



# AGENZIA DEL DEMANIO

DIREZIONE ROMA CAPITALE

SERVIZI TECNICI

## COMPLESSO DEMANIALE DI VIA PORTA PORTESE 2 - ROMA

Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.



## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

11//2017

Committente: Agenzia del Demanio

Responsabile Servizi tecnici: Ing. Michele Suriani

Responsabile del Procedimento: Arch. Maria Incoronata Grusso

Progettista: Arch. Maria Incoronata Grusso

CSP: Ing. Michele Suriani

# **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.

**COMMITTENTE:** Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale.

**CANTIERE:** VIA PORTA PORTESE 2, Roma (Roma)

Roma, 07/11/2017

## **IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(INGEGNERE SURIANI MICHELE )

*per presa visione*

## **IL COMMITTENTE**

\_\_\_\_\_  
(DIRETTORE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DEL DEMANIO ROMA CAPITALE  
ALLEGRONI PIER GIORGIO )

## **INGEGNERE SURIANI MICHELE**

VIA PIACENZA 3  
00184 ROMA (ROMA)  
Tel.: 06/48024349 - Fax: 06.48024289  
E-Mail: michele.suriani@agenziademanio.it

# LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	<b>Bonifica</b> <b>Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.</b>
Importo presunto dei Lavori:	<b>78' 511,48 euro</b>
Numero imprese in cantiere:	<b>1 (previsto)</b>
Entità presunta del lavoro:	<b>160 uomini/giorno</b>
Durata in giorni (presunta):	<b>30</b>

## Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	<b>VIA PORTA PORTESE 2</b>
Città:	<b>Roma (Roma)</b>

# COMMITTENTI

## DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale**  
Indirizzo: **VIA PIACENZA 3**  
CAP: **00184**  
Città: **ROMA (ROMA)**

## nella Persona di:

Nome e Cognome: **PIER GIORGIO ALLEGRI**  
Qualifica: **DIRETTORE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DEL DEMANIO ROMA CAPITALE**  
Indirizzo: **VIA PIACENZA 3**  
CAP: **00184**  
Città: **ROMA (ROMA)**



# RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Progettista:

Nome e Cognome: **MARIA INCORONATA GRUOSSO**  
Qualifica: **ARCHITETTO**  
Indirizzo: **VIA PIACENZA 3**  
CAP: **00184**  
Città: **ROMA (ROMA)**

## Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **MARIA INCORONATA GRUOSSO**  
Qualifica: **ARCHITETTO**  
Indirizzo: **VIA PIACENZA 3**  
CAP: **00184**  
Città: **ROMA (ROMA)**

## Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **MICHELE SURIANI**  
Qualifica: **INGEGNERE**  
Indirizzo: **VIA PIACENZA 3**  
CAP: **00184**  
Città: **ROMA (ROMA)**  
Telefono / Fax: **06/48024349 06.48024289**  
Indirizzo e-mail: **michele.suriani@agenziademanio.it**

# IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## DATI IMPRESA:

	<b>Impresa affidataria ed esecutrice</b>
Impresa:	.....
Ragione sociale:	.....
Datore di lavoro:	.....
Indirizzo	.....
Città:	.....
Telefono / Fax:	.....
Indirizzo e-mail:	.....
Codice Fiscale:	.....
Partita IVA:	.....
Registro Imprese (C.C.I.A.A.):	.....

# ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



# DOCUMENTAZIONE

documentazione di cantiere:

## Allegati e documenti da conservare in cantiere

<b>DOCUMENTI</b>
<b>Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa</b>
Copia della Notifica Preliminare inviata per tempo da parte del Committente alla ASL territoriale di competenza e all'Ispettorato del Lavoro
Copia di iscrizione alla CCIAA
Dichiarazione dell'appaltatore relativamente al DURC, ossia del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziale
Libro matricola dei dipendenti, che dovrà essere messo a disposizione dell'Ispettorato del Lavoro
Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 17 lett. a) del D. Lgs. 81/08 Deve essere obbligatoriamente presente per le imprese con più di 10 lavoratori
Autocertificazione dell'avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs. 81/08 La devono avere le imprese con meno di 10 lavoratori che non abbiano eseguito la valutazione dei rischi di cui al punto precedente
Documento di valutazione del rischio rumore ai sensi del D.Lgs. 277/1991
Piano di Sicurezza e di Coordinamento
Piano Operativo di Sicurezza redatto dal datore di lavoro o suo delegato contenente: a) Relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro nella quale vengono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. b) Individuazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate in conseguenza della valutazione dei rischi e le attrezzature di protezione da utilizzare. c) Programma dettagliato di attuazione delle misure di prevenzione e protezione
Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del CSE dei lavori
Registro degli infortuni, nel quale dovranno essere annotati cronologicamente tutti gli infortuni che comportano un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni, compreso quello dell'evento
Schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate
Copia della nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Copia nomina del medico competente
Copia nomina del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
Tesserino vaccinazione antitetanica
Registro delle visite mediche ed elenco degli accertamenti periodici redatto dal medico competente
Certificato di idoneità dei lavoratori presenti in cantiere
Registro per la consegna agli operai dei mezzi di protezione individuale
<b>Ponteggi metallici fissi</b>
Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica della ditta fabbricante
Disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile del cantiere, per i ponteggi montati secondo schema tipo
Progetto ponteggio firmato da tecnico abilitato, qualora esso risultasse più alto di 20 mt, oppure qualora fosse stato realizzato del tipo misto e comunque difforme dallo schema previsto dal fabbricante
<b>Impianti elettrici di cantiere</b>
Dichiarazione di conformità impianto elettrico (Legge 46/1990)
Dichiarazione di conformità quadri elettrici - (ASC - CEI 17 - 13/4)
Modello B - denuncia all'ISPESL dell'impianto di messa a terra
Modello A - denuncia all'ISPESL dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
Documentazione relativa alla verifica semestrale degli estintori
<b>Macchine e impianti di cantiere</b>
Copie denunce d'installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg , per i cantieri di durata superiore all'anno, copia delle verifiche periodiche degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
Verifiche trimestrali delle funi e delle catene effettuata a cura del datore di lavoro, tramite personale specializzato, dipendente o non, e annotazione dell'esito sul libretto dell'apparecchio di sollevamento relativo
Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere
Libretto di omologazione per apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 lt
Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione
Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine
Registro di verifica periodica delle macchine
Registro di carichi e scarichi rifiuti, D.Lgs. N. 22/97 e successive modifiche
Schede tecniche tossicologiche per le sostanze chimiche adoperate

## DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area oggetto d'intervento è ubicata presso il compendio Demaniale di via di porta portese 2 nel quartiere denominato "Trastevere" nel centro storico di Roma appartenente al Municipio I, zona di Roma mediamente trafficata

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. a), punto 2]



## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'intervento consiste in lavori di smaltimento, previa caratterizzazione, del terreno e dei materiali di risulta provenienti dall'area di scavo interna al Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.

Alcuni di questi materiali rinvenuti durante lo scavo hanno mostrato la presenza di fonti inquinanti in fibre di amianto pertanto è risultato necessario procedere con una caratterizzazione puntuale del terreno per poi smaltire in maniera adeguata il terreno e i relativi materiali riscontrati.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. a), punto 3]



# AREA DEL CANTIERE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

# CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area studiata ricade nel settore occidentale della città di Roma, all'interno del territorio appartenente al I° Municipio, nel quartiere di Trastevere, nei pressi di Porta Portese e a poco più di 100 m a NW del fiume Tevere, precisamente in via di Porta Portese 2 a Roma. Il riferimento topografico è: elemento n° 374101 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 e lo stralcio della Carta geografica d'Italia edita dall'I.G.M., Foglio 150 IV SO "Roma", alla scala 1:25.000.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area esaminata è ubicata in destra orografica del Fiume Tevere in corrispondenza della piana alluvionale ai piedi di Monteverde; in particolare l'area oggetto di studio si presenta pianeggiante leggermente degradante verso il Tevere ed è caratterizzata da una quota di circa 17 m s.l.m.

Al suo interno presenta un profilo scosceso che parte da un piano di campagna a quota stradale per alzarsi per circa 2 m di altezza, pertanto le operazioni di movimentazione terra dovranno eseguirsi con la massima cautela per evitare eventuali cedimenti di terreno adottando tra le misure di prevenzione, parapetti, segnaletiche, avvisatori acustici di movimentazione mezzi e qualora dovesse servire eventuali sbadacciature per profondità di scavo maggiori di 50 cm.

E' opportuno pertanto procedere con le operazioni di smaltimento del terreno attraverso piani terrazzati.

## Fonti inquinanti

### rischio presenza amianto

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

- 2) DPI: addetto alla realizzazione di un'area di decontaminazione del personale;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

- 3) DPI: addetto alla realizzazione di un confinamento artificiale delle fibre d'amianto;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

- 4) DPI: addetto alla rimozione di piccole quantità di amianto coibente di tubazioni o canalizzazioni o parti diverse di impianti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

- 5) segnale:  Protezione obbligatoria delle vie respiratorie;

### Rischi specifici:

- 1) Rumore;  
Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.
- 2) Polveri;  
Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.
- 3) Inalazione polveri, fibre;  
Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.
- 4) Altri inquinanti aerodispersi;  
Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di altri inquinanti aerodispersi rilasciati da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

## FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I fattori esterni di rischio a cui prestare attenzione è dovuto al passaggio di autoveicoli nella strada confinante il compendio oggetto di intervento. Pertanto si dovranno attuare dispositivi di protezione collettivi quali l'uso di specchi, segnaletica stradale ed eventuale garantire la presenza dell'uomo di manovra.

### Strade

via di porta portese 2 Roma

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Lavori stradali.** Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

*Riferimenti Normativi:*

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

- 2) segnale:  Lavori;

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

## RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La formazione di polveri costituiranno un fattore di rischio per le abitazioni limitrofe, per cui sarà opportuno procedere con la bagnatura idonea del materiale terroso caricato nei mezzi di trasporto.

### Abitazioni

abitazioni limitrofe al cantiere

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

2) segnale:  Cartello;

#### Rischi specifici:

- 1) Rumore;  
Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.
- 2) Polveri;  
Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso in cantiere avviene per mezzo di cancellata esterna ed il rischio presente è l'investimento con altri mezzi

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Accesso dei mezzi di fornitura materiali.** L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

#### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

### Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Consultazione del RLS.** Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei Datori di Lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

### Cooperazione e coordinamento delle attività

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Cooperazione e coordinamento delle attività.** Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

## Dislocazione degli impianti di cantiere

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Dislocazione degli impianti di cantiere.** Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservalle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

- 2) segnale:  Tensione elettrica pericolosa;

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;  
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

## Dislocazione delle zone di carico e scarico

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Dislocazione delle zone di carico e scarico.** Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

- 2) segnale:  Zona carico scarico;

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

## Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

**Gruppo elettrogeno.** Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

**Rete elettrica di terzi.** Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei

mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

**Dichiarazione di conformità.** L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

- 2) Impianto idrico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

- 3) segnale:  Pericolo generico;

#### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;  
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

## Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

- 2) segnale:  Divieto accesso persone;

#### Rischi specifici:

- 1) Urti, colpi, impatti, compressioni;  
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.

## Servizi igienico-assistenziali

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Servizi igienico-assistenziali.** All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

- 2) segnale:  Toilette;

#### Rischi specifici:

- 1) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;  
Irritazioni cutanee e reazioni allergiche causate dal contatto con solventi, detersivi, malte cementizie, resine o, in più generale, con sostanze capaci di azioni allergizzanti.
- 2) Elettrocuzione;  
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

## Zone di deposito attrezzature

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di deposito attrezzature.** Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

- 2) segnale:  Deposito attrezzature;

### Rischi specifici:

- 1) Urti, colpi, impatti, compressioni;  
Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.
- 2) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

## Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.** Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, devono essere posizionate in aree del cantiere periferiche, meno interessate da spostamenti di mezzi d'opera e/o operai. Inoltre, si deve tener in debito conto degli insediamenti limitrofi al cantiere. I depositi devono essere sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili fonti d'innesco, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri. Deve essere materialmente impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

- 2) segnale:  Materiale infiammabile;

### Rischi specifici:

- 1) Incendio;  
Rischio di lesioni per i lavoratori a causa di incendi sviluppati nei luoghi di lavoro, o parte di essi, nei quali sono depositati o impiegati per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine ridurre al minimo possibile i rischi d'incendio causati da materiali, sostanze e prodotti infiammabili e/o esplosivi, le attività lavorative devono essere progettate e organizzate, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, tenendo conto delle seguenti indicazioni: **a)** le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro devono essere ridotte al minimo possibile in funzione alle necessità di lavorazione; **b)** deve essere evitata la presenza, nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili, di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni; **c)** devono essere evitate condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili; **d)** la gestione della conservazione, manipolazione, trasporto e raccolta degli scarti deve essere effettuata con metodi di lavoro appropriati; **e)** i lavoratori devono essere adeguatamente formati in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

**Attrezzature di lavoro e sistemi di protezione.** Le attrezzature di lavoro e i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni.

**Sistemi e dispositivi di controllo delle attrezzature di lavoro.** Devono essere adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio dei rifiuti.** Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in

prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

- 2) segnale:  Rifiuti;

#### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

## Zone di stoccaggio materiali

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

- 2) segnale:  Stoccaggio materiali;

#### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

## Locali per lavarsi

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Locali per lavarsi: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 2.

## Parapetti

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Parapetti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche dell'opera:** **1)** devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** il parapetto regolare può essere costituito da: **a)** un corrente superiore, collocato all'altezza minima di 1 metro dal piano di calpestio; **b)** una tavola fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento; **c)** un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm.

**Misure di prevenzione:** **1)** vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale; **2)** sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso; **3)** piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse; **4)** il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte; **5)** il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa; **6)** il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di 2 metri di altezza; **7)** il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di 2 metri di altezza; **8)** il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i 2 metri di dislivello; **9)** è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto

stesso.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.1.5..

- 2) segnale:  Scavi;  
E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;  
Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

## Spogliatoi

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Spogliatoi: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

## Uffici

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Posti di lavoro: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Porte di emergenza.** 1) le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; 2) le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; 3) le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

**Areazione e temperatura.** 1) ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; 2) qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; 3) ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; 4) durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

**Illuminazione naturale e artificiale.** I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

**Pavimenti, pareti e soffitti dei locali.** 1) i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli; 2) le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; 3) le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

**Finestre e lucernari dei locali.** 1) le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; 2) le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

**Porte e portoni.** 1) La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; 2) un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; 3) le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; 4) quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

## Impianto di adduzione di acqua

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto idrico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

## Impianto elettrico di cantiere

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

**Gruppo elettrogeno.** Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

**Rete elettrica di terzi.** Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

**Dichiarazione di conformità.** L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

- 2) segnale:  Pericolo elettricità;

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;  
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

## Macchine movimento terra

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Verifiche sull'area di manovra.** Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazionino in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

## Aree per deposito manufatti (scoperta)

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi

di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.
- 2) Investimento, ribaltamento;  
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

## Parcheggio autovetture

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Parcheggio autovetture;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Parcheggio dei lavoratori.** Una zona dell'area occupata dal cantiere, da ubicarsi in prossimità dell'ingresso pedonale, andrà destinata a parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.

## Attrezzature per il primo soccorso

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Contenuto del pacchetto di medicazione.** Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** una confezione di cotone idrofilo; **8)** una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** un rotolo di cerotto alto 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Contenuto cassetta di pronto soccorso.** La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** una visiera paraschizzi; **3)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** due teli sterili monouso; **8)** due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** una confezione di rete elastica di misura media; **10)** una confezione di cotone idrofilo; **11)** due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** due rotoli di cerotto alto 2,5 cm; **13)** un paio di forbici; **14)** tre lacci emostatici; **15)** due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** un termometro; **18)** un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

## Avvisatori acustici

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Avvisatori acustici: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Avvisatori acustici.** Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro può far ricorso, oltre alla segnaletica di sicurezza, anche ad avvisatori acustici allo scopo di avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte.

## Illuminazione di emergenza

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Illuminazione di emergenza.** Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o

infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

## Mezzi estinguenti

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Mezzi estinguenti.** Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

## Segnaletica di sicurezza

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Segnaletica di sicurezza.** Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

## Servizi di gestione delle emergenze

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Servizi di gestione delle emergenze.** Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare 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; **5)** adottare 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; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

# SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE



Divieto accesso persone

# LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche

Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque mezzo, di materiale proveniente da demolizioni e scavi, anche se bagnato compreso il carico eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche

#### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Autoveicoli non autorizzati;
- 2) segnale:  Pericolo generico;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore mini;
- 2) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Getti, schizzi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) escavatorista ;
- 2) autista;

### [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto

Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in rocce di qualsiasi natura e consistenza con resistenza inferiore a 8 N/mm<sup>2</sup> (argille sciolte e compatte, sabbie, ghiaie, pozzolane, lapilli, tufi ecc.) compreso il taglio e la rimozione di radici, ceppaie, pietre e trovanti di roccia e muratura di volume fino a 0,50 m<sup>3</sup> sia in asciutto che in bagnato, anche in presenza di acqua stabilizzantesi nel cavo fino all'altezza di 0,20 m esclusa l'acqua proveniente da falda, compreso e compensato l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere quali fogne, condutture in genere, cavi, ecc., inoltre, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, l'eventuale tiro in alto sull'orlo del cavo e comunque in posizione di sicurezza: eseguito con mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto

#### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Caduta con dislivello;
- 3) segnale:  Scavi;  
E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi

#### Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore mini.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) escavatorista;

## **[A03.03.007.c] Compenso alle discariche autorizzate o impianto di ricicli ... corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili**

Compenso alle discariche autorizzate o impianto di riciclaggio, comprensivo tutti gli oneri, tasse e contributi, per conferimento di materiale di risulta proveniente da demolizioni per rifiuti speciali inerti. L'attestazione dello smaltimento dovrà essere attestato a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo del formulario alla D.L. autorizzerà la corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili

### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### **Lavoratori impegnati:**

- 1) autista;

## **[AP.01] Caratterizzazione del sito mediante la realizzazione di s ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006**

Caratterizzazione del sito mediante la realizzazione di saggi, effettuati con escavatore meccanico, a profondità pari o superiore a ml 2, allo scopo di individuare l'eventuale presenza di materiali contenenti amianto. Attività da eseguirsi ad umido, nebulizzando nell'area di scavo specifico prodotto incapsulante atto ad evitare il sollevamento di polveri e delimitazione dell'area di lavoro. Prelievo di una o più aliquote di campione rappresentativo del terreno, confezionamento e analisi in laboratorio chimico specializzato atta alla ricerca di amianto.

Per ogni prelievo di terreno e relativa analisi chimica, da eseguirsi in laboratorio autorizzato ed accreditato, al fine di valutare la presenza di amianto nel terreno. Il tutto secondo quanto disposto dalla normativa vigente in tema di sicurezza Dlgs n.81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006

### **Segnaletica specifica della Lavorazione:**

- 1) segnale:  Pericolo generico;

### **Macchine utilizzate:**

- 1) Escavatore mini.

### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

### **Lavoratori impegnati:**

- 1) escavatorista;
- 2) tecnico ;
- 3) operaio specializzato;

## **[AP.02] Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CER ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006**

Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CER 170605\*), nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati i seguenti oneri:

- Trattamento preliminare dei manufatti/terreno di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless.
- Rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura del terreno in sacconi Big-Bags omologati UN ed etichettati a norma di legge.
- Carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata.
- Tenuta dei registri di cui all'art. 260 del decreto legislativo 81/2008 indicanti i livelli di esposizione;
- Tenuta dei registri di scarico e scarico dei rifiuti.
- Comunicazioni di legge agli enti competenti.
- Rilascio formulari di trasporto rifiuti firmati dall'impianto di destinazione.
- Disbrigo pratiche finali con l'Azienda Unità Sanitaria Locale di competenza.
- Ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.

Per ogni kg di terreno smaltito in discarica autorizzata. Il tutto secondo seguendo le procedure e le indicazioni stabilite nella normativa vigente in tema di sicurezza Dlgs n.81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006

### **Segnaletica specifica della Lavorazione:**

- 1) segnale:  E' obbligatorio indossare il respiratore;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore mini.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) operaio specializzato;  
2) escavatorista;  
3) operaio qualificato;

### [AP.03] Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006

Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere i frammenti e gli spezzoni di materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605\*), nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati i seguenti oneri:

- Trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless.
- Rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura del terreno in sacconi Big-Bags omologati UN ed etichettati a norma di legge.
- Carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata.
- Tenuta dei registri di cui all'art. 260 del decreto legislativo 81/2008 indicanti i livelli di esposizione;
- Tenuta dei registri di scarico e scarico dei rifiuti.
- Comunicazioni di legge agli enti competenti.
- Rilascio formulari di trasporto rifiuti firmati dall'impianto di destinazione.
- Disbrigo pratiche finali con l'Azienda Unità Sanitaria Locale di competenza.
- Ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte.

Per ogni mc di cernita di terreno anche successivamente smaltito in discarica autorizzata, compreso lo smaltimento di spezzoni di amianto presenti. Il tutto secondo seguendo le procedure e le indicazioni stabilite nella normativa vigente in tema di sicurezza Dlgs n.81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006

#### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  E' obbligatorio indossare il respiratore;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore mini.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) operaio specializzato;  
2) operaio qualificato;

### [E.001.200.040.a] MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE DI MATERIALI DI RISU ... lavori nei centri storici.[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE DI MATERIALI DI RISULTA Movimentazione nell'area di cantiere di materiali di risulta di qualsiasi natura e consistenza con uso di mezzi meccanici ..di deposito più vicina (distanza massima 300 m) autorizzata dall'amministrazione competente, per lavori nei centri storici.[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

#### Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  E' obbligatorio indossare il respiratore;

#### Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore mini.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) escavatorista;

**[R.010.010.040.a] Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizz ... er determinazione amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]**

Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizzati alla presenza di amianto, come previsto dalle metodiche di legge in materia, compresi e compensati i seguenti oneri:- Prelievo di una piccola aliquota del materiali, che sia sufficientemente rappresentativo e che non comporti alterazioni significative dello stato del materiali in sito.- Inserimento immediato del campione in una busta di plastica ermeticamente sigillabile.- Segnalazione del punto di prelievo sul materiale mediante apposizione di un contrassegno indicante data, modalità e operatore.- Riparazione con adeguati sigillanti/incapsulanti del punto di prelievo e pulizia accurata con panni umidi di eventuali residui.- Compilazione di una scheda di prelievo con tutte le informazioni necessarie, da allegare al campione.- Trasmissione diretta del campione, della scheda di prelievo e della documentazione fotografica al laboratorio autorizzato incaricato delle analisi.- Rilascio di certificato analitico indicante l'esito delle determinazioni effettuate con specifica e chiara indicazione della presenza o meno di amianto. Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizzati alla presenza di amianto, come previsto dalle metodiche di le..cifica e chiara indicazione della presenza o meno di amianto. Campionamenti ed analisi materiali per determinazione amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

**Macchine utilizzate:**

- 1) Escavatore mini.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) tecnico;
- 2) operaio specializzato;

**[R.010.010.050.a] Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 ... voro per bonifica amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]**

Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità Sanitaria Locale e competente per territorio, che dovrà contenere le seguenti indicazione ed allegati:- Identificazione della ditta esecutrice, Iscrizione Albo Nazionale Gestori Ambientali per la Cat.10A (per amianto compatto) e 10B (per amianto friabile), regolare idoneità tecnico professionale di cui all'art.17 del Decreto n.81/2008 e succ. Modifiche, eventuale iscrizione SOA nella C.a.t. OGI 12 e certificazione di Qualità ISO9001/2000.- Corsi di formazione Regionale degli addetti per rimozione amianto;- Planimetrie, corografia, fotografie, stralcio foto satellitare e coordinate geografiche;- Nominativo del Committente, Direttore dei Lavori e Coordinatore per la Sicurezza;- Data di inizio e la loro durata presumibile;- Schema dell'impianto di cantiere con ubicazione dell'unità di decontaminazione ed area di stoccaggio temporaneo dei rifiuti;- Le tecniche lavorative adottate per la rimozione dell'amianto;- Le caratteristiche delle attrezzature o dei dispositivi che si intendono utilizzare;- Stima dei rifiuti prodotti ed autorizzazione dell'impianto di smaltimento. Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 comma 2, del D.Lgs. 81/2008, da trasmettere all'Azienda Unità San..- Stima dei rifiuti prodotti ed autorizzazione dell'impianto di smaltimento. Redazione piano di lavoro per bonifica amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

**[R.010.010.060.a] Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazion ... ilità ambienti bonificati [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]**

Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazione fissa, e lettura in microscopia elettronica a scansione (SEM), eseguiti da Laboratorio Chimico autorizzato, atti a verificare la concentrazione di fibre d'amianto all'interno dell'ambiente confinato di lavoro al termine delle operazioni di bonifica al fine del rilascio della certificazione di restituibilità degli ambienti bonificati da parte della A.U.S.L.. Per il numero di campionamenti da effettuare, si dovrà fare riferimento a quanto previsto da Decreto del Ministero della Sanità del 6 settembre 1994 (almeno tre campionamenti per superfici fino a mq 200, un ulteriore campionamento ogni 200 m2 in più), salvo diversa richiesta da parte della A.U.S.L. competente per territorio. Detti campionamenti ed analisi dovranno essere eseguiti prima della rimozione dei confinamenti, dell'unità di decontaminazione e quant'altro predisposto nell'ambito dell'ambiente confinato di bonifica. Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazione fissa, e lettura in microscopia elettronica a scansione (SEM),...ambito dell'ambiente confinato di bonifica: monitoraggio ambientale e lettura in SEM per restituibilità ambienti bonificati [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

**Lavoratori impegnati:**

- 1) tecnico;

## **[R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti ... egola d'arte: fino 100 kg [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]**

Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti a terra, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, ed in particolar modo del Decreto del Ministero della Sanità del 06.09.1994, compresi e compensati gli oneri per installazione ed utilizzo di unità di decontaminazione a comparti stagni, munita di impianto microfiltrazione delle acque di scarico; delimitazione delle aree interessate dai lavori e apposizione di idonea segnaletica; monitoraggio individuale delle fibre aerodisperse ai fini della determinazione dei valori di esposizione; trattamento preliminare dei manufatti di amianto con prodotto incapsulante/umidificante, applicato con nebulizzatore airless; rimozione, movimentazione, imballaggio e sigillatura dei vari elementi con teli e/o sacchi in polietilene ad alta densità nonché etichettatura a norma di legge; pulizia accurata di tutte le superfici e completa raccolta di eventuali residui; carico, trasporto e smaltimento dei rifiuti presso discarica autorizzata; tenuta dei registri e comunicazioni agli enti competenti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti a terra, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore..enti secondo la normativa vigente e quanto altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte: fino 100 kg [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

### **Segnaletica specifica della Lavorazione:**

- 1) segnale:  E' obbligatorio indossare la maschera;

### **Macchine utilizzate:**

- 1) Escavatore mini.

#### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

### **Lavoratori impegnati:**

- 1) escavatorista;  
2) operaio specializzato;

## **[S01.01.001.04] Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannel ... montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione**

Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5 x 1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione

## **[S01.01.001.05.a] Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di r ... nzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione**

Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione

## **[S01.01.002.01.a] Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, re ... , smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi)**

Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato dilana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofuogo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente con una finestra e portoncino esterno semivetrato, con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi): Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi)

## **[S01.01.002.16.a] Box di decontaminazione a tre vani specifici per uso in c ... 2 15). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione**

Box di decontaminazione a tre vani specifici per uso in cantiere di bonifica amianto, formato da due locali spogliatoio sei posti con armadietti, divisi da locale contenente doccia, dato in opera con allacciamento all'acquedotto e vasca a tenuta per le acque reflue. È

inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box di decontaminazione (base m<sup>2</sup> 15). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

**[S01.01.002.21.a] Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. for ... mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione**

Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. fornitura e posa su area attrezzata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

**[S01.01.002.22.a] Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico ... essivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione**

Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

**[S01.01.005.27] Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi ... pata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.**

Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi Ø 20 mm infissi nel terreno a distanza non superiore a m 1,00 e rete in plastica stampata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.

**[S01.02.002.07] Stivali con intersuola antiperforazione e puntale in acciaio UNI EN 345. Fornitura. Costo d'uso per mese o frazione**

Stivali con intersuola antiperforazione e puntale in acciaio UNI EN 345. Fornitura. Costo d'uso per mese o frazione

**[S01.02.002.22] Facciale filtrante per particelle solide. Con valvola. Protezione FFP3. Conforme alla norma UNI-EN 149. Monouso**

Facciale filtrante per particelle solide. Con valvola. Protezione FFP3. Conforme alla norma UNI-EN 149. Monouso

**[S01.02.002.44] Guanti contro le aggressioni meccaniche UNI-EN 388. Fornitura. (durata un mese).**

Guanti contro le aggressioni meccaniche UNI-EN 388. Fornitura. (durata un mese).

**[S01.02.002.45] Guanti contro le aggressioni chimiche UNI-EN 374. Fornitura. (durata un mese).**

Guanti contro le aggressioni chimiche UNI-EN 374. Fornitura. (durata un mese).

**[S01.02.002.53] Tuta da lavoro monouso per la protezione dell'epidermide. Fornitura.**

Tuta da lavoro monouso per la protezione dell'epidermide. Fornitura.

**[S01.04.001.02.a] Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 8 ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 160 mm**

Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 160 mm

**[S01.04.001.08.a] Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm**

Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm

**[S01.04.001.09] Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio**

Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio

**[S01.04.004.02] Kit lava occhi in valigetta contenente 1 soluzione neutra ... 5x1,25 cm, 1 pacco di fazzoletti di carta, 1 specchietto.**

Kit lava occhi in valigetta contenente 1 soluzione neutra sterile per lavaggio oculare 250 ml, 1 soluzione salina 500 ml., 1 tappo oculare, 2 compresse oculari, 2 buste garza idrofila sterile, 1 paio di forbici lister, 1 rotolo cerotto TNT m 5x1,25 cm, 1 pacco di fazzoletti di carta, 1 specchietto.

**[S01.05.012] Riunione di coordinamento fra i responsabili delle impres ... resa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.**

Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.

## **RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.**

### **rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi**

#### **Elenco dei rischi:**

- 1) Rumore;
- 2) Vibrazioni.

#### **RISCHIO: Rumore**

##### **Descrizione del Rischio:**

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

##### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle macchine:** Escavatore mini; Autocarro;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

##### *Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

## RISCHIO: Vibrazioni

### Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

#### a) Nelle macchine: Escavatore mini;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s<sup>2</sup>".

#### Misure tecniche e organizzative:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

#### Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

#### b) Nelle macchine: Autocarro;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

#### Misure tecniche e organizzative:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

## MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

### Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore mini.

## Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autocarro: misure preventive e protettive;

#### Prescrizioni Esecutive:

**Prima dell'uso:** **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

**Durante l'uso:** **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** non trasportare persone all'interno del

cassone; **3)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; **6)** non superare la portata massima; **7)** non superare l'ingombro massimo; **8)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **9)** non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; **10)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

**Dopo l'uso:** **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: operatore autocarro;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

## Escavatore mini

L'escavatore mini è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per modesti lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Escavatore mini: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; **2)** verificare l'efficienza dei comandi; **3)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **4)** verificare che il girofaro sia regolarmente funzionante; **5)** controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; **6)** garantire la visibilità del posto di guida; **7)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **8)** controllare l'efficienza dell'attacco della benna; **9)** delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; **10)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

**Durante l'uso:** **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3)** chiudere gli sportelli della cabina; **4)** mantenere sgombra e pulita la cabina; **5)** nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; **6)** per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; **7)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **8)** segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

**Dopo l'uso:** **1)** pulire gli organi di comando da grasso e olio; **2)** posizionare correttamente la macchina, abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: operatore escavatore mini;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

# POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche; [A03.03.007.c] Compenso alle discariche autorizzate o impianto di ricicl ... corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore mini	[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche; [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto; [AP.01] Caratterizzazione del sito mediante la realizzazione di s ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006; [AP.02] Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CER ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006; [AP.03] Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006; [E.001.200.040.a] MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE DI MATERIALI DI RISU ... lavori nei centri storici.[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]; [R.010.010.040.a] Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizz ... er determinazione amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]; [R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacen ... egola d'arte: fino 100 kg [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014].	101.0	917-(IEC-31)-RPO-01

# COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 17 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [S01.01.005.27] Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi ... pata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 29/12/2017 per 18 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- Inalazione polveri, fibre
- Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

**[S01.01.005.27] Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi ... pata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.: <Nessuno>**

2) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 27/12/2017 per un totale di 15 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [S01.01.002.22.a] Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico ... essivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 27/12/2017 per 16 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 27/12/2017 per 15 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- Inalazione polveri, fibre
- Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

**[S01.01.002.22.a] Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico ... essivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.: <Nessuno>**

3) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 22/12/2017 per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [S01.01.002.21.a] Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. for ... mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 22/12/2017 per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 22/12/2017 per 14 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.002.21.a] Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. for ... mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione: <Nessuno>**

4) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 27/12/2017 per un totale di 15 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [S01.04.001.02.a] Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 8 ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 160 mm

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 27/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 27/12/2017 per 15 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.04.001.02.a] Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 8 ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 160 mm: <Nessuno>**

5) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per un totale di 16 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [S01.05.012] Riunione di coordinamento fra i responsabili delle impres ... resa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per 16 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.05.012] Riunione di coordinamento fra i responsabili delle impres ... resa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione: <Nessuno>**

**6) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 22/12/2017 per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
**- [S01.04.001.09] Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 22/12/2017 per 15 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 22/12/2017 per 14 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.04.001.09] Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio: <Nessuno>**

**7) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 19/12/2017 per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
**- [S01.04.001.08.a] Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 19/12/2017 per 12 giorni lavorativi. Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 19/12/2017 per 11 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.04.001.08.a] Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm: <Nessuno>**

**8) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 15/12/2017 per un totale di 9 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
**- [S01.01.002.16.a] Box di decontaminazione a tre vani specifici per uso in c ... <sup>2</sup> 15). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 15/12/2017 per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 15/12/2017 per 9 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.002.16.a] Box di decontaminazione a tre vani specifici per uso in c ... <sup>2</sup> 15). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione: <Nessuno>**

**9) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 17 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
**- [R.010.010.060.a] Monitoraggi ambientali mediante campionario su postazion ... ilità ambienti bonificati**  
**[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[R.010.010.060.a] Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazioni ... ilità ambienti bonificati [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:** <Nessuno>

10) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 15/12/2017 per un totale di 9 giorni lavorativi. Fasi:  
 - **[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
 - **[R.010.010.040.a] Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizz ... er determinazione amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 15/12/2017 per 9 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 15/12/2017 per 9 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[R.010.010.040.a] Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizz ... er determinazione amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

11) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per un totale di 16 giorni lavorativi. Fasi:  
 - **[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
 - **[S01.01.001.04] Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannel ... montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 28/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.001.04] Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannel ... montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso**

**mensile o frazione:** <Nessuno>

**12) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 11/12/2017 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
**- [S01.01.002.01.a] Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, re ... , smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi)**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa , sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 11/12/2017 per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 11/12/2017 per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.002.01.a] Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, re ... , smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi):** <Nessuno>

**13) Interferenza nel periodo dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per un totale di 16 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto**  
**- [S01.01.001.05.a] Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di r ... nzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto è svolta dall'impresa , sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017, per 17 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 28/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.001.05.a] Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di r ... nzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione:** <Nessuno>

14) Interferenza nel periodo dal 11/12/2017 al 22/12/2017 per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [R.010.010.050.a] Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 ... voro per bonifica amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi, e dal 11/12/2017 al 22/12/2017 per 10 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 11/12/2017 al 22/12/2017 per 10 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[R.010.010.050.a] Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 ... voro per bonifica amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:** <Nessuno>

15) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 27/12/2017 per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [S01.01.002.22.a] Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico ... essivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 27/12/2017 per 16 giorni lavorativi.  
Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 27/12/2017 per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.002.22.a] Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico ... essivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione:** <Nessuno>

16) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:

**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [S01.01.005.27] Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi ... pata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 29/12/2017 per 18 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.005.27] Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi ... pata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione.: <Nessuno>**

**17) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 28/12/2017 per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:**

**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [S01.01.001.05.a] Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di r ... nzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 28/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 28/12/2017 per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.001.05.a] Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di r ... nzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione: <Nessuno>**

18) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 22/12/2017 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [S01.01.002.21.a] Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. for ... mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 22/12/2017 per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 22/12/2017 per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[S01.01.002.21.a] Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. for ... mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione: <Nessuno>**

19) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 22/12/2017 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [S01.04.001.09] Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 22/12/2017 per 15 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 22/12/2017 per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[S01.04.001.09] Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di**

fissaggio: <Nessuno>

**20) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 28/12/2017 per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [S01.05.012] Riunione di coordinamento fra i responsabili delle impres ... resa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 28/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 28/12/2017 per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.05.012] Riunione di coordinamento fra i responsabili delle impres ... resa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.: <Nessuno>**

**21) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 27/12/2017 per un totale di 6 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [S01.04.001.02.a] Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 8 ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 160 mm**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 27/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 27/12/2017 per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via

- c) Inalazione polveri, fibre
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE  
Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

**[S01.04.001.02.a] Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 8 ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 160 mm: <Nessuno>**

**22) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 19/12/2017 per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [S01.04.001.08.a] Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 19/12/2017 per 12 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 19/12/2017 per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Investimento, ribaltamento
- c) Inalazione polveri, fibre
- d) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE  
Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE  
Prob: IMPROBABILE Ent. danno: LIEVE  
Prob: IMPROBABILE Ent. danno: GRAVE

**[S01.04.001.08.a] Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento ... gente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm: <Nessuno>**

**23) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 28/12/2017 per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [S01.01.001.04] Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannel ... montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione**

Le lavorazioni su elencate, di cui la lavorazione [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche è svolta dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017, per 8 giorni lavorativi, e dal 01/12/2017 al 28/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 28/12/2017 per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da**

Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via

**pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[S01.01.001.04] Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannel ... montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione: <Nessuno>**

**24) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [AP.02] Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CER ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[AP.02] Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CER ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**25) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche**  
**- [AP.03] Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006**

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la

formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |
| c) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| d) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[AP.03] Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

26) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto  
- [R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacen ... egola d'arte: fino 100 kg  
[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi, e dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

*Rischi Trasmissibili:*

**[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

**[R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacen ... egola d'arte: fino 100 kg [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:**

- |                               |                   |                   |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| a) Inalazione polveri, fibre  | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: LIEVE |
| b) Investimento, ribaltamento | Prob: IMPROBABILE | Ent. danno: GRAVE |

27) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [A03.03.007.c] Compenso alle discariche autorizzate o impianto di ricicl ... corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[A03.03.007.c] Compenso alle discariche autorizzate o impianto di ricicl ... corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

28) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [R.010.010.060.a] Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazioni ... idoneità ambienti bonificati  
[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 04/12/2017 al 29/12/2017 per 17 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[R.010.010.060.a] Monitoraggi ambientali mediante campionatore su postazioni ... idoneità ambienti bonificati [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]: <Nessuno>**

29) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti ... egola d'arte: fino 100 kg  
[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei

mezzi d'opera.

f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti ... egola d'arte: fino 100 kg [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

30) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [E.001.200.040.a] MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE DI MATERIALI DI RISU ... lavori nei centri storici.[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 05/12/2017 al 29/12/2017 per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.

d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.

f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)

g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)

h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[E.001.200.040.a] MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE DI MATERIALI DI RISU ... lavori nei centri storici.[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

31) Interferenza nel periodo dal 18/12/2017 al 22/12/2017 per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:  
- [A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche  
- [R.010.010.050.a] Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 ... voto per bonifica amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]

Le lavorazioni su elencate, svolte dall'impresa, sono eseguite rispettivamente dal 18/12/2017 al 29/12/2017 per 8 giorni lavorativi, e dal 11/12/2017 al 22/12/2017 per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 18/12/2017 al 22/12/2017 per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

a) La circolazione delle macchine operatrici deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

b) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

- c) Nelle attività di scavo la diffusione di polveri e fibre deve essere ridotta al minimo irrorando periodicamente le superfici di scavo ed i percorsi dei mezzi meccanici.
- d) Nelle attività di scavo quando la quantità di polveri e fibre presenti superi i limiti tollerati devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.
- e) Nelle attività di scavo non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona d'intervento dei mezzi d'opera.
- f) Utilizzo di indumenti ad alta visibilità (DPI da adottare)
- g) Utilizzo di maschera antipolvere (DPI da adottare)
- h) Durante il trasporto di materiale sfuso ad elevata polverosità è necessario provvedere ad inumidire i materiali stessi per limitare la formazione di polveri.

*Rischi Trasmissibili:*

**[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
b) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: LIEVE
d) Investimento, ribaltamento	Prob: IMPROBABILE	Ent. danno: GRAVE

**[R.010.010.050.a] Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art.256 ... voto per bonifica amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]:** <Nessuno>

## MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti

Riunione di coordinamento

Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

## DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Evidenza della consultazione

Riunione di coordinamento tra RLS

Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

## ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### Pronto soccorso:

gestione separata tra le imprese

### Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

## CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
  - Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
  - Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;
- si allegano, altresì:
- Tavole esplicative di progetto;
  - Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

# INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Documentazione	pag.	7
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	11
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	12
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	12
Organizzazione del cantiere	pag.	13
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	21
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	22
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	28
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	29
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	31
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	31
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	47
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	47
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	47
Conclusioni generali	pag.	47

Roma, 07/11/2017

Firma

\_\_\_\_\_

# ALLEGATO "A"

**Comune di Roma**  
Provincia di Roma

## DIAGRAMMA DI GANTT

**cronoprogramma dei lavori**

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.

**COMMITTENTE:** Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale.

**CANTIERE:** VIA PORTA PORTESE 2, Roma (Roma)

Roma, 07/11/2017

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

(INGEGNERE SURIANI MICHELE )

*per presa visione*

**IL COMMITTENTE**

(DIRETTORE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DEL DEMANIO ROMA CAPITALE ALLEGRONI  
PIER GIORGIO )

**INGEGNERE SURIANI MICHELE**

VIA PIACENZA 3  
00184 ROMA (ROMA)  
Tel.: 06/48024349 - Fax: 06.48024289  
E-Mail: michele.suriani@agenziademanio.it

Nome attività	Durata	27 Nov 17	04 Dic 17	11 Dic 17	18 Dic 17	25 Dic 17	01 Gen 18	08 Gen 18	15 Gen 18	22 Gen 18	29 Gen 18	05 Feb 18	12 Feb 18					
		29	30	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati	8 g				Z1													
[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splinteramento	17 g	Z1																
[A03.03.007.c] Compenso alle discariche autorizzate o impianto di trattamento	8 g				Z1													
[AP.01] Caratterizzazione del sito mediante la realizzazione di sondaggi	9 g	Z1																
[AP.02] Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CEF)	8 g				Z1													
[AP.03] Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere contaminanti	8 g				Z1													
[E.001.200.040.a] MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE	16 g	Z1																
[R.010.010.040.a] Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, inerti	9 g	Z1																
[R.010.010.050.a] Redazione di specifico piano di lavoro di cui al art. 10	10 g			Z1														
[R.010.010.060.a] Monitoraggi ambientali mediante campionatore statico	17 g	Z1																
[R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto	8 g				Z1													
[S01.01.001.04] Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli	17 g	Z1																
[S01.01.001.05.a] Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera	17 g	Z1																
[S01.01.002.01.a] Elemento prefabbricato monoblocco per uso sportivo	5 g	Z1																
[S01.01.002.16.a] Box di decontaminazione a tre vani specifici per uso	10 g	Z1																
[S01.01.002.21.a] Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali	14 g	Z1																
[S01.01.002.22.a] Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico	16 g	Z1																
[S01.01.005.27] Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondoli	18 g	Z1																
[S01.02.002.07] Stivali con intersuola antiperforazione e puntale in acciaio	1 g	Z1																
[S01.02.002.22] Facciale filtrante per particelle solide. Con valvola di intercettazione	1 g	Z1																
[S01.02.002.44] Guanti contro le aggressioni meccaniche UNI-EN 388	1 g	Z1																
[S01.02.002.45] Guanti contro le aggressioni chimiche UNI-EN 374	1 g	Z1																
[S01.02.002.53] Tuta da lavoro monouso per la protezione dell'epidemiologo	1 g	Z1																
[S01.04.001.02.a] Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 49/2010	16 g	Z1																
[S01.04.001.08.a] Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento	12 g	Z1																
[S01.04.001.09] Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli	15 g	Z1																
[S01.04.004.02] Kit lava occhi in valigetta contenente 1 soluzione fisiologica	1 g	Z1																
[S01.05.012] Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese	16 g	Z1																
<b>LEGENDA Zona:</b>																		
Z1 = ZONA UNICA																		

# ALLEGATO "B"

**Comune di Roma**  
Provincia di Roma

## ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.

**COMMITTENTE:** Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale.

**CANTIERE:** VIA PORTA PORTESE 2, Roma (Roma)

Roma, 08/11/2017

### IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE SURIANI MICHELE )

*per presa visione*

### IL COMMITTENTE

(DIRETTORE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DEL DEMANIO ROMA CAPITALE ALLEGRONI  
PIER GIORGIO )

### INGEGNERE SURIANI MICHELE

VIA PIACENZA 3  
00184 ROMA (ROMA)  
Tel.: 06/48024349 - Fax: 06.48024289  
E-Mail: michele.suriani@agenziademanio.it

# ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito con modificazioni dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **Sentenza della Corte costituzionale 2 novembre 2010, n. 310**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**;
- **D.L. 12 maggio 2012, n. 57**, convertito con modificazioni dalla **L. 12 luglio 2012, n. 101**;
- **L. 1 ottobre 2012, n. 177**;
- **L. 24 dicembre 2012, n. 228**;
- **D.Lgs. 13 marzo 2013, n. 32**;
- **D.P.R. 28 marzo 2013, n. 44**;
- **D.L. 21 giugno 2013, n. 69**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 98**;
- **D.L. 28 giugno 2013, n. 76**, convertito con modificazioni dalla **L. 9 agosto 2013, n. 99**;
- **D.L. 14 agosto 2013, n. 93**, convertito con modificazioni dalla **L. 15 ottobre 2013, n. 119**;
- **D.L. 31 agosto 2013, n. 101**, convertito con modificazioni dalla **L. 30 ottobre 2013, n. 125**;
- **D.L. 23 dicembre 2013, n. 145**, convertito con modificazioni dalla **L. 21 febbraio 2014, n. 9**;
- **D.Lgs. 19 febbraio 2014, n. 19**.

## Individuazione del criterio generale seguito per la valutazione dei rischi

La valutazione del rischio [R], necessaria per definire le priorità degli interventi di miglioramento della sicurezza aziendale, è stata effettuata tenendo conto dell'entità del danno [E] (funzione delle conseguenze sulle persone in base ad eventuali conoscenze statistiche o in base al registro degli infortuni o a previsioni ipotizzabili) e della probabilità di accadimento dello stesso [P] (funzione di valutazioni di carattere tecnico e organizzativo, quali le misure di prevenzione e protezione adottate -collettive e individuali-, e funzione dell'esperienza lavorativa degli addetti e del grado di formazione, informazione e addestramento ricevuto).

La metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata è basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto.

La **Probabilità di accadimento [P]** è la quantificazione (stima) della probabilità che il danno, derivante da un fattore di rischio dato, effettivamente si verifichi. Essa può assumere un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di probabilità di accadimento:

Soglia	Descrizione della probabilità di accadimento	Valore
Molto probabile	1) Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione, 3) Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa.	[P4]
Probabile	1) E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, 2) Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa.	[P3]
Poco probabile	1) Sono noti rari episodi già verificati, 2) Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa.	[P2]
Improbabile	1) Non sono noti episodi già verificati, 2) Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, 3) Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.	[P1]

L'**Entità del danno [E]** è la quantificazione (stima) del potenziale danno derivante da un fattore di rischio dato. Essa può assumere

un valore sintetico tra 1 e 4, secondo la seguente gamma di soglie di danno:

Soglia	Descrizione dell'entità del danno	Valore
Gravissimo	1) Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali, 2) Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.	[E4]
Grave	1) Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. 2) Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.	[E3]
Significativo	1) Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. 2) Esposizione cronica con effetti reversibili.	[E2]
Lieve	1) Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. 2) Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.	[E1]

Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stimato quale prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

$$[R] = [P] \times [E]$$

Il **Rischio [R]**, quindi, è la quantificazione (stima) del rischio. Esso può assumere un valore sintetico compreso tra 1 e 16, come si può evincere dalla matrice del rischio di seguito riportata.

Rischio [R]	Improbabile [P1]	Poco probabile [P2]	Probabile [P3]	Molto probabile [P4]
Danno lieve [E1]	Rischio basso [P1]X[E1]=1	Rischio basso [P2]X[E1]=2	Rischio moderato [P3]X[E1]=3	Rischio moderato [P4]X[E1]=4
Danno significativo [E2]	Rischio basso [P1]X[E2]=2	Rischio moderato [P2]X[E2]=4	Rischio medio [P3]X[E2]=6	Rischio rilevante [P4]X[E2]=8
Danno grave [E3]	Rischio moderato [P1]X[E3]=3	Rischio medio [P2]X[E3]=6	Rischio rilevante [P3]X[E3]=9	Rischio alto [P4]X[E3]=12
Danno gravissimo [E4]	Rischio moderato [P1]X[E4]=4	Rischio rilevante [P2]X[E4]=8	Rischio alto [P3]X[E4]=12	Rischio alto [P4]X[E4]=16

## ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
<b>- AREA DEL CANTIERE -</b>		
<b>CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE</b>		
CA	Fonti inquinanti	
RS	Rumore	E2 * P1 = 2
RS	Polveri	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Altri inquinanti aerodispersi	E1 * P1 = 1
<b>FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE</b>		
FE	Strade	
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
<b>RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE</b>		
RT	Abitazioni	
RS	Rumore	E2 * P1 = 2
RS	Polveri	E2 * P1 = 2
<b>- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE -</b>		
OR	Accesso dei mezzi di fornitura materiali	
RS	Investimento	E4 * P1 = 4
OR	Dislocazione degli impianti di cantiere	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Dislocazione delle zone di carico e scarico	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
OR	Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
OR	Servizi igienico-assistenziali	
RS	Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	E1 * P1 = 1
RS	Elettrocuzione	E1 * P1 = 1
OR	Zone di deposito attrezzature	
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E1 * P1 = 1
RS	Investimento, ribaltamento	E1 * P1 = 1
OR	Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	
IN	Incendio [Rischio basso di incendio.]	E2 * P1 = 2
OR	Zone di stoccaggio dei rifiuti	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Zone di stoccaggio materiali	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Parapetti	
RS	Caduta dall'alto	E4 * P1 = 4
OR	Impianto elettrico di cantiere	
RS	Elettrocuzione	E4 * P1 = 4
OR	Macchine movimento terra	
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
OR	Aree per deposito manufatti (scoperta)	
RS	Caduta di materiale dall'alto o a livello	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
<b>- LAVORAZIONI E FASI -</b>		
LF	<b>[A03.03.005.b] Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati ... iscarica: compreso il carico effettuato da pale meccaniche</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
MA	Autocarro	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	<b>[A02.01.001.a] Scavo a sezione aperta per sbancamento e splateamento in ... on mezzi meccanici, senza il carico sui mezzi di trasporto</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²"]	E2 * P3 = 6
LF	<b>[A03.03.007.c] Compenso alle discariche autorizzate o impianto di ricicl ... corresponsione degli oneri. terre e rocce non recuperabili</b>	
MA	Autocarro	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Getti, schizzi	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RM	Rumore per "Operatore autocarro" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)."]	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RS	Urti, colpi, impatti, compressioni	E2 * P1 = 2
VB	Vibrazioni per "Operatore autocarro" [HAV "Non presente", WBV "Inferiore a 0,5 m/s²"]	E2 * P1 = 2
LF	<b>[AP.01] Caratterizzazione del sito mediante la realizzazione di s ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006</b>	

Sigla	Attività	Entità del Danno Probabilità
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
LF	<b>[AP.02] Rimozione bonifica di terreno contaminato da amianto (CER ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
LF	<b>[AP.03] Cernita del terreno allo scopo di individuare e rimuovere ... 81/2008 e in materia di tutela ambientale Dlgs n.152/2006</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
LF	<b>[E.001.200.040.a] MOVIMENTAZIONE NELL'AREA DI CANTIERE DI MATERIALI DI RISU ... lavori nei centri storici.[PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
LF	<b>[R.010.010.040.a] Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finaliz ... er determinazione amianto [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6
LF	<b>[R.010.020.030.a] Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacen ... egola d'arte: fino 100 kg [PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2014]</b>	
MA	Escavatore mini	
RS	Cesoiamenti, stritolamenti	E2 * P1 = 2
RS	Inalazione polveri, fibre	E1 * P1 = 1
RS	Incendi, esplosioni	E3 * P1 = 3
RS	Investimento, ribaltamento	E3 * P1 = 3
RM	Rumore per "Operatore escavatore" [Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".]	E1 * P1 = 1
RS	Scivolamenti, cadute a livello	E1 * P1 = 1
VB	Vibrazioni per "Operatore escavatore" [HAV "Non presente", WBV "Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "]	E2 * P3 = 6

LEGENDA:

[CA] = Caratteristiche area del Cantiere; [FE] = Fattori esterni che comportano rischi per il Cantiere; [RT] = Rischi che le lavorazioni di

cantiere comportano per l'area circostante; [OR] = Organizzazione del Cantiere; [LF] = Lavorazione; [MA] = Macchina; [LV] = Lavoratore; [AT] = Attrezzo; [RS] = Rischio; [RM] = Rischio rumore; [VB] = Rischio vibrazioni; [CH] = Rischio chimico; [CHS] = Rischio chimico (sicurezza); [MC1] = Rischio M.M.C.(sollevamento e trasporto); [MC2] = Rischio M.M.C.(spinta e traino); [MC3] = Rischio M.M.C.(elevata frequenza); [ROA] = Rischio R.O.A.(operazioni di saldatura); [CM] = Rischio cancerogeno e mutageno; [BIO] = Rischio biologico; [RL] = Rischio R.O.A. (laser); [RNC] = Rischio R.O.A. (non coerenti); [CEM] = Rischio campi elettromagnetici; [AM] = Rischio amianto; [RON] = Rischio radiazioni ottiche naturali; [MCS] = Rischio microclima (caldo severo); [MFS] = Rischio microclima (freddo severo); [SA] = Rischio scariche atmosferiche; [IN] = Rischio incendio; [PR] = Prevenzione; [IC] = Coordinamento; [SG] = Segnaletica; [CG] = Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi; [UO] = Ulteriori osservazioni; [E1] = Danno lieve; [E2] = Danno significativo; [E3] = Danno grave; [E4] = Danno gravissimo; [P1] = Improbabile; [P2] = Poco probabile; [P3] = Probabile; [P4] = Molto probabile.

# ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

## Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

**Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.**

## Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{100} 10^{0,1L_{Aeq,i}}$$

dove:

$L_{EX}$  è il livello di esposizione personale in dB(A);

$L_{Aeq,i}$  è il livello di esposizione media equivalente  $L_{eq}$  in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;

$P_i$  è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del  $L_{Aeq,i}$  effettivo e del  $p_{peak}$  effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR

- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando  $L_{Aeq,i}$  effettivo e del  $p_{peak}$  effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

<b>Rumori non impulsivi</b>	
<b>Livello effettivo all'orecchio <math>L_{Aeq}</math></b>	<b>Stima della protezione</b>
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

<b>Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)</b>	
<b>Livello effettivo all'orecchio <math>L_{Aeq}</math></b>	<b>Stima della protezione</b>
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

<b>Rumori impulsivi</b>	
<b>Livello effettivo all'orecchio <math>L_{Aeq}</math> e <math>p_{peak}</math></b>	<b>Stima della protezione</b>
$L_{Aeq}$ o $p_{peak}$ maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
$L_{Aeq}$ e $p_{peak}$ minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(\*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" ( $L_{Aeq}$  maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" ( $L_{Aeq}$  minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

#### Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulta impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.
- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011.

N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati ne precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Di seguito sono riportati i lavoratori impiegati in lavorazioni e attività comportanti esposizione al rumore. Per ogni mansione è indicata la fascia di appartenenza al rischio rumore.

### Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Autocarro	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"
2) Escavatore mini	"Minore dei valori: 80 dB(A) e 135 dB(C)"

## SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

### Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Autocarro	SCHEDA N.1 - Rumore per "Operatore autocarro"
Escavatore mini	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore escavatore"

### SCHEDA N.1 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

#### Tipo di esposizione: Settimanale

T[%]		Rumore											
		L <sub>A,eq</sub> dB(A)	Imp.	L <sub>A,eq</sub> eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione							
						Banda d'ottava APV				L	M	H	SNR
P <sub>peak</sub> dB(C)	Orig.	P <sub>peak</sub> eff. dB(C)	125	250	500	1k	2k	4k	8k				
<b>1) AUTOCARRO (B36)</b>													
85.0	78.0	NO	78.0	-	-								
	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

**Tipo di esposizione: Settimanale**

Rumore																
T[%]	L <sub>A,eq</sub> dB(A)	Imp.	L <sub>A,eq</sub> eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P <sub>peak</sub> dB(C)	Orig.	P <sub>peak</sub> eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
<b>L<sub>EX</sub></b>	<b>78.0</b>															
<b>L<sub>EX</sub>(effettivo)</b>	<b>78.0</b>															
<p><b>Fascia di appartenenza:</b> Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".</p> <p><b>Mansioni:</b> Autocarro.</p>																

## SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore escavatore"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

**Tipo di esposizione: Settimanale**

Rumore																
T[%]	L <sub>A,eq</sub> dB(A)	Imp.	L <sub>A,eq</sub> eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
	P <sub>peak</sub> dB(C)	Orig.	P <sub>peak</sub> eff. dB(C)		Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k					
<b>1) ESCAVATORE - FIAT-HITACHI - EX355 [Scheda: 941-TO-781-1-RPR-11]</b>																
85.0	76.7	NO	76.7	-	-								-	-	-	-
	113.0	[B]	113.0		-	-	-	-	-	-	-	-				
<b>L<sub>EX</sub></b>	<b>76.0</b>															
<b>L<sub>EX</sub>(effettivo)</b>	<b>76.0</b>															
<p><b>Fascia di appartenenza:</b> Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".</p> <p><b>Mansioni:</b> Escavatore mini.</p>																

# ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

## Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

## Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

## Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

## Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

## Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi

atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; se tale livello è inferiore o pari a  $2,5 \text{ m/s}^2$ , occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi  $0,5 \text{ m/s}^2$ ; se tale livello è inferiore o pari a  $0,5 \text{ m/s}^2$ , occorre indicarlo; c) l'incertezza della misurazione; d) i coefficienti moltiplicativi che consentono di stimare i dati in campo a partire dai dati di certificazione.

## Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca consultabile sul sito [www.portaleagentifisici.it](http://www.portaleagentifisici.it)) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

### [A] - Valore misurato attrezzatura in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, i valori di vibrazione misurati, in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative, comprensivi delle informazioni sull'incertezza della misurazione.

Si assume quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

### [B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante.

Se i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento a normative tecniche di non recente emanazione, salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL o forniti dal rapporto tecnico UNI CEN/TR 15350:2014.

Qualora i valori di vibrazioni dichiarati dal fabbricante fanno riferimento alle più recenti normative tecniche in conformità alla nuova direttiva macchine (Direttiva 2006/42/CE, recepita in Italia con D.Lgs. 17/2010), salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello indicato dal fabbricante comprensivo del valore di incertezza esteso.

### [C] - Valore misurato di attrezzatura simile in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza).

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, di una attrezzatura simile (stessa categoria, stessa potenza) comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

### [D] - Valore misurato di attrezzatura peggiore in BDV ISPESL

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia.

Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di riferimento quello misurato, riportato in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL, dell'attrezzatura peggiore comprensivo dell'incertezza estesa della misurazione.

### [E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni.

In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

## Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

### Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro,  $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$ , calcolato sulla base della radice

quadrata della somma dei quadrati ( $A(w)_{sum}$ ) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001. L'espressione matematica per il calcolo di  $A(8)$  è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{sum} (T\%)^{1/2}$$

dove:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2}$$

in cui  $T\%$  la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e  $a_{wx}$ ,  $a_{wy}$  e  $a_{wz}$  i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in  $m/s^2$ ) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni  $A(8)$ , in  $m/s^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

$A(8)_i$  è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di  $T\%_i$  e  $A(w)_{sum,i}$  sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di  $A(w)_{sum}$  relativi alla operazione i-esima.

### Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro,  $A(8)$  ( $m/s^2$ ), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz})$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2}$$

in cui  $T\%$  la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e  $A(w)_{max}$  il valore massimo tra  $1,40a_{wx}$ ,  $1,40a_{wy}$  e  $a_{wz}$  i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in  $m/s^2$ ) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni  $A(8)$ , in  $m/s^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2}$$

dove:

$A(8)_i$  è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i} (T\%_i)^{1/2}$$

in cui i valori di  $T\%_i$  a  $A(w)_{max,i}$  sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di  $A(w)_{max}$  relativi alla operazione i-esima.

# ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Di seguito è riportato l'elenco delle mansioni addette ad attività lavorative che espongono a vibrazioni e il relativo esito della valutazione del rischio suddiviso in relazione al corpo intero (WBV) e al sistema mano braccio (HAV).

## Lavoratori e Macchine

Mansione	ESITO DELLA VALUTAZIONE	
	Mano-braccio (HAV)	Corpo intero (WBV)
1) Autocarro	"Non presente"	"Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "
2) Escavatore mini	"Non presente"	"Compreso tra 0,5 e 1 m/s <sup>2</sup> "

## SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione.

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

### Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Autocarro	SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
Escavatore mini	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"

### SCHEDA N.1 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Autocarro (generico)</b>					
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
<b>WBV - Esposizione A(8)</b>		<b>48.00</b>	<b>0.374</b>		
<b>Fascia di appartenenza:</b>					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s <sup>2</sup> "					
<b>Mansioni:</b>					
Autocarro.					

### SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore escavatore"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 23 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo escavatore (cingolato, gommato) per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s <sup>2</sup> ]		
<b>1) Escavatore (generico)</b>					
60.0	0.8	48.0	0.7	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
<b>WBV - Esposizione A(8)</b>		<b>48.00</b>	<b>0.506</b>		
<p><b>Fascia di appartenenza:</b>            Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"            Corpo Intero (WBV) = "Compreso tra 0,5 e 1 m/s<sup>2</sup>"</p> <p><b>Mansioni:</b>            Escavatore mini.</p>					

# ANALISI E VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

La valutazione del rischio incendio è stata effettuata ai sensi della normativa succitata e conformemente alla normativa:

- **D.M. 10 marzo 1998**, "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

## Premessa

L'obbligo di valutazione del "Rischio incendi" si può evincere da una lettura congiunta dei disposti normativi di cui agli artt. 17, 28, 29 e 46 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

In particolare, la necessità di prevenire gli incendi nei luoghi di lavoro, al fine di tutelare l'incolumità dei lavoratori è un obbligo previsto all'art. 46 del D.Lgs. 81/2008, da attuarsi secondo i criteri previsti dal D.M. 10 marzo 1998.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il tipo di attività;
- il tipo e la quantità dei materiali immagazzinati e manipolati;
- la presenza di attrezzature nei luoghi di lavoro, compreso gli arredi;
- le caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione dei luoghi di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

## Metodo di valutazione del rischio incendio (D.M. 10 marzo 1998)

L'approccio adottato per la valutazione del rischio d'incendio è quello definito dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 e si articola nelle seguenti fasi:

- a) individuazione dei pericoli di incendio;
- b) individuazione degli esposti;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio d'incendio;
- e) individuazione delle misure preventive e protettive.

### Identificazione dei pericoli di incendio

I materiali presenti nei luoghi di lavoro possono costituire, se combustibili o infiammabili, un pericolo potenziale poiché possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio; d'altro canto i materiali combustibili, se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

Inoltre, nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

### Individuazione degli esposti a rischi di incendio

Nelle situazioni in cui si verifica che nessuna persona sia particolarmente esposta a rischio, in particolare per i piccoli luoghi di lavoro, occorre solamente seguire i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Occorre tuttavia considerare attentamente i casi in cui una o più persone (siano esse lavoratori o altre persone presenti nei luoghi di lavoro) siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro (es.: luoghi di lavoro suscettibili di elevato affollamento, persone con limitazioni motorie, ecc.).

### Eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio

Per ciascun pericolo di incendio identificato, è necessario valutare se esso possa essere: eliminato, ridotto, sostituito con alternative più sicure, separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

### Valutazione del rischio d'incendio

I livelli di rischio d'incendio possibili, determinati conformemente al decreto ministeriale succitato, dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso, sono i seguenti:

<b>Livello di rischio incendio</b>	<b>Descrizione del rischio</b>
<b>Basso</b>	Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
<b>Medio</b>	Si intendono a rischio d'incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
<b>Elevato</b>	Si intendono a rischio d'incendio alto i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme.

### Critero di valutazione del rischio d'incendio

Di seguito è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione del rischio d'incendio e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.

In una prima fase, si è stabilito se i processi o le attività lavorative svolte dall'azienda in oggetto rientrano tra quelle previste all'allegato IX del succitato decreto ministeriale e quindi soggette ad una classificazione del livello di rischio d'incendio "per legge".

#### Attività a livello di rischio d'incendio elevato (punto 9.2, D.M. 10 Marzo 1998)

- Industrie e depositi di cui agli articoli 4 e 6 del D.P.R. n. 175/1988 e s.m.i.
- Fabbriche e depositi di esplosivi
- Centrali termoelettriche
- Impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili
- Impianti e laboratori nucleari
- Depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m<sup>2</sup>
- Scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane
- Alberghi con oltre 200 posti letto
- Ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani
- Scuole di ogni ordine e grado con oltre 1000 persone presenti
- Uffici con oltre 1000 dipendenti
- Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m
- Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi

#### Elenco attività a livello di rischio d'incendio medio (punto 9.3, D.M. 10 Marzo 1998)

- I luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16 febbraio 1982 (Attività soggette alle visite di prevenzione incendi), con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I luoghi di lavoro compresi nella tabella A (Aziende nelle quali si producono, si impiegano, si sviluppano e si detengono prodotti infiammabili, incendiabili o esplosivi) annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I luoghi di lavoro compresi nella tabella B (Aziende e lavorazioni che per dimensioni, ubicazione ed altre ragioni presentano in caso di incendio gravi pericoli per la incolumità dei lavoratori) annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

In una seconda fase, qualora l'azienda in esame non sia classificabile tra le attività previste all'allegato IX, si è valutato il livello di rischio d'incendio in funzione delle peculiarità dell'attività lavorativa, ovvero tenuto conto delle:

- caratteristiche d'infiammabilità delle sostanze presenti;
- possibilità di sviluppo di incendi;
- probabilità di propagazione d'incendi.

Nella valutazione si è tenuto conto anche delle condizioni particolari quali, affollamento eccessivo, presenza di persone con limitazione motoria ecc, che elevano il livello di rischio.

#### Materiali combustibili e/o infiammabili

Alcuni materiali presenti nei luoghi di lavoro costituiscono pericolo potenziale poiché sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio.

A titolo esemplificativo essi sono:

- vernici e solventi infiammabili;
- gas infiammabili;
- grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma
- grandi quantità di manufatti infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

Si ricorda, in particolare, che i materiali combustibili se sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, possono non costituire oggetto di particolare valutazione.

### Sorgenti d'innesco

Nei luoghi di lavoro possono essere presenti anche sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio. Tali fonti, in alcuni casi, possono essere di immediata identificazione mentre, in altri casi, possono essere conseguenza di difetti meccanici od elettrici.

A titolo esemplificativo si citano:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

### Condizioni particolari che elevano il rischio

Occorre considerare attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro.

A titolo di esempio si possono citare i casi in cui:

- siano previste aree di riposo;
- sia presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- siano presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- siano presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- siano presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;
- siano presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.

A seguito di valutazione del livello di rischio d'incendio è possibile effettuare la verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti, ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

## ESITO DELLA VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Di seguito è riportato l'elenco dei luoghi di lavoro che espongono i lavoratori a rischio incendio e il relativo esito della valutazione del rischio.

<b>Luoghi di lavoro</b>	
Luogo di lavoro	ESITO DELLA VALUTAZIONE
1) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	Rischio basso di incendio.

## SCHEDE DI VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

Le schede che seguono riportano l'esito della valutazione eseguita.

**Tabella di correlazione Luogo di lavoro - Scheda di valutazione**

Luogo di lavoro	Scheda di valutazione
Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	SCHEDA N.1

**SCHEDA N.1**

Rischio di lesioni per i lavoratori a causa di incendi sviluppati nei luoghi di lavoro, o parte di essi, nei quali sono depositati o impiegati per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi

Attività lavorativa			
Caratteristiche d'infiammabilità dei materiali	Possibilità di sviluppo d'incendio	Probabilità di propagazione di un incendio	Livello di rischio d'incendio
<b>1) Attività svolta</b>			
Basso	Basso	Basso	Basso
<b>Livello di rischio d'incendio basso.</b> Si intendono a rischio d'incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.			
<b>Fascia di appartenenza:</b> Rischio basso di incendio.			
<b>Luoghi di lavoro:</b> Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.			

Roma, 08/11/2017

Firma

\_\_\_\_\_

# ALLEGATO "C"

**Comune di Roma**  
Provincia di Roma

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.

**COMMITTENTE:** Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale.

**CANTIERE:** VIA PORTA PORTESE 2, Roma (Roma)

Roma, 07/11/2017

### IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE SURIANI MICHELE )

*per presa visione*

### IL COMMITTENTE

(DIRETTORE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DEL DEMANIO ROMA CAPITALE ALLEGRONI  
PIER GIORGIO )

### INGEGNERE SURIANI MICHELE

VIA PIACENZA 3  
00184 ROMA (ROMA)  
Tel.: 06/48024349 - Fax: 06.48024289  
E-Mail: michele.suriani@agenziademanio.it

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 S01.01.001.0 4	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5 x 1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile o frazione					30,00		
	SOMMANO m					30,00	13,10	393,00
2 S01.01.001.0 5.a	Rete di plastica stampata. Fornitura e posa in opera di rete di plastica stampata da applicare a recinzione di cantiere, compreso il fissaggio della rete alla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione					30,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					30,00	5,31	159,30
3 S01.04.004.0 2	Kit lava occhi in valigetta contenente 1 soluzione neutra sterile per lavaggio oculare 250 ml., 1 soluzione salina 500 ml., 1 tappo oculare, 2 compresse oculari, 2 buste garza idrofila sterile, 1 paio di forbici lister, 1 rotolo cerotto TNT m 5x1,25 cm, 1 pacco di fazzoletti di carta, 1 specchietto.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	120,00	120,00
4 S01.01.002.1 6.a	Box di decontaminazione a tre vani specifici per uso in cantiere di bonifica amianto, formato da due locali spogliatoio sei posti con armadietti, divisi da locale contenente doccia, dato in opera con allacciamento all'acquedotto e vasca a tenuta per le acque reflue. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box di decontaminazione (base m <sup>2</sup> 15). Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'482,20	1'482,20
5 S01.01.002.0 1.a	Elemento prefabbricato monoblocco per uso spogliatoio, refettorio, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato dilana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguento, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguento con una finestra e portoncino esterno semivetrato, con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico (esclusi gli arredi): Montaggio, smontaggio e nolo primo mese o frazione (esclusi arredi)					6,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					6,00	89,00	534,00
6 S01.01.002.2	Box in lamiera per deposito attrezzature e materiali. fornitura e posa su area attrezzata. Montaggio,							
	<b>A RIPORTARE</b>							2'688,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							2'688,50
1.a	smontaggio e nolo per un mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					2,00		
	SOMMANO m²					2,00	66,75	133,50
7 S01.01.002.2 2.a	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Per ogni mese o frazione di mese successivo Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	296,00	296,00
8 S01.04.004.0 2	Kit lava occhi in valigetta contenente 1 soluzione neutra sterile per lavaggio oculare 250 ml, 1 soluzione salina 500 ml., 1 tappo oculare, 2 compresse oculari, 2 buste garza idrofila sterile, 1 paio di forbici lister, 1 rotolo cerotto TNT m 5x1,25 cm, 1 pacco di fazzoletti di carta, 1 specchietto.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	120,00	120,00
9 S01.05.012	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione.					4,00		
	SOMMANO pro capite					4,00	203,26	813,04
10 S01.01.005.2 7	Delimitazione di aree di lavoro, eseguita con ferri tondi Ø 20 mm infissi nel terreno a distanza non superiore a m 1,00 e rete in plastica stampata. Montaggio, smontaggio e nolo per un mese o frazione. delimitazione pozzetti esplorativi	6,00	2,00	2,000		24,00		
	SOMMANO m²					24,00	3,78	90,72
11 S01.02.002.2 2	Facciale filtrante per particelle solide. Con valvola. Protezione FFP3. Conforme alla norma UNI-EN 149. Monouso					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	5,90	23,60
12 S01.02.002.4 4	Guanti contro le aggressioni meccaniche UNI-EN 388. Fornitura. (durata un mese).					4,00		
	SOMMANO paio					4,00	3,97	15,88
13 S01.02.002.4 5	Guanti contro le aggressioni chimiche UNI-EN 374. Fornitura. (durata un mese).					4,00		
	<b>A RIPORTARE</b>					4,00		4'181,24



# ALLEGATO "D"

**Comune di Roma**  
Provincia di Roma

## **PLANIMETRIA DI CANTIERE** tavole esecutive di progetto

**OGGETTO:** Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma.

**COMMITTENTE:** Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale.

**CANTIERE:** VIA PORTA PORTESE 2, Roma (Roma)

Roma, 07/11/2017

### **IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

(INGEGNERE SURIANI MICHELE )

*per presa visione*

### **IL COMMITTENTE**

(DIRETTORE DELL'AGENZIA TERRITORIALE DEL DEMANIO ROMA CAPITALE ALLEGRONI  
PIER GIORGIO )

### **INGEGNERE SURIANI MICHELE**

VIA PIACENZA 3  
00184 ROMA (ROMA)  
Tel.: 06/48024349 - Fax: 06.48024289  
E-Mail: michele.suriani@agenziademanio.it

 AREA D'INTERVENTO



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

**Comune di Roma**  
Provincia di Roma

# **FASCICOLO DELL'OPERA**

**MODELLO SEMPLIFICATO**

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

**OGGETTO:** Procedura negoziata ai sensi dell'art. 36 comma 2, lett. b) del D.Lgs 50/2016 per l'affidamento dei lavori di smaltimento del terreno e dei materiali di risulta, previa attività di caratterizzazione, provenienti dall'area di scavo ubicata presso il

**COMMITTENTE:** Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale.

**CANTIERE:** VIA PORTA PORTESE 2, Roma (Roma)

Roma, 07/11/2017

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

(INGEGNERE SURIANI MICHELE )

**INGEGNERE SURIANI MICHELE**

VIA PIACENZA 3  
00184 ROMA (ROMA)  
Tel.: 06/48024349 - Fax: 06.48024289  
E-Mail: michele.suriani@agenziademanio.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

## STORICO DELLE REVISIONI

0	07/11/2017	PRIMA EMISSIONE	CSP	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

**Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati****Descrizione sintetica dell'opera**

L'intervento consiste in lavori di smaltimento, previa caratterizzazione, del terreno e dei materiali di risulta provenienti dall'area di scavo interna al Compendio Demaniale di Via Porta Portese n° 2 in Roma. Alcuni di questi materiali rinvenuti durante lo scavo hanno mostrato la presenza di fonti inquinanti in fibre di amianto pertanto è risultato necessario procedere con una caratterizzazione puntuale del terreno per poi smaltire in maniera adeguata il terreno e i relativi materiali riscontrati.  
[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. a), punto 3]

**Durata effettiva dei lavori**

Inizio lavori:

Fine lavori:

**Indirizzo del cantiere**

Indirizzo: VIA PORTA PORTESE 2

CAP:

Città:

Roma

Provincia:

Roma

**Committente**

ragione sociale:

Agenzia del Demanio - Direzione Roma Capitale

indirizzo:

VIA PIACENZA 3 00184 ROMA [ROMA]

nella Persona di:

cognome e nome:

ALLEGRONI PIER GIORGIO

indirizzo:

VIA PIACENZA 3 00184 ROMA [ROMA]

**Progettista**

cognome e nome:

GRUOSSO MARIA INCORONATA

indirizzo:

VIA PIACENZA 3 00184 ROMA [ROMA]

**Responsabile dei Lavori**

cognome e nome:

GRUOSSO MARIA INCORONATA

indirizzo:

VIA PIACENZA 3 00184 ROMA [ROMA]

**Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione**

cognome e nome:

SURIANI MICHELE

indirizzo:

VIA PIACENZA 3 00184 ROMA [ROMA]

tel.:

06/48024349

mail.:

michele.suriani@agenziademaniao.it

ragione sociale:

rappr. legale:

indirizzo:

tel.:



Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

**Scheda II-3**

<b>Codice scheda</b>	MP001						
<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità interventi</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità controlli</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Rif. scheda II:</b>

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

## ELENCO ALLEGATI

### QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 7 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente FO per la sua presa in considerazione.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.P.** \_\_\_\_\_

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del C.S.E.** \_\_\_\_\_

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

**Data** \_\_\_\_\_

**Firma del committente** \_\_\_\_\_

# INDICE

<b>STORICO DELLE REVISIONI</b> .....	<b>pag.</b>	<b>2</b>
<b>Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati</b> .....	<b>pag.</b>	<b>3</b>
<b>Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie</b> .....	<b>pag.</b>	<b>4</b>
<b>Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse</b> .....	<b>pag.</b>	<b>5</b>
<b>Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</b> .....	<b>pag.</b>	<b>6</b>
<b>ELENCO ALLEGATI</b> .....	<b>pag.</b>	<b>7</b>
<b>QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE</b> .....	<b>pag.</b>	<b>7</b>

Roma, 07/11/2017

Firma

---