal numero dei lavoratori occupati, vi sia o possa

ritenersi probabile la presenza di gas infiammabili o esplosivi, debbono essere prescelti in numero adeguato e, in ogni caso complessivamente non inferiore a nove, lavoratori volontari idonei ad intervenire in operazioni di soccorso o di salvataggio. Negli stessi cantieri devono essere tenuti disponibili almeno quattro autorespiratori con un numero adeguato di bombole di ossigeno di ricambio e gli altri mezzi di emergenza.

Antincendio

Ai sensi del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, il datore di lavoro dovrà:

- Adottare misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi (Allegato II);
- Adottare misure relative alle vie di uscita in caso di incendio (Allegato III);
- Adottare misure per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio (Allegato IV);
- Disporre di adeguate attrezzature ed impianti per l'estinzione degli incendi (Allegato V);
- Effettuare controlli e manutenzione sulle misure di protezione antincendio (Allegato VI);
- Provvedere alla formazione ed informazione dei propri lavoratori sui rischi di incendio (Allegato VII);
- Pianificare le procedure da attuare in caso di incendio (Allegato VIII).

Classificazione degli incendi e mezzi antincendio

Ai sensi del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, Allegato V, gli incendi sono classificati come segue:

- Classe A: materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci (legno, carta, tessuto, ecc.);
- Classe B: materiali liquidi o solidi liquefacibili (benzina, vernici, alcool, cera, ecc.);
- Classe C: gas infiammabili (idrogeno, GPL, metano, ecc.);
- Classe D: sostanze metalliche (sodio, magnesio, alluminio, ecc.);
- Classe E: impianti e attrezzature elettriche sotto tensione.

Nella seguente tabella sono riportate le sostanze estinguenti compatibili con la tipologia del materiale incendiato.

CLASSE DI INCENDIO (materiale incendiato)	SOSTANZA ESTINGUENTE				
	Acqua		Schiuma	Polvere	Anidride carbonica (CO ₂)
	Getto pieno	Vapore / Nebulizz.			
Classe A (legno, carta, tessuto, ecc.)	✓	✓	✓	✓	✓
Classe B Liquidi infiammabili più leggeri dell'acqua e non miscibili con essa (oli lubrificanti, vernici, ecc.)		✓	✓	✓	✓
Classe B Liquidi infiammabili più leggeri dell'acqua e miscibili o più pesanti e non miscibili (alcoli, ecc.)	✓		✓	✓	✓
Classe C (idrogeno, GPL, metano, ecc.)		✓		✓	✓

Classe D (magnesio, alluminio, ecc.)				✓	✓
Classe E (strumenti elettrici)				✓	✓

Ai sensi del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, Allegato V, la scelta degli estintori portatili e carrellati deve essere determinata in funzione della classe di incendio, del livello di rischio del luogo di lavoro ed ai seguenti criteri:

- il numero dei piani (non meno di un estintore a piano);
- la superficie in pianta;
- la distanza che una persona deve percorrere per utilizzare un estintore (non superiore a 30 m).

Quando esistono particolari rischi di incendio che non possono essere rimossi o ridotti, in aggiunta agli estintori occorre prevedere impianti di spegnimento fissi, manuali od automatici.

Gli estintori portatili devono essere ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati a muro. Gli idranti ed i naspi antincendio devono essere ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita, con esclusione delle scale. La loro distribuzione deve consentire di raggiungere ogni punto della superficie protetta almeno con il getto di una lancia.

In ogni caso, l'installazione di mezzi di spegnimento di tipo manuale deve essere evidenziata con apposita segnaletica.

Evacuazione dei lavoratori

Ove del caso, le misure devono essere contenute in apposito piano di evacuazione, e devono essere individuati i soggetti incaricati della gestione di tale piano. Il piano di evacuazione deve essere reso noto a tutti i lavoratori interessati ed esposto in cantiere.

I soggetti incaricati del servizio di evacuazione dei lavoratori nelle situazioni di pericolo grave ed immediato, devono accertarsi che tutti i lavoratori abbiano abbandonato i posti di lavoro o la zona di pericolo e mettere in atto le relative procedure di emergenza.

Il Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, Allegato III, definisce affollamento come numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro o in una determinata area dello stesso.

Ai sensi del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, Allegato III, tenendo conto della probabile insorgenza di un incendio, il sistema di vie di uscita deve garantire che le persone possano, senza assistenza esterna, utilizzare in sicurezza un percorso senza ostacoli e chiaramente riconoscibile fino ad un luogo sicuro.

La valutazione dell'adeguatezza delle vie d'esodo deve tenere conto dei seguenti criteri generali:

- ad esclusione degli ambienti di lavoro non pericolosi e/o con affollamento inferiore alle 50 persone, è necessaria la presenza di almeno due uscite di sicurezza alternative;
- le uscite di sicurezza devono essere fruibili indipendentemente;
- le vie d'esodo e le uscite di sicurezza devono essere lasciate sempre libere e fruibili;
- la larghezza delle vie d'esodo e delle uscite di sicurezza deve essere funzione del numero di persone presenti, e deve essere misurata nel punto più stretto del percorso;
- le porte lungo le vie d'esodo devono essere apribili facilmente e senza l'utilizzo di chiavi;
- le vie d'esodo devono portare sempre in un luogo sicuro;

- i percorsi di esodo in una sola direzione dovrebbero essere evitati.

Le porte di uscita da un locale frequentato da persone devono avere una larghezza adeguata ed essere in numero sufficiente, in funzione dell'affollamento. Nella seguente tabella sono riportate il numero e la larghezza delle porte in funzione dell'affollamento.

AFFOLLAMENTO	NUMERO E LARGHEZZA DELLE PORTE
Meno di 25 persone	Nr. 1 porta da 0.80 metri
Tra 26 e 50 persone	Nr. 1 porta da 1.20 metri
Tra 51 e 100 persone	Nr. 1 porta da 0.80 metri + Nr. 1 porta da 1.20 metri
Oltre 100	Nr. 1 porta da 0.80 metri + Nr. 1 porte da 1.20 metri + Nr. 1 porta da 1.20 metri per ogni 50 persone oltre i 100

Le vie di uscita e le uscite di piano devono essere chiaramente indicate tramite segnaletica conforme alla vigente normativa. Tutte le vie di uscita, inclusi anche i percorsi esterni, devono essere adeguatamente illuminati per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita su luogo sicuro.

Formazione degli addetti alla lotta incendi ed evacuazione dei lavoratori

Ai sensi del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998, articolo 7, il datore di lavoro, tenendo conto del livello di rischio dell'attività, provvede alla formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, con modalità e tempi indicati nell'allegato IX dello stesso D.M.

Procedure da adottare dall'addetto antincendio in caso di emergenza

Le funzioni principali dell'addetto antincendio, in relazione all'entità dell'evento, sono:

- una volta avvisato, qualora non fosse ancora stato fatto, deve attivare lo stato di preallarme (vocale o telefonico);
- deve recarsi immediatamente nel luogo del pericolo e valutare l'entità dello stesso;
- deve verificare l'effettiva presenza di una situazione di emergenza;
- in caso di incendio facilmente controllabile, deve intervenire in quanto addestrato all'uso degli estintori;
- nel caso non sia sicuro di poter controllare l'incendio o comunque di intervenire sul pericolo deve evitare di perdere tempo in vani tentativi, e dare inizio alle procedure di evacuazione.

La procedura di evacuazione prevede le seguenti operazioni:

- attivare il dispositivo acustico per la divulgazione dell'allarme o, alternativamente, chiedere ad altri di provvedere, fornendo precise istruzioni in merito;
- avvisare coloro che sono incaricati della chiamata dei soccorsi (centralino di emergenza) i quali provvederanno a chiamare il 115 (Vigili del Fuoco);
- intercettare e disinserire le alimentazioni di gas ed elettricità direttamente o fornendo precisi ordini a coloro che si trovano in prossimità di esse;
- isolare il più possibile il luogo in cui si è sviluppato l'incendio o altra anomalia, chiudendo le finestre e le porte di accesso, dopo essersi assicurati che non siano rimaste persone all'interno;

- occuparsi di coloro che necessitano di assistenza, conducendoli al più presto nel luogo di raccolta più vicino;
- evitare di utilizzare gli ascensori se non sono progettate per essere utilizzate in caso di incendio;
- in caso di emergenza confermata, un addetto antincendio dovrà recarsi presso i locali con presenza di persone disabili e, in caso di necessità di evacuazione dovrà:
 - per persone con visibilità menomata o limitata, guidarle verso il punto di ritrovo esterno;
 - per persone con udito menomato o limitato, occuparsi di allertarle;
 - per persone con mobilità ridotta o su sedia a rotelle, con l'aiuto di un altro addetto antincendio, provvedere ad assisterle, aiutandole a raggiungere il punto di ritrovo esterno;
- controllare e coordinare il flusso delle persone in esodo;
- verificare per ciascun piano l'avvenuta evacuazione, controllando ciascun locale, compresi i bagni, e chiudendo la relativa porta di accesso dopo avere verificato che nessuno era ancora rimasto all'interno;
- verificare l'avvenuta evacuazione delle persone, mediante accertamento diretto o indiretto (es: tramite compilazione modulo di evacuazione; mediante interrogazione delle persone evacuate);
- in caso di persone non presenti alla verifica finale, l'addetto antincendio informerà le squadre di soccorso esterne per iniziare le ricerche;
- affiancare i VV.F. durante l'intervento fornendo tutte le informazioni del caso;
- verificare che alle persone ferite siano state apportate cure adeguate;
- segnalare il cessato allarme, quando l'emergenza è conclusa;
- disporre la rimessa in esercizio degli impianti e la ripresa delle attività dopo aver verificato la sussistenza di tutte le condizioni di sicurezza.

Procedure da adottare dall'addetto antincendio fuori dall'emergenza

Al di fuori della situazione di emergenza, ciascun addetto antincendio ha la responsabilità di verificare lo stato delle attrezzature di pronto intervento in dotazione alla struttura di appartenenza, assicurandosi del loro funzionamento e richiedendo la sostituzione dei mezzi scaduti o rovinati o non funzionanti. A tal fine, gli estintori devono essere verificati semestralmente da ditta specializzata, nel rispetto anche delle disposizioni di legge cogenti. Inoltre, ciascun addetto antincendio ha anche il compito di:

- verificare che le uscite di emergenza rimangano sempre sgombre, da ostacoli o materiali, e che siano funzionali;
- verificare che non venga stoccato materiale o mezzi nelle vie di esodo (corridoi, scale, ...) interne agli edifici, nelle vie di circolazione esterne e nei punti di raccolta predefiniti;
- verificare che gli impianti tecnologici, gli impianti di rivelazione e di spegnimento di incendio, nonché quelli di segnalazione siano mantenuti efficienti ed in buono stato;
- segnalare immediatamente al Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione eventuali anomalie o situazioni di pericolo;
- verificare, insieme al preposto al "Registro di prevenzione incendi", che lo stesso sia correttamente compilato;
- correlarsi con le altre squadre di addetti antincendio,
- verificare attraverso personale di portineria, la presenza nella strutture di nuove persone disabili.

Procedure da adottare dai lavoratori in caso di emergenza

Udito il segnale di allarme, tutti i lavoratori e le persone presenti nell'edificio interessato devono:

- intercettare e disinserire, laddove possibile, le alimentazioni di gas ed elettricità;
- isolare il più possibile il luogo in cui si è sviluppato l'incendio o altra anomalia, chiudendo le finestre e le porte di accesso, dopo essersi assicurati che non siano rimaste persone all'interno;
- assistere nell'evacuazione eventuali ospiti della struttura, con particolare attenzione agli eventuali portatori di handicap per i quali dovrà:
 - guidarle verso il punto di ritrovo esterno, per persone con visibilità menomata o limitata;
 - occuparsi di allertarle, per persone con udito menomato o limitato;
 - aiutarle a raggiungere il punto di ritrovo esterno, per persone con mobilità ridotta o su sedia a rotelle.
- durante l'evacuazione seguire il percorso indicato dal piano di evacuazione evitando di correre;
- evitare di utilizzare gli ascensori se non sono progettate per essere utilizzate in caso di incendio;
- raggiungere il punto di ritrovo indicato dal piano di evacuazione.

Procedure da adottare in caso di evacuazione ostacolata

Nel caso in cui l'incendio ostacoli l'evacuazione (es.: si estende lungo il percorso di esodo prestabilito), è necessario seguire un percorso alternativo. Qualora tale percorso non fosse previsto, occorrerà attuare la seguente procedura:

- entrare in una stanza che abbia aperture verso l'esterno (finestre) e chiudersi la porta alle spalle;
- rendere la stanza il più possibile stagna, apponendovi, carta, pezzi di stoffa o altri materiali sulle fessure;
- segnalare la propria situazione utilizzando il telefono o affacciandosi alla finestra permettendo così l'intervento dei soccorritori.

Nel caso in cui non vi sia la possibilità di rifugiarsi in stanze dotate di aperture verso l'esterno (finestre) è consigliato tentare il passaggio attraverso le vie di fuga anche in presenza di fumo, coprendosi il naso e la bocca con fazzoletto bagnato e procedendo a carponi.

Lavori in sotterraneo

Ai sensi del D.P.R. n. 320 del 20 marzo 1956, articoli 99 e 100, nei cantieri che occupano almeno 150 lavoratori per turno ed in quelli in cui, indipendentemente dal numero dei lavoratori occupati, vi sia o possa ritenersi probabile la presenza di gas infiammabili o esplosivi, deve essere istituita, per ciascun turno di lavoro, una squadra di salvataggio. Il numero dei componenti ciascuna squadra di salvataggio deve essere adeguato alla pericolosità dei lavori od alla estensione del cantiere; in ogni caso non può essere inferiore a cinque elementi, in esso compreso un capo squadra. I componenti la squadra di salvataggio devono essere volontari, avere età compresa tra i 21 ed i 45 anni, possedere le attitudini necessarie alle prestazioni loro richieste e conoscere la topografia del sotterraneo. Essi devono essere facilmente reperibili in caso di necessità.

Ai sensi del D.P.R. n. 320 del 20 marzo 1956, articolo 101, l'attrezzatura necessaria per l'equipaggiamento delle squadre di salvataggio è custodita in adatto locale situato in prossimità dell'imbocco del sotterraneo e non può essere distratta per altri usi. Oltre ai comuni attrezzi di lavoro, devono essere

disponibili i necessari mezzi di emergenza quali estintori, lampade di sicurezza, bretelle di salvataggio, apparecchi per la respirazione artificiale. Devono essere disponibili autorespiratori ed indumenti protettivi ed incombustibili in numero corrispondente ai componenti della squadra di salvataggio ed agli elementi di riserva. Deve altresì essere disponibile un adeguato numero di bombole di ossigeno di ricambio per gli autorespiratori. L'attrezzatura e i mezzi devono essere mantenuti in condizioni di efficienza e di pronto impiego.

Segnaletica di sicurezza

Definizione

Il Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro con l'articolo 162, comma 1, lettera a), definisce segnaletica di sicurezza una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.




Obblighi del datore di lavoro

Il datore di lavoro, ai sensi dell'articolo 163, fa ricorso alla segnaletica di sicurezza conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da XXIV a XXXII, quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva. Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati da XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica.


Ai sensi dell'articolo 164, il datore di lavoro provvede ad informare e formare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori riguardo il significato della segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva.

Cartelli di divieto

- Forma rotonda;
- Pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).








VIETATO FUMARE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei locali di pronto soccorso ed igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori, quando non siano previste idonee aree per fumatori.
VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei luoghi esposti a rischio di incendio o esplosione (pompe di rifornimento carburante, deposito di oli combustibili, bombole di acetilene, ecc.).
VIETATO SPEGNERE CON ACQUA	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di impianti e attrezzature elettriche sotto tensione; ➤ In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti.










VIETATO AI PEDONI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di luoghi in cui non è possibile circolare per varie ragioni (demolizioni, scavi, ecc.).
DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di luoghi ai quali può accedere personale adeguatamente formato, informato ed autorizzato.
DIVIETO DI GETTARE MATERIALE DAI PONTEGGI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di ponteggi.
DIVIETO DI SALIRE E SCENDERE ALL'ESTERNO DEI PONTEGGI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di ponteggi.
DIVIETO DI PASSARE O SOSTARE SOTTO PONTEGGI, IMPALCATURE O CARICHI SOSPESI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nelle aree sotto il raggio di azione dei dispositivi di sollevamento (gru a torre, argano, ecc.), di ponteggi e di postazioni di lavoro in quota.
VIETATO AI CARRELLI DI MOVIMENTAZIONE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In prossimità di locali o luoghi che presentano situazioni incompatibili con la presenza dei carrelli di movimentazione (limiti di altezza, dislivelli, ecc.).
NON TOCCARE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei luoghi di lavoro dove sono presenti sostanze nocive a contatto con la pelle (vernici, disinfestanti, ecc.).
NON RIMUOVERE I DISPOSITIVI E LE PROTEZIONI DI SICUREZZA	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di macchine, attrezzature e impianti dotati di dispositivi di protezione contro i rischi derivanti dall'attività stessa.
NON EFFETTUARE MANOVRE LAVORI IN CORSO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei posti di manovra e comando di macchine, attrezzature e impianti, quando su di esse sono in corso lavori di pulizia, manutenzione o riparazione.




VIETATO DEPOSITARE MATERIALI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi luoghi che per esigenze di lavoro o di sicurezza devono essere liberi da materiali (vie di accesso, vie di esodo, porte, ecc.).

Cartelli di avvertimento

- Forma triangolare;
- Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).






PERICOLO GENERICO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esposto per segnalare tutte quelle situazioni di pericolo non altrimenti segnalabili.
MATERIALE INFIAMMABILE O ALTA TEMPERATURA	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze infiammabili oppure materiali o impianti ad alta temperatura (deposito di bombole di acetilene, accumulatori elettrici, ecc.).
MATERIALE ESPLOSIVO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti materiali esplosivi o anche recipienti che abbiano contenuto materiale esplosivo.
MATERIALE COMBURENTE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti materiali comburenti (bombole di ossigeno, ecc.).
MATERIALI RADIOATTIVI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti macchine o apparecchiature che utilizzano sorgenti di radiazioni ionizzanti.
SOSTANZE VELENOSE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze nocive o pericolose (acidi, solventi, disinfettanti, ecc.).
SOSTANZE CORROSIVE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze corrosive (cloruri ferrici, candeggina, soda caustica, ecc.).




SOSTANZE NOCIVE O IRRITANTI	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti sostanze nocive o irritanti (ammoniaca, ecc.).
PERICOLO DI INCIAMPO	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi di luoghi di lavoro e di passaggio in cui vi è la presenza di ingombri fissi che fanno sorgere il pericolo di inciampo.
CADUTA CON DISLIVELLO	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi di luoghi di lavoro e di passaggio in cui vi è la presenza di aperture nel suolo sprovviste di adeguate coperture o parapetti.
CARICHI SOSPESI	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nelle aree sotto il raggio di azione dei dispositivi di sollevamento (gru a torre, argano, ecc.).
CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nelle aree sotto il raggio di azione dei dispositivi di sollevamento (gru a torre, argano, ecc.), di ponteggi e di postazioni di lavoro in quota.
CARRELLI DI MOVIMENTAZIONE	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nelle aree soggette al transito ed alla manovra di carrelli elevatori (magazzino, ecc.)
TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui vi siano macchine, attrezzature o impianti sotto tensione.
CAMPO MAGNETICO INTENSO	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui vi siano macchine, attrezzature o impianti che durante il loro normale funzionamento generano intense onde magnetiche (trasformatori di energia, ecc.).
RAGGI LASER	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui vi siano macchine, attrezzature o impianti utilizzando radiazioni laser.

RADIAZIONI NON IONIZZANTI	
	➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui si svolgono attività o vi sono macchine, attrezzature o impianti che producono radiazioni non ionizzanti (saldature, ecc.).
RISCHIO BIOLOGICO	
	➤ Nei pressi di locali o luoghi di lavoro in cui sono presenti agenti biologici (servizi sanitari, impianto di smaltimento rifiuti, ecc.)
BASSA TEMPERATURA	
	➤ Nei pressi di luoghi di lavoro in cui si svolgono attività impiegando materiali ed attrezzature che provocano abbassamenti di temperatura (consolidamento di terreni con azoto liquido, ecc.)

Cartelli di prescrizione



- Forma rotonda;
- Pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).






OBBLIGO GENERICO	
	➤ Esposto per indicare un obbligo non altrimenti segnalabile.
GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORIA	
	➤ Negli ambienti di lavoro dove la lavorazione o l'uso di macchine, attrezzature o impianti richiedano la protezione per le mani (lavorazioni di saldatura, uso della smerigliatrice, ecc.).
CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIA	
	➤ In qualsiasi area di lavoro del cantiere edile (pavimentazioni che presentano possibilità di punture ai piedi, movimentazione manuale dei materiali, utilizzo di sostanze corrosive).
CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIA	
	➤ In qualsiasi area di lavoro del cantiere edile (caduta di materiali dall'alto, urti con elementi pericolosi).
PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO	
	➤ Negli ambienti di lavoro dove la lavorazione o l'uso di macchine, attrezzature o impianti richiedano la protezione del corpo (lavorazioni di saldatura, rifornimenti alle macchine, ecc.).

PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Negli ambienti di lavoro dove la lavorazione o l'uso di macchine, attrezzature o impianti richiedano l'uso di otoprotettori (lavorazioni di demolizione, uso della smerigliatrice, ecc.).
PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Negli ambienti di lavoro dove la lavorazione o l'uso di macchine, attrezzature o impianti possano causare l'inalazione di elementi nocivi sotto forma di polveri, gas, vapori, fumi, nebbie (saldatura ossiacetilenica, lavorazioni di demolizione, ecc.).
PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Negli ambienti di lavoro dove la lavorazione o l'uso di macchine, attrezzature o impianti possano causare danni agli occhi (saldatura, sostanze tossiche o velenose, ecc.).
PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Negli ambienti di lavoro dove la lavorazione o l'uso di macchine, attrezzature o impianti possano esporre il viso del lavoratore a proiezione di schegge o altro materiale nocivo (saldatura, sabbiatura, sostanze tossiche o velenose, ecc.).
PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORIA CONTRO LE CADUTE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi di luoghi di lavoro dove esiste il pericolo di caduta dall'alto (montaggio e smontaggio di ponteggi e di apparecchi di sollevamento, ecc.).
PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER PEDONI	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nei pressi dei passaggi obbligati per i pedoni al fine di evitare l'interferenza con mezzi meccanici in movimento o di essere investiti da materiali o attrezzature.

Cartelli di salvataggio




- Forma quadrata o rettangolare;
- Pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).



PERCORSO/USCITA DI EMERGENZA	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esposto nei corridoi, nei grandi locali, ecc. in modo da facilitare il raggiungimento dell'uscita di emergenza più vicina.
DIREZIONE DA SEGUIRE	
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Esposti lungo le vie di transito, indicano il percorso per raggiungere i presidi di emergenza. Sono sempre accompagnati dai cartelli di salvataggio indicanti il presidio di emergenza.

PRONTO SOCCORSO	
	➤ Esposto all'esterno dei baraccamenti o locali in cui si trova il materiale di pronto soccorso.
BARELLA	
	➤ Esposto all'esterno dei baraccamenti o locali in cui si trova la barella per il pronto soccorso.
DOCCIA DI SICUREZZA	
	➤ Esposto in prossimità della doccia di sicurezza, ubicata nei luoghi di lavoro in cui si svolgono attività a contatto con sostanze pericolose per la salute (amianto, polveri, bitume, ecc.).
LAVAGGIO DEGLI OCCHI	
	➤ Esposto in prossimità della fontana per il lavaggio degli occhi, ubicata nei luoghi di lavoro in cui si svolgono attività a contatto con sostanze che possono causare danni agli occhi (disinfettanti, acidi, ecc.).
TELEFONO PER SALVATAGGIO E PRONTO SOCCORSO	
	➤ Esposto in prossimità del telefono tramite il quale è possibile lanciare una chiamata di emergenza e attivare le procedure di pronto soccorso o di salvataggio.

Cartelli per le attrezzature antincendio


- Forma quadrata o rettangolare;
- Pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).

DIREZIONE DA SEGUIRE	
	➤ Esposti lungo le vie di transito, indicano il percorso per raggiungere le attrezzature antincendio. Sono sempre accompagnati dai cartelli per le attrezzature antincendio indicanti la tipologia.
LANCIA ANTINCENDIO	
	➤ Esposto in corrispondenza dell'armadio o nicchia che la contiene.
SCALA	
	➤ Esposto in corrispondenza del luogo ove è possibile reperirla.



ESTINTORE	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Esposto in corrispondenza del luogo ove è possibile reperirlo.
TELEFONO PER GLI INTERVENTI ANTINCENDIO	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Esposto in prossimità del telefono tramite il quale è possibile lanciare una chiamata di emergenza e attivare le procedure di emergenza antincendio.

Segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo

- Segnalazioni a sbarre alternate inclinate di 45° di dimensioni più o meno uguali fra loro;
- Colori: giallo alternato al nero ovvero rosso alternato al bianco.

	<ul style="list-style-type: none">➤ Esposto ovunque esiste il rischio di urto, caduta di materiali dall'alto e caduta di persone.
---	---

Segnalazione per i mezzi

SEGNALAZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Segnalazioni con strisce continue di colore bianco o giallo, in rapporto al colore del pavimento.➤ Sono colorate sul pavimento ed indicano i percorsi per i mezzi..
RIDUZIONE DELLA VELOCITA'	
	<ul style="list-style-type: none">➤ Nei pressi delle vie di accesso al cantiere.

Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Sulla base del programma di esecuzione dei lavori del presente piano o del cronoprogramma allegato, che è indicativo in quanto obbligatoriamente basato su ipotesi di lavoro che saranno note solo al momento della progettazione definitiva, l'impresa e/o le imprese esecutrici hanno l'obbligo di confermare il programma o notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione eventuali modifiche o diversità. Tali modifiche verranno accettate dal coordinatore solo se giustificate e correlate da relazione esplicita e presentate prima della partenza della fase di lavoro interessata.

Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono di fondamentale importanza al fine di promuovere la cooperazione e il coordinamento tra le imprese, nonché la loro reciproca informazione. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione che ha la facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ce ne sia la necessità convocando le parti interessate tramite comunicazione verbale telefonica, lettera o fax. I convocati sono obbligati a partecipare.

Sin da ora sono individuate le seguenti riunioni:

	Quando	I presenti	Punti di verifica
Riunione 1	Prima della consegna dei lavori (dopo che il CSP ha ricevuto i POS)	CSP CSE Committente Progettista Direttore dei lavori Imprese Lavoratori autonomi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presentazione del piano; ➤ Verifica punti principali; ➤ Verifica diagrammi ipotizzati; ➤ Verifica sovrapposizioni; ➤ Individuazione RSPP del cantiere; ➤ Verifica idoneità del personale e adempimenti; ➤ Consegna del piano al RLS dell'Impresa.
	Questa riunione ha carattere di inquadramento ed illustrazione del piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. Durante tale riunione le Imprese devono produrre eventuali modifiche al diagramma di lavori ed alle misure di prevenzione infortuni.		
Riunione 2	Prima dell'inizio dei lavori	CSE Imprese RSL imprese Lavoratori autonomi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiarimenti in merito al piano; ➤ Verifica definitiva del piano; ➤ Consegna POS dei subappaltatori.
	Questa riunione ha lo scopo di chiarire e/o recepire quanto verrà esposto dal Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza delle imprese.		
Riunione ordinaria	Prima dell'apertura del cantiere e l'inizio delle lavorazioni	CSE Imprese RSL imprese Lavoratori autonomi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedure particolari da attuare; ➤ Verifica del piano.
	Questa riunione andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori.		

Riunione straordinaria	Al verificarsi di situazioni particolari	CSE Imprese Lavoratori autonomi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedure particolari da attuare; ➤ Verifica del piano.
	Alla modifica del piano	CSE Imprese Lavoratori autonomi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nuove procedure concordate; ➤ Comunicazione modifica del piano.
	Questa riunione sarà indetta dal CSE in situazioni particolari.		
Riunione per nuove imprese	Alla designazione di nuove Imprese, in fasi successive all'inizio dei lavori	CSE Impresa principale Nuova impresa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedure particolari da attuare; ➤ Verifica del piano; ➤ Sovrapposizioni specifiche.
	Questa riunione verrà indetta nel caso di ingresso in tempi successivi di nuove Imprese per fornire loro informazioni relative al piano.		

La data di convocazione delle riunioni verrà comunicata dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. In sede di riunione lo stesso coordinatore provvederà a redigere apposito verbale che sarà firmato da tutti i partecipanti ai quali verrà consegnata copia dello stesso.

Ai sensi del Testo Unico D. Lgs. 81/2008, articolo 26, le imprese esecutrici che opereranno in cantiere riceveranno, attraverso il presente piano, informazioni sui rischi esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare al fine di poter prendere provvedimenti ed organizzare le proprie attività garantendo la sicurezza ai propri ed altrui lavoratori. Qualora le imprese, per lo svolgimento delle proprie attività, hanno la necessità di affidare parte di esse in subappalto, dovranno prima richiedere l'autorizzazione alla committenza ed al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, e in caso positivo dovranno stipulare contratto di appalto che includa il computo degli oneri per la sicurezza e far redigere il POS, coerente con il proprio e con il presente piano, che sarà trasmesso alla committenza ed al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Verifica dello svolgimento in sicurezza dei lavori

È dovere del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione effettuare dei sopralluoghi ispettivi in cantiere al fine di accertare che quanto previsto dal presente piano e quanto stabilito nelle riunioni di coordinamento venga rispettato. Durante tali ispezioni il coordinatore dovrà compilare la scheda di verifica, che notificherà al committente, nella quale risultino oltre che i presenti in cantiere anche le eventuali gravi inosservanze.

Nel caso in cui durante l'ispezione il coordinatore verifichi la presenza di gravi inosservanze, lo stesso ha il dovere di comunicarle ad un rappresentante dell'impresa inosservante, la quale dovrà nel più breve tempo possibile ottemperare alle disposizioni date, pena la sospensione dei lavori. L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che sarà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Nel caso in cui durante l'ispezione il coordinatore si renda conto che è necessario modificare alcune procedure, provvederà ad aggiornare il presente piano e ne farà comunicazione al committente, il quale provvederà a trasmettere copia aggiornata a tutte le imprese di cantiere.

Criteri di accettazione del Piano Operativo di Sicurezza

Tutte le imprese prima dell'ingresso in cantiere devono redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che sia coerente con il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e conforme al Testo Unico D. Lgs. 81/2008, coordinato al D. Lgs. 106/2009, Titolo IV, Capo I, e alle indicazioni dell'Allegato XV, ovvero dovranno contenere almeno i seguenti elementi:

- i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - il nominativo del medico competente ove previsto;
 - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Documenti da garantire in cantiere

I documenti da conservare in cantiere e tenere a disposizione degli organi di controllo e vigilanza sono i seguenti:

A cura del Committente:

- Copia del presente piano completo di cronoprogramma dei lavori, planimetria della sicurezza di cantiere e stima degli oneri per la sicurezza;
- Fascicolo tecnico dell'opera;
- Notifica preliminare (ai sensi del Testo Unico D. Lgs. n. 81/2008, Articolo 99 e secondo l'Allegato XII);
- Copia del contratto di appalto.
- Copia della comunicazione inoltrata agli Enti (Enel, Acquedotto, Telecom, ecc.) ovvero a terzi in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata (metri 5 per linee elettriche, metri 3 per acquedotti).

A cura del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione:

- Attestazione dei requisiti del coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (ai sensi del Testo Unico D. Lgs. n. 81/2008, Articolo 98);
- Documentazione attestante gli adempimenti degli obblighi del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (ai sensi del Testo Unico D. Lgs. n. 81/2008, Articolo 92).

Per ogni impresa e lavoratore autonomo presente in cantiere:

- Piano Operativo di Sicurezza;
- Documentazione attestante l'idoneità tecnico-professionale;
- Documentazione attestante gli adempimenti previsti dal Testo Unico D. Lgs. n. 81/2008, Articolo 26;
- Registro degli infortuni debitamente vidimato;
- Registro delle visite mediche ai dipendenti ed elenco accertamenti sanitari periodici;
- Copia comunicazione inizio dei lavori (entro 30 giorni dalla consegna) alla cassa edile, agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici;
- Nel caso in cui l'impresa utilizzi propri apparecchi di sollevamento:
 - Copia della denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200;
 - Copia di eventuali richieste di verifiche inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione o dalla verifica precedente;
 - Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a kg 200;
 - Schede delle verifiche trimestrali a funi e catene, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200;
- Nel caso in cui l'impresa dovrà realizzare l'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche:
 - Copia dell'invio (entro trenta giorni della messa in servizio) all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore dell'impianto;

- Copia della richiesta delle verifiche periodiche biennali tramite l'ASL o l'ARPA;
- Copia della comunicazione della cessazione dell'esercizio o delle modifiche sostanziali eventualmente apportate all'impianto inviata all'ISPESL e all'ASL o all'ARPA;
- Nel caso in cui l'impresa sia addetta alla gestione dei rifiuti in cantiere:
 - Denuncia annuale concernente produzione, trasporto e stoccaggio dei rifiuti;
 - Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro.

Allegato I

Tabulato degli oneri per la sicurezza

VEDERE ALLEGATO COSTI PER LA SICUREZZA

Allegato II

Schede di sicurezza delle attività di cantiere

Allestimento cantiere	RECINZIONE CON CAVALLETTI MOBILI O BANDE COLORATE e NEW JERSEY
Disposizioni generali per la sicurezza	
<ul style="list-style-type: none">➤ Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito.➤ L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.	
Autocarro	
<p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Segnalare la zona interessata all'operazione con i coni.➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.➤ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose <p>Investimento di materiali scaricati:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fornire informazioni ai lavoratori.➤ Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).➤ Tenersi a distanza di sicurezza.➤ Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	
Spostamento dei materiali	
<p>Movimentazione manuale dei carichi:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.➤ Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.➤ Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	

Opere di scavo	MOVIMENTAZIONE MECCANICA DEL TERRENO PER EFFETTUARE RIEMPIMENTI, SPOSTAMENTI
Disposizioni generali per la sicurezza	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. ➤ Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. 	
Escavatore, pala meccanica, autocarro	
<p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Creare vie di transito per i mezzi di trasporto. ➤ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ➤ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ➤ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. <p>Ribaltamento del mezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. ➤ In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto. ➤ I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. ➤ Effettuare periodica manutenzione. ➤ All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. <p>Cadute a livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Predisporre vie obbligate e segnalate. ➤ Per il transito rispettare le vie di transito predisposte. 	

Opere di urbanizzazione	RECINZIONE DEFINITIVA Formazione dello zoccolo (casseratura, getto con calcestruzzo trasportato da autobetoniera e disarmo)
Utensili manuali	
Contatto con gli utensili: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. ➤ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. ➤ Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola. 	
Sega circolare	
Elettrocuzione: <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ➤ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. ➤ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ➤ Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. ➤ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. ➤ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. ➤ Contatti con gli organi in movimento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Autorizzare all'uso solo personale competente. ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso. ➤ Non rimuovere i dispositivi di protezione. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. Proiezioni di schegge: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermo) con le relative informazioni sull'uso. ➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Rumore: <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. 	
Autobetoniera	
Investimento, ribaltamento: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. ➤ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ➤ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Contatti con le attrezzature: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Assicurarsi che il canale di scolo del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni. ➤ Il movimento del canale di scolo sia effettuato tenendo presente la presenza di personale. 	

Opere di urbanizzazione	RECINZIONE DEFINITIVA Formazione dello zoccolo (casseratura, getto con calcestruzzo trasportato da autobetoniera e disarmo)
Iniettore ad ago per vibrante in calcestruzzo	
<p>Elettrocuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ➤ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. ➤ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ➤ Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici. ➤ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. ➤ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. <p>Vibrazioni, rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. ➤ Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione. <p>Cadute a livello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. ➤ Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili. <p>Schizzi e allergeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e indumenti adeguati, con le relative informazioni sull'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. ➤ Indossare indumenti protettivi. 	
Puliscipannelli	
<p>Contatti con gli organi in movimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) con le relative informazioni sull'uso. ➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. ➤ Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto. Non cercare di rimuovere eventuali ostruzioni con la macchina in movimento. <p>Elettrocuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. ➤ I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. ➤ Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. ➤ Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. ➤ Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. ➤ Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. 	

Opere di urbanizzazione	RECINZIONE DEFINITIVA Formazione dello zoccolo (casseratura, getto con calcestruzzo trasportato da autobetoniera e disarmo)
Stesura del disarmante	
<p>Stesura del disarmante:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Istruire gli addetti per il corretto utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica, con particolare riferimento alla fase di rabbocco della vasca della macchina.➤ Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, mascherina) con le relative informazioni sull'uso.➤ Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute cercando di non venire a contatto direttamente con il prodotto➤ Indossare indumenti protettivi.➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. <p>Schizzi e allergeni:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e indumenti adeguati, con le relative informazioni sull'uso.➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale.➤ Indossare indumenti protettivi. <p>Cadute a livello:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.➤ Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.	
Spostamento dei materiali	
<p>Movimentazione manuale dei carichi:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche.➤ Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.➤ La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	

Opere di urbanizzazione	INTERVENTI STRADALI Compattazione del terreno
Macchina compattatrice	
<p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti.➤ Vietare l'avvicinamento di persone alla macchina in movimento.➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.➤ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose. <p>Ribaltamento del mezzo:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.➤ I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.➤ Effettuare periodica manutenzione.➤ All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. <p>Polvere:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Organizzare sistemi per ridurre la quantità di polvere generata.➤ Fornire i dispositivi di protezione individuale (mascherine antipolvere).➤ Bagnare frequentemente la zona.➤ Usare i dispositivi di protezione individuale.	

Opere di urbanizzazione	INTERVENTI STRADALI Formazione del cassonetto, sottofondo (stabilizzato, misto, pietrisco)
Disposizioni generali per la sicurezza	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. ➤ Segnalare gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). 	
Utensili manuali	
<p>Contatto con gli utensili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. ➤ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. 	
Autocarro	
<p>Investimento, ribaltamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. ➤ Vietare la presenza di persone, non direttamente addette, nelle zone di lavoro. ➤ Segnalare la zona interessata all'operazione. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. ➤ Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. ➤ Non entrare o sostare nella zona di manovra del mezzo. 	
Pala meccanica	
<p>Investimento, ribaltamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ➤ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ➤ Segnalare la zona interessata all'operazione. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. ➤ Effettuare periodica manutenzione. ➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale, se necessario. 	

Opere di urbanizzazione	INTERVENTI STRADALI Formazione del cassonetto, sottofondo (stabilizzato, misto, pietrisco)
Rullo compattatore	
<p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ➤ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ➤ Segnalare la zona interessata all'operazione. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. ➤ Effettuare periodica manutenzione. ➤ All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. <p>Polvere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative istruzioni all'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. 	
Pulizie, attività diverse	
<p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. ➤ Fornire idonei indumenti ad alta visibilità. ➤ Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. ➤ Fare uso degli indumenti forniti. 	

Opere di urbanizzazione	INTERVENTI STRADALI Posa dello strato bituminoso e d'usura
Utensili manuali	
<p>Contatto con gli utensili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. ➤ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. 	
Pala meccanica, minipala	
<p>Contatto con i mezzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ➤ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ➤ Segnalare la zona interessata all'operazione. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. ➤ Effettuare periodica manutenzione. ➤ All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. 	
Rullo compattatore	
<p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. ➤ Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. ➤ Segnalare la zona interessata. ➤ Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. ➤ Effettuare periodica manutenzione. ➤ All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale. 	
Compattatore – Costipatore	
<p>Vibrazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti. ➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. <p>Rumore:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. ➤ Effettuare periodica manutenzione. ➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. 	

Opere di urbanizzazione	INTERVENTI STRADALI Posa dello strato bituminoso e d'usura
Rullo a mano	
Contatto con l'attrezzo: <ul style="list-style-type: none">➤ Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.➤ Mantenersi a distanza di sicurezza.	
Caldaia	
Fumi e vapori: <ul style="list-style-type: none">➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere con filtri) con le relative istruzioni all'uso.➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Contatto con l'emulsione bituminosa: <ul style="list-style-type: none">➤ Fornire indumenti protettivi e idonei dispositivi di protezione individuale (calzature di sicurezza, guanti) con le relative istruzioni all'uso.➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale.	
Spostamento dei materiali	
Movimentazione manuale dei carichi: <ul style="list-style-type: none">➤ Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.➤ Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.➤ Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	

Opere di urbanizzazione	INTERVENTI STRADALI Posizionamento e spostamento di cartelli di presegnalazione
Disposizioni generali per la sicurezza	
<ul style="list-style-type: none">➤ La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.➤ A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).	
Utensili manuali	
<p>Contatto con gli utensili:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.➤ Usare i dispositivi di protezione individuale.➤ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. <p>Investimento:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti.➤ Fornire idonei indumenti ad alta visibilità.➤ Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.➤ Fare uso degli indumenti forniti.	

Smobilizzo cantiere	SMONTAGGIO DI ANDATOIE, PARAPETTI, IMPALCATI SUI POSTI FISSI DI LAVORO, ECC.
Disposizioni generali per la sicurezza	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Qualora lo smontaggio delle strutture provvisorie esponesse a pericolo di caduta dall'alto per mancanza di protezioni di carattere definitivo (es. su coperture piane, volumi tecnici, ecc.), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta vincolata ad elementi stabili. 	
Utensili manuali	
<p>Contatto con gli utensili:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. ➤ Usare i dispositivi di protezione individuale. ➤ Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. 	
Scale a mano semplici, doppie, trabattelli	
<p>Caduta dall'alto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. ➤ Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. ➤ Le ruote del trabattello devono essere munite di dispositivi di blocco. ➤ Le scale ed i trabattelli devono poggiare su base stabile e piana. ➤ La scala doppia deve essere usata completamente aperta. ➤ Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. ➤ Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. ➤ Controllare con la livella l'orizzontalità della base. ➤ Non spostare il trabattello con sopra persone o materiali. <p>Caduta di materiali dall'alto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, casco) con relative informazioni all'uso. ➤ Usare idonei dispositivi di protezione individuale. <p>Elettrocuzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La disattivazione delle linee elettriche e di terra deve essere seguita da impiantista autorizzato. ➤ Non rimuovere di propria iniziativa alcuna parte dell'impianto elettrico o di terra. 	
Spostamento dei materiali	
<p>Movimentazione manuale dei carichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti. ➤ Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. ➤ Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. 	

Allegato III

Cronoprogramma dei lavori

VEDERE ALLEGATO CRONOPROGRAMMA

Allegato IV

Layout progetto

LAYOUT CANTIERE

- barriera realizzata con elementi plastici - new jersey
- semaforo mobile



Fascicolo Tecnico dell'Opera

FO

(AI SENSI DEL TESTO UNICO D. LGS. N. 81/2008, COORDINATO AL D. LGS. N. 106/2009, ARTICOLO 91,
E SECONDO LE INDICAZIONI DELL'ALLEGATO XVI)

CANTIERE

PERCORSO CICLABILE
CORSO TORINO
PINEROLO 10064 (TO)

DATA: **04/09/2018**

REVISIONE N°: **1**

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
(arch. Federico Vinçon)

PER RICEVUTA
IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
(DA DEFINIRE)

PER RICEVUTA
IL COMMITTENTE
(COMUNE DI PINEROLO)

PER PRESA VISIONE
IL DIRETTORE DEI LAVORI
(DA DEFINIRE)

PER PRESA VISIONE
IL RESPONSABILE DEI LAVORI
(DA DEFINIRE)

Sommario

Premessa.....	3
Introduzione.....	3
Dichiarazione di conformità.....	3
Cantiere.....	4
Anagrafica.....	4
Soggetti di riferimento (nominativo, recapiti telefonici e note).....	4
Descrizione sintetica dell'opera.....	4
Attività programmate.....	5
Lavori di revisione.....	6
Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria.....	7
Particolari prescrizioni.....	8
Misure generali di tutela.....	8
Schede di sicurezza delle attività di revisione programmate.....	9
Schede di sicurezza delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria programmate.....	12
Scheda di adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.....	18
Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera.....	20
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto.....	22
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera.....	23
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.....	24
Registro degli interventi.....	25

Premessa

Introduzione

Il presente documento redatto ai sensi del Testo Unico D. LGS. n. 81/2008, coordinato al D. LGS. n. 106/2009, Articolo 91, e secondo le indicazioni degli Allegati XVI, costituisce fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera contenente informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Il fascicolo tecnico dell'opera è predisposto al fine di dare alle imprese l'illustrazione delle modalità organizzative e procedurali da mettere in atto durante l'esecuzione delle future opere di manutenzione ordinaria e straordinaria della nuova costruzione, per garantire la tutela dell'integrità fisica dei lavoratori e dei terzi eventualmente interessati.

La redazione e aggiornamento del fascicolo tecnico dell'opera avviene in tre fasi:

- fase di progetto a cura del coordinatore per la progettazione (CSP);
- fase esecutiva a cura del coordinatore per l'esecuzione (CSE);
- fase di aggiornamento a cura del committente se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi il responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

Il presente fascicolo tecnico dell'opera non ha carattere limitativo delle norme di prevenzione che ciascuna impresa dovrà comunque mettere in atto per adempiere al proprio obbligo di prevenzione.

Dichiarazione di conformità

Con la sottoscrizione del presente FO, il coordinatore per la progettazione consapevole di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti dell'art. 46, comma 1°, del citato D.P.R. 445/2000 e sotto la propria responsabilità

D I C H I A R A

che il presente fascicolo tecnico dell'opera, completo degli allegati è conforme ai requisiti indicati nell'allegato XVI, punto 2 (Contenuti).

Cantiere

Anagrafica

Denominazione	PERCORSO CICLABILE				
Indirizzo	CORSO TORINO				
Comune C.A.P. (Prov.)	PINEROLO, 10064 (TO)				
Data inizio lavori		Data fine lavori		Durata presunta	---

Soggetti di riferimento (nominativo, recapiti telefonici e note)

Committente	COMUNE DI PINEROLO
Responsabile dei lavori	DA DEFINIRE
Coordinatore per la progettazione	arch. Federico Vinçon via virginio nr.52 - Pinerolo cell.3332258369
Coordinatore per l'esecuzione	DA DEFINIRE
Progettista architettonico	
Progettista strutturista	NON PREVISTO
Progettista impianti elettrici	NON PREVISTO
Progettista impianti a fluido	NON PREVISTO

Descrizione sintetica dell'opera

Le opere consistono nella realizzazione di un percorso ciclabile da realizzare parallelamente all'asse viario di Corso Torino nel tratto compreso tra la rotonda soprastante la SP589 e la sede attuale della Polizia Stradale, nella parte sud, come previsto dal progetto definitivo della variante al P.R.G.C. denominata variante "ponte".

Attività programmate

Lavori di revisione

Tipologia manutenzione	Attività	Cadenza	Scheda
Copertura	Ispezione e pulizia manto di copertura	Annuale	R01
	Controllo tenuta impermeabilizzazione	Triennale	R02
Copertura - Elementi complementari	Manutenzione e pulizia grondaie e pozzetti	Annuale	R03
	Manutenzione antenne: verifica supporti e fissaggi	Annuale	R04
	Manutenzione lucernari: pulizia vetro e verifica tenuta all'acqua	Annuale	R05
Facciate perimetrali esterne	Controllo a vista delle pareti esterne	Quinquennale	R06
Facciate perimetrali esterne - Elementi complementari	Manutenzione serramenti esterni: pulizia sgocciolatoi, verifica guarnizioni, ingrassaggio e regolazione ferramenta	Annuale	R07
Pareti interne dell'edificio	Manutenzione infissi interni: pulizia e verifica guarnizioni, ingrassaggio e regolazione ferramenta	Quando serve	R08
Parti esterne dell'edificio	Manutenzione fognature: pulizia pozzetti e caditoie	Annuale	R09
Impianti termoidraulici	Manutenzione centrale termica: verifica del rendimento di combustione, ispezione con controllo funzionalità e pulizia singole parti, riparazione per difetti di funzionamento o sostituzione caldaia	Annuale	R10
	Controllo funzionale elettropompe di circolazione acqua calda e fredda: verifica cuscinetti, vibrazione e giunti, pulizia filtri, serraggio morsetti, riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento	Annuale	R11
Impianti elettrici e speciali	Manutenzione impianto di messa a terra (collettore di terra e dispersori collegati): controllo ingrassaggio e serraggio bulloni, controllo continuità meccanica, misurazione continuità elettrica, valore resistenza di terra e collegamenti equipotenziali	Annuale	R12
	Manutenzione impianto forza motrice: ispezione e controllo e verifica funzionale interruttore magnetotermico	Annuale	R13
	Manutenzione impianto di illuminazione: controllo a vista dei corpi illuminanti con sostituzione lampade bruciate o esaurite	Quando serve	R14
	Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza: verifica tramite test del buon funzionamento delle plafoniere, riparazione per difetti di funzionamento	Mensile	R15
	Manutenzione impianto rivelazione incendio: controllo funzionalità della centrale di allarme, rivelatori di fumo e di temperatura, riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento	Semestrale	R16

Lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria

Tipologia manutenzione	Attività	Cadenza	Scheda
Copertura	Ricostruzione completa manto di copertura	Ventennale	M01
Copertura - Elementi complementari	Manutenzione lattoneria: sostituzione grondaie e pluviali	Quando serve	M02
Facciate perimetrali esterne	Ritocchi e piccole riprese dell'intonaco	Quando serve	M03
	Rifacimento intonaco delle pareti perimetrali esterne	Quando serve	M04
	Ritinteggiatura delle pareti esterne (intonaco): ritocchi o ritinteggiatura completa	Quando serve	M05
Facciate perimetrali esterne - Elementi complementari	Manutenzione inferriate: pulizia e ritocchi verniciatura, verniciatura completa	Biennale	M06
Parti interne dell'edificio	Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne e dei singoli elementi	Quando serve	M07
	Ritinteggiatura delle pareti interne (intonaco) e dei singoli elementi	Quinquennale	M08
Parti esterne dell'edificio	Manutenzione cortile	Quando serve	M09
	Manutenzione impianto illuminazione esterna	Quando serve	M10
	Rifacimento del manto d'asfalto dell'area a viabilità interna	Quando serve	M11
	Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale	Quando serve	M12

Particolari prescrizioni

Opere di manutenzione in facciata

Le opere di manutenzione in facciata avvengono sotto la personale responsabilità del proprietario o di chi ha titolo alla loro esecuzione. Tale responsabilità riguarda la classificazione delle opere e il rispetto delle disposizioni del regolamento edilizio e delle disposizioni che disciplinano la materia sotto i profili di sicurezza, prevenzione incendi, igienico-sanitario.

Prima dell'inizio dei lavori e comunque durante il loro svolgimento sarà indispensabile:

- valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli per gli spostamenti in sicurezza;
- verificare la presenza ed efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro;
- usare apparecchiature elettriche sulle quali siano state effettuate le seguenti verifiche:
 - corretto funzionamento del dispositivo d'arresto d'emergenza;
 - integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra.
- adottare adeguate impalcature o ponteggi atti ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, qualora i lavori verranno eseguiti ad altezza superiore ai 2 metri. I ponteggi dovranno essere regolamentari e dovrà essere predisposta idonea documentazione attestante la regolarità dell'opera provvisoria in fase di montaggio, uso e smontaggio;
- consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede di sicurezza fornite dal fabbricante;
- verificare se in prossimità delle facciate oggetto d'intervento, si trovino linee elettriche aeree ad alta tensione ad una distanza inferiore a 5 metri, per cui andranno predisposti opportune protezioni previa segnalazione all'ente esercente.

Opere di manutenzione degli ascensori

Le opere programmate per la manutenzione degli ascensori sono a carico e cura dell'azienda che verrà incaricata dal condominio per l'esecuzione di tali attività.




Misure generali di tutela

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori di revisione e/o manutenzione, ai sensi del Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro, articolo 15, è tenuto ad adottare le misure generali di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro. In particolare dovrà curare:




- il mantenimento in cantiere di un soddisfacente livello di ordine e pulizia;
- la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro in base alle condizioni di accesso;
- la definizione di vie o zone di spostamento o di circolazione e la delimitazione e allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei materiali, con particolare riguardo alle sostanze pericolose;
- le condizioni di movimentazione dei materiali e attrezzature;
- la regolare manutenzione di attrezzature e impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione del fabbricante;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere;
- la presenza in cantiere dei presidi sanitari indispensabili per garantire il primo soccorso.

Schede di sicurezza delle attività di revisione programmate

R14 MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI Manutenzione impianto di illuminazione: controllo a vista dei corpi illuminanti con sostituzione lampade bruciate o esaurite		
Cadenza	quando serve	
Operatori	manodopera idonea	
Tavole allegate	planimetria	
Informazioni sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
<p>Illuminazione attraversamento stradale.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. Al termine dell'intervento deve essere ripristinato il livello di ordine e pulizia nei luoghi di lavoro. L'attività manutentiva deve essere registrata su apposita scheda e allegata al presente fascicolo.</p>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisorie.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria.
Impianti di alimentazione e di scarico	Misure preventiva non previste.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non sia riattivata da terzi (chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Misure preventiva non previste.	Usare la massima cautela nella movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Misure preventiva non previste.	Usare la massima cautela nella movimentazione delle attrezzature.
Igiene sul lavoro	Misure preventiva non previste.	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto in ordine e pulizia.

MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI R14 Manutenzione impianto di illuminazione: controllo a vista dei corpi illuminanti con sostituzione lampade bruciate o esaurite		
Interferenze e protezione dei terzi	Misure preventiva non previste.	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
Altro	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintori presenti nei locali.	Misure preventiva non previste.
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ caduta di persone dall'alto; ➤ schiacciamenti, tagli; ➤ scivolamenti e cadute a livello; ➤ elettrocuzione. 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Guanti di protezione</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Calzature di sicurezza</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Indumenti protettivi</p> </div> </div>	




Schede di sicurezza delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria programmate

MANUTENZIONE IMPIANTI		
Manutenzione impianto illuminazione attraversamento stradale		
M10		
Cadenza	quando serve	
Operatori	manodopera idonea	
Tavole allegate		
Informazioni sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
<p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti. Al termine dell'intervento deve essere ripristinato il livello di ordine e pulizia nei luoghi di lavoro. L'attività manutentiva deve essere registrata su apposita scheda e allegata al presente fascicolo.</p>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Per le operazioni in quota, l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisoriale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisoriale, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoriale.
Impianti di alimentazione e di scarico	Misure preventiva non previste.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Igiene sul lavoro	Misure preventiva non previste.	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto in ordine e pulizia.
Interferenze e protezione dei terzi	Misure preventiva non previste.	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> ➤ elettrocuzione; ➤ schiacciamenti, tagli; ➤ scivolamenti e cadute a livello; ➤ caduta dall'alto per lavori in quota. 		 Guanti di protezione  Calzature di sicurezza  Casco di protezione

M11 MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO Rifacimento del manto percorso ciclabile		
Cadenza	quando serve	
Operatori	manodopera idonea	
Tavole allegate		
Informazioni sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
<p>L'attività consiste nel controllo visivo del manto d'usura della pista ciclabile. Questo controllo permetterà di definire la necessità di interventi di manutenzione appropriati.</p> <p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di ulteriori rischi. Sarà cura dell'esecutore posizionare prima dell'inizio dei lavori, all'interno delle zone d'intervento, dei cartelli di avviso e segnaletica specifica.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>Al termine dell'intervento deve essere ripristinato il livello di ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata su apposita scheda e allegata al presente fascicolo.</p>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Le zone dove si eseguiranno i lavori saranno adeguatamente segnalate attraverso l'utilizzo di segnaletica stradale, transenne metalliche e nastro bianco e rosso.
Impianti di alimentazione e di scarico	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Igiene sul lavoro	Misure preventiva non previste.	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto in ordine e pulizia.
Interferenze e protezione dei terzi	Misure preventiva non previste.	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
Prodotti pericolosi	Misure preventiva non previste.	Nell'eventuale uso di prodotti nocivi prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto.

M11 MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO Rifacimento del manto percorso ciclabile		
Attrezzature di lavoro presenti sul posto	Misure preventiva non previste.	Le attrezzature di lavoro: vibrofinitrice, fresatrice, caldaia per catrame, segnaletica di sicurezza e quant'altro fosse necessario, al momento in cui si svolgeranno le attività, per l'esecuzione delle stesse in sicurezza, saranno fornite o noleggiate dall'esecutore dell'attività lavorativa. L'esecutore dovrà portare sul luogo delle macchine e attrezzature con bassa emissione rumorosa.
Protezioni collettive	Misure preventiva non previste.	L'esecutore dovrà tenere sul luogo di lavoro dei presidi antincendio, quali estintori, per poter fronteggiare eventuali emergenze incendio.
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> ➤ incidenti e investimento; ➤ incendio, esplosioni; ➤ rumore; ➤ calore, fiamme. 		 Guanti di protezione  Calzature di sicurezza  Casco di protezione  Occhiali protettivi  Maschera respiratoria  Indumenti protettivi  Protettori auricolari

M12 MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale		
Cadenza	quando serve	
Operatori	manodopera idonea	
Tavole allegate		
Informazioni sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
<p>L'attività consiste nel controllo visivo della segnaletica orizzontale e verticale a corredo del percorso ciclabile.</p> <p>Questo controllo permetterà di definire la necessità di interventi di manutenzione appropriati.</p> <p>Gli elementi oggetto del controllo sono principalmente: le linee di demarcazione degli spazi di sosta, la delimitazione delle zone pedonali e carrabili, quanto necessario alla segnalazione della circolazione pedonale e veicolare.</p> <p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti dalla presente scheda, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>Al termine dell'intervento deve essere ripristinato il livello di ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata su apposita scheda e allegata al presente fascicolo.</p>		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Misure preventiva non previste.	Le zone dove si eseguiranno i lavori saranno adeguatamente segnalate attraverso l'utilizzo di segnaletica stradale, transenne metalliche e nastro bianco e rosso.
Impianti di alimentazione e di scarico	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Misure preventiva non previste.	Misure preventiva non previste.
Igiene sul lavoro	Misure preventiva non previste.	Il luogo di lavoro dovrà essere mantenuto in ordine e pulizia.

M12 MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO Rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale		
Interferenze e protezione dei terzi	Misure preventiva non previste.	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti.
Prodotti pericolosi	Misure preventiva non previste.	Nell'eventuale uso di prodotti nocivi prendere sempre visione delle specifiche schede di sicurezza del prodotto.
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incidenti e investimenti ➤ rumore. 	 Guanti di protezione  Calzature di sicurezza  Casco di protezione  Occhiali protettivi  Maschera respiratoria  Indumenti protettivi  Protettori auricolari	

Scheda di adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Compilare la seguente scheda per eventualmente adeguare il presente fascicolo tecnico dell'opera in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute nel corso dell'esistenza dell'opera.

M00		
TIPOLOGIA MANUTENZIONE		
Attività		
Cadenza		
Operatori		
Tavole allegate		
Informazioni sulle caratteristiche tecniche dell'opera e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione dei terzi		
Possibili rischi connessi		Dispositivi di protezione individuale
➤		

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Per le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, bisogna tener presente tre aspetti fondamentali:

- accesso alla copertura o comunque a qualsiasi postazione di lavoro in quota

Rischi	Misure preventive e protettive
Caduta dall'alto	È opportuno prevedere la presenza di strutture fisse, quali percorsi, aperture e scale posizionate all'interno o all'esterno dell'edificio, di idonee dimensioni e caratteristiche geometriche e statiche.

- transito ed esecuzione dei lavori sulle coperture

Rischi	Misure preventive e protettive
Caduta dall'alto	È opportuno prevedere la presenza di strutture permanenti, quali parapetti, andatoie e passerelle e reti di protezione fissa. È opportuno prevedere la presenza di elementi che favoriscono la posa in opera e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale anticaduta, quali linee di ancoraggio, dispositivi di ancoraggio e ganci di sicurezza da tetto.
Pericolo di sfondamento	È opportuno segnalare e delimitare le parti di copertura non calpestabili e che presentano il pericolo di sfondamento.

- lavori in parete

Rischi	Misure preventive e protettive
Caduta dall'alto	È opportuno predisporre ganci e dispositivi di ancoraggio per le future installazioni delle opere provvisorie, il tutto compatibilmente con l'architettura dell'opera, e dovrà essere predisposta una mappa degli ancoraggi che sia da guida nella posa in opera del ponteggio.

Dovendo garantire nel tempo il grado di affidabilità di queste misure preventive e protettive, si dovranno prevedere ispezioni e manutenzioni anche su questi dispositivi predisponendo la tabella riportata di seguito.

INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare		Interventi di manutenzione da effettuare	
			Descrizione	Cadenza	Descrizione	Cadenza

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Compilare la seguente scheda indicando le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici, relativi all'opera nel proprio contesto, che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

Elaborati tecnici per i lavori di				
Elaborato tecnico	Soggetto che ha predisposto l'elaborato (nominativo, sede, telefono)	Data del documento	Collocazione dell'elaborato	Note

Registro degli interventi

Il registro degli interventi sarà aggiornato a cura del proprietario dell'immobile o di chi ha titolo alla esecuzione di qualsiasi intervento di revisione e manutenzione ordinaria e/o straordinaria sull'opera.

Compilare ed allegare al presente fascicolo la seguente scheda per ogni lavoro effettuato.

Scheda intervento n°		
Tipo di intervento		
Periodo di esecuzione		
IMPRESA ESECUTRICE	Ragione sociale	
	Autorizzazione edilizia o titolo abilitativo	
	Sede legale	
	Recapiti telefonici	
	Datore di lavoro	
	Rappresentante legale	
	Progettista	
Problemi riscontrati durante l'esecuzione e soluzioni adottate		
Note		