

ROMA 

DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE
DIREZIONE GESTIONE TERRITORIALE AMBIENTALE E DEL VERDE

PARCO di SALONE



PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE

Direttore Dott.ssa Rosalba Matassa

RESP. UNICO DEL PROCEDIMENTO

Massimo Lesti 

PROGETTAZIONE

Arch. Danila Severa 

Arch. Giorgia Piloni 

Consulenza botanica

Dott. Fabio Maialetti

Contabilità

Geom. Fabio Piga

Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione

Arch. Nicoletta Scottoni 

Dipartimento Tutela Ambientale

21 DIC. 2018

Prot. QL 956 ff

Data

14/12/2018

Agg.

Scala

Elab. prog.

DOC.10

Progetto Esecutivo

(DM.207/2010 parte residuale dopo l'approvazione del D.lgs. 50/2016)

Documenti componenti il progetto esecutivo:

DOC 01 - RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO (*con riferimento all'articolo 34, D.P.R.207/2010*)

DOC 02 – RELAZIONE TECNICA VEGETAZIONALE

DOC 03 - PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA (*con riferimento all'articolo 38, D.P.R.207/2010*)

DOC 04 - QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA (*con riferimento all'articolo 39, D.P.R.207/2010*)

DOC 05 - CRONOPROGRAMMA (*con riferimento all'articolo 40, D.P.R.207/2010*)

DOC 06 - ELENCO PREZZI UNITARI (*con riferimento all'articolo 41, D.P.R.207/2010*)

DOC 07 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO (*con riferimento all'articolo 42, D.P.R.207/2010*)

DOC 08 - QUADRO ECONOMICO (*con riferimento all'articolo 42, D.P.R.207/2010*)

DOC 09 - SCHEMA DI CONTRATTO (*con riferimento all'articolo 43, D.P.R.207/2010*) e
CAPITOLATO SPECIALE E PRESTAZIONALE (*con riferimento all'articolo 30, D.P.R.207/2010*)

DOC 10 – **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO** (*con riferimento all'articolo 39, D.P.R.207/2010*)

ELABORATI GRAFICI (*con riferimento all'articolo 36, D.P.R.207/2010*)

ES 01 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE

ES 02 – PLANIMETRIA STATO DI FATTO - RILIEVO FOTOGRAFICO

ES 03 – PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO

INDICE GENERALE

INDICE	
GENERALITA'	
Natura dell'opera	3
Individuazione dei soggetti interessati	3
Impresa aggiudicataria	3
Emergenza -- Numeri utili	4
Consistenza forza-lavoro	4
PARTE SECONDA: PRESCRIZIONI GENERALI	
Descrizione dell'opera da realizzare	5
Documentazione fotografica	6
Planimetria di cantiere (in allegato)	-
Caratteristiche dell'opera	7
PARTE TERZA: LE FASI LAVORATIVE	
Analisi sintetica delle fasi lavorative	7
Fasi lavorative e schede	7
Fasi critiche di lavorazione -- Sovrapposizioni ed interferenze lavorative --	7
Schema di Gantt	8
Schede fasi lavorative	8 - 15
PARTE QUARTA: ELEMENTI DEL PIANO	
Protezioni o misure di sicurezza contro possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno	16
Schema dei principali rischi dell'opera	16
PARTE QUINTA: DESCRIZIONE GENERALE DEL CANTIERE	
Descrizione generale del cantiere	16
PARTE SESTA: ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	
Organizzazione del cantiere e analisi dell'allestimento del cantiere (schede)	16
Servizi igienico assistenziali (schede)	19
Impianto elettrico di cantiere	22
Impianto di terra	22
Adempimenti precedenti l'inizio delle attività lavorative (schede)	26
Requisiti delle attrezzature e delle macchine previste in cantiere	27
Uso delle macchine (schede)	27 - 33
PARTE SETTIMA: ADDETTI ALLE ATTIVITA'	
Movimentazione manuale dei carichi	33
Addetti alle attività del cantiere (schede)	33 - 42
PARTE OTTAVA: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
DPI (Dispositivi di protezione individuale) e attività	42
Caratteristiche dei mezzi di protezione individuale	44
PARTE NONA: LEGISLAZIONE	
Norme di prevenzione	48
PARTE DECIMA: SORVEGLIANZA SANITARIA	
Prescrizioni di pronto soccorso	49
Elenco delle principali norme antincendio	49

Presidi sanitari: cassetta del pronto soccorso e pacchetto di medicazione	50
PARTE UNDICESIMA: FORMAZIONE ED INFORMAZIONE	
Obblighi degli operatori, loro attribuzioni e competenze	52
La formazione dei lavoratori	53
Norme recenti	53
PARTE DODICESIMA: SEGNALETICA DI SICUREZZA	
Segnaletica di sicurezza	53
D lg 81/ 2008 Titolo V	54
Prescrizioni generali	55
Cartelli	57
PARTE TREDICESIMA: VALUTAZIONE DEI COSTI E DEGLI APPREZZAMENTI DI SICUREZZA	
Stima dei costi nella organizzazione della sicurezza del cantiere	58
PARTE QUATTORDICESIMA: DOCUMENTAZIONI	
Documentazione da tenere in cantiere	59
PARTE QUINDICESIMA: EMERGENZA	
Numeri utili per la sicurezza	59
FASCICOLO DELL'OPERA	
Introduzione al Fascicolo	60
Descrizione dell'intervento- cap.I scheda I	61
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera- cap.II scheda II	62
Elenco e collocazione elaborati tecnici- cap.III scheda III	63
PARTE SEDICESIMA: VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI BELLICI	
Valutazioni sul rischio	64
Legge 1/10/2012 n.177	65
ALLEGATI	
Costi della Sicurezza	66
Planimetria di cantiere	71

1.RELAZIONE SULL'OPERA

GENERALITA'

Natura dell'opera:

Piano di Sicurezza e Coordinamento – Realizzazione opere Parco di Salone – I e II Parte

Ubicazione:

Via Collatina

Data presunta d'inizio cantiere:

Durata del cantiere

365 giorni

Importo lavori a base d'asta

Euro: 720.526,18

Oneri della sicurezza

Euro: 279.273,82

Entità uomini-giorno

1122

1.1.INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI:

COMMITTENTE: DIPARTIMENTO X – ROMA CAPITALE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: F.S.A. Massimo Lesti

PROGETTISTE: arch. Danila Severa – arch. Giorgia Piloni

GEOMETRA CONTABILIZZATORE: Fabio Piga

Coordinatore della sicurezza in fase progettuale:

Arch. Nicoletta Scottoni DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE

P.zza di Porta Metronia, 2 Roma Tel. 06 6710 9240.

1.2. IMPRESA AGGIUDICATARIA: da designarsi in seguito a gara d'appalto

Ragione sociale	
Comune	
Indirizzo	
C.F.	
p.i.	
N° iscrizione ANC	
N° reg.imprese	
Codice Istat attività	
N° lavoratori in cantiere	
Codice INAIL attività	
Azienda A.S.L. competente	
Datore di lavoro	
Direttore tecnico di cantiere	
Responsabile di cantiere	
Responsabile della sicurezza	

1.3 EMERGENZA

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili

	Numero telefonico	Indirizzo
POLIZIA	112	
CARABINIERI	112	
PRONTO SOCCORSO AMBULANZE	118	
COMANDO PROVINCIALE VVF	112	
COMANDO DEI VIGILI URBANI	06/67695263	
OSPEDALE VICINO	06/23188305	Ospedale Policlinico Casilino Via Casilina n.1049
GUASTI LUCE	88 630808 (Acea) 16441/06 3212200 (Enel)	
GUASTI ACQUA	800 229988	
GUASTI GAS	800 900999 (Italgas)	
AUSL COMPETENTE	ASL Roma 2	6° distretto sanitario Via Filippo Meda, 35
MUNICIPIO VI	06/ 69608333	Viale D. Cambellotti,11
UFFICIO PREVENZIONE E SICUREZZA	06/41434946	Viale Baldanzellu,8
LUOGHI DI LAVORO (Spresal)		

1.4. CONSISTENZA DELLA FORZA LAVORO

I lavori saranno appaltati ad una unica impresa con possibilità di affidamento ad imprese specialistiche per la esecuzione di particolari opere impiantistiche o montaggi.

Il valore stimato *uomini/giorni* è pari a **1122 unità**.

A tale valore si è giunti in base alla seguente stima economica:

L'importo dei lavori edili o di genio civile sono determinati dai costi della mano d'opera, dei materiali, dei trasporti e dei noli; a questi vanno aggiunti gli utili di impresa e le spese generali

La mano d'opera, può essere espressa come quota percentuale dell'importo dei lavori:

$$C = \% I$$

in cui:

C = costo medio orario della mano d'opera = € 24,07

I = importo dei lavori = € 720.526,18

Gli *uomini/ giorni*, facendo riferimento all'importo dei lavori, possono essere così determinati:

T = tariffa media giornaliera degli operai = € 192,56

U = *uomini/giorni*

Conoscendo le percentuali di incidenza della mano d'opera per la tipologia di lavoro, si può determinare il valore *uomini/giorni*. La quota percentuale afferente la mano d'opera può desumersi in prima approssimazione dalle tabelle allegata al D.M. 11 dicembre 1978 (G.U. 23.12.1978, n.357) relative alla *Determinazione delle quote di incidenza per le principali categorie di lavori e composizioni della squadra tipo*. La squadra tipo per la tipologia opere edilizie (che appare la più aderente al genere di lavorazioni occorrenti e le cui quote di incidenza non sono molto dissimili da quelle per impianti tecnologici ed ad opere a verde) è composta di 5 unità lavorative: 1 operai specializzati, 1 operai qualificati e 3 manovali specializzati; la quota di incidenza della mano d'opera si approssima per eccesso al 33,74 sul totale.

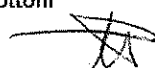
I costi orari della mano d'opera sono desunti dai bollettini periodici per la Provincia di Roma pubblicati (Consedilizia aggiornamento dal 01/01/20012 per imprese con massimo 15 dip); sulla base di tali dati, tenendo conto della maggiorazione delle spese generali e dell'utile dell'impresa , i costi risultano i seguenti: Operaio specializzato € 27,01; operaio qualificato €25,15; operaio comune €22,73; il costo medio orario è di € 24.07 con una tariffa giornaliera di €192.56.

L'importo dei lavori è pari a € 720.526,18

L'incidenza della mano d'opera sull'importo dei lavori è pari a € 114.269,63

Si stima un valore di *uomini/giorni* di :

$$U = C/T = \% I/T = \frac{34,76 \times 720.526,18}{192,56} = 1122$$



2. DESCRIZIONE DELL'OPERA DA REALIZZARE

L'area di intervento è situata lungo la via Collatina e confina con la stessa e la linea ferroviaria Roma-Napoli ad alta velocità; si tratta di una di quelle Aree dell'Agro Romano di cui oggi permangono zone residue ai margini dell'area metropolitana di Roma.

Il parco di Salone, allo stato attuale, si presenta come un'area a forte valenza paesaggistica ma in via di degrado e non utilizzata dai residenti nelle aree limitrofe. Le opere di manutenzione straordinaria hanno lo scopo di ripristinare tale valenza paesaggistica attraverso opere di rinaturalizzazione ambientale e facilitare gli accessi e la fruizione ripristinando le vecchie mulattiere (ormai coperte da vegetazione infestante), gli accessi pedonali e carrabili e mettendo in sicurezza gli stessi. Le principali opere, facenti parte del presente appalto, desumibili dal computo metrico estimativo, sono quelle di seguito sinteticamente descritte:

Interventi preventivi:

- **Bonifica bellica**, ai sensi della legge 177/2012, contenente le modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 in materia di sicurezza sul lavoro. La valutazione sui rischi di presenza nell'area del Parco di poter rinvenire la presenza di oggetti di origine bellica, è stata analizzata dal PCS e dovrà essere effettuata preventivamente all'inizio dei lavori;
- **Bonifica dai rifiuti e pulizia** in aree puntuali, in particolare nell'area limitrofa all'accesso carrabile e lungo la via collatina, area prospiciente rotonda di collegamento con il quartiere Ponte di Nona.

Interventi sui percorsi ed accessi

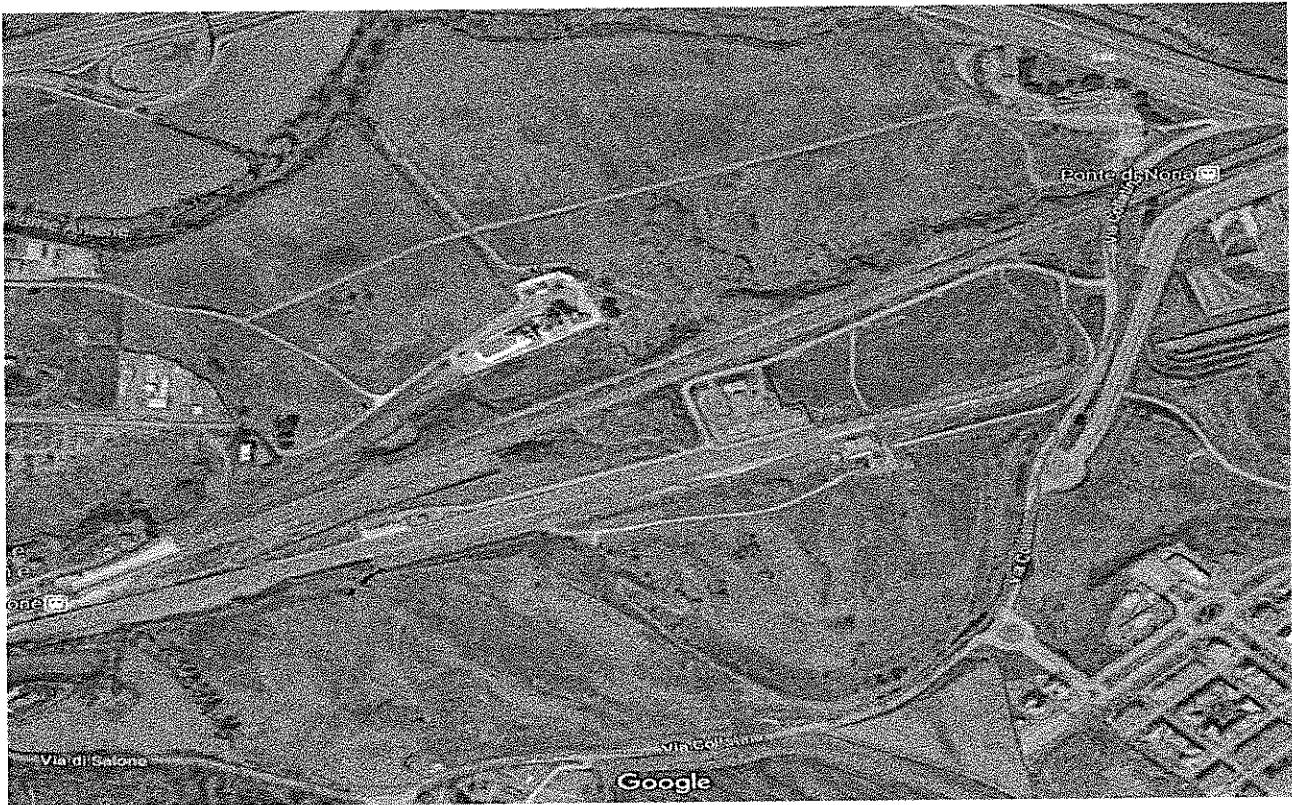
1. Recinzione su via di Collatina. Allo stato attuale l'area presenta dei tratti con recinzione a pali e rete oramai distrutta. Verrà realizzata una nuova recinzione a sostituzione lungo tutto il tratto su via Collatina con una distanza di almeno 3 mt dal filare di Pini e da 2,50 a 12,75 mt dalla strada. La recinzione sarà costituita da un cordolo in c.a. con sovrastante rete zincata di altezza pari a 2.00 mt.
2. Realizzazione di aree di sosta carrabili. Sul fondo della vallata, prospiciente gli edifici di proprietà di RFI, è presente una piazzola asfaltata: tale area verrà ampliata per la realizzazione di un parcheggio a servizio dei fruitori del parco per un totale di 3.830 mq.
3. Valorizzazione dei punti panoramici attraverso la realizzazione di aree in battuto attrezzate con panchine. Verranno realizzate delle piccole aree di sosta lungo il percorso. Un' area di sosta più ampia (mq 855 ca.) sarà realizzata lungo il viale a sud ovest, in una delle zone più alte del percorso; il piano sarà in pozzolana stabilizzata, saranno piantati arbusti con altezza tale da consentire la vista dell'intorno ed arredata con n. 10 panchine.
4. Ripristino delle condizioni di accessibilità del sistema dei percorsi interni, percorsi pedonali esistenti in pozzolana e ghiaietto maggiormente danneggiati e realizzazione di viali in battuto in continuità con quelli esistenti. I sentieri esistenti sono stati in parte coperti e cancellati dalla vegetazione motivo per cui tutti i percorsi presenti saranno oggetto di un intervento di bonifica vegetazionale attraverso taglio dell'erba lungo i bordi per fasce continue di minimo 2 mt e riduzione della larghezza di tutti quegli arbusti che non consentono la libera fruizione del sentiero. Verrà ripristinato ricostituito il piano superficiale con battuto laddove il sottofondo si presenta in buone condizioni e ripristinato l'intero percorso laddove si è perso, attraverso la ricostituzione del sottofondo e finitura in granello di fiume rullato e compattato, in particolare i tratti i curvilinei in prossimità dei salti di quota e l'attraversamento a valle direzione nord-sud.

Interventi vegetazionali

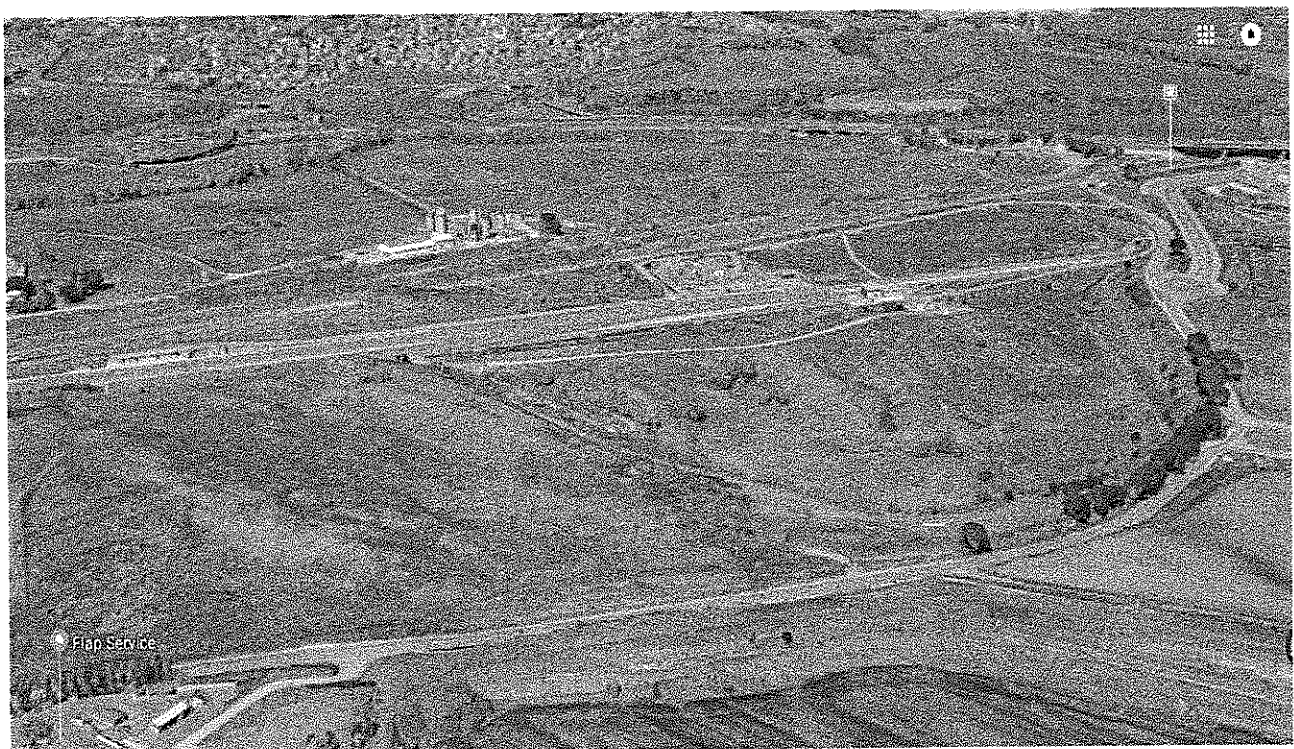
1. Mitigazione dell'impatto acustico e visivo prodotto dalle infrastrutture ferroviarie e viarie attraverso barriere vegetali con funzione di filtro. Nella fascia a confine con l'alta velocità verranno messi a dimora essenze arbustive miste ad arboree con le funzioni di; mitigazione dell'impatto acustico, barriera visiva oltre che fisica a complemento delle recinzioni di sicurezza a ridosso dell'infrastruttura. Le piantumazioni avverranno nel rispetto della sicurezza e delle norme dettate dal D.P.R. n. 753 del 11/07/1980 art. 52.
2. Sviluppo e rafforzamento del processo di rinaturalizzazione spontanea in atto e incremento del gradiente di biodiversità vegetale. Tutte le opere di nuova piantumazione volgono alla rinaturalizzazione dell'ambiente incrementando le specie arbustive, arboree ed erbacee già presenti nell'area. Saranno inoltre messe a dimora per ampliare i piccoli boschetti cresciuti spontaneamente a valle ma anche ridefinire, attraverso il segno vegetale, i declivi artificiali presenti.
3. Messa in sicurezza degli impianti arborei. Si provvederà alla potatura dei 25 Pini lungo la via Collatina e di tutte alberature ed arbusti ammalorati e/o disseccati.
4. Bonifica vegetazionale delle aree residuali degradate e ricucitura ambientale dei settori critici dell'area verde;



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DEL CANTIERE



PERIMETRAZIONE DEL PARCO



AEROFOTOGRAMMETRICO

2.1.CARATTERISTICHE DELL'OPERA:

Sono riportate le caratteristiche in sintesi delle opere da realizzare:

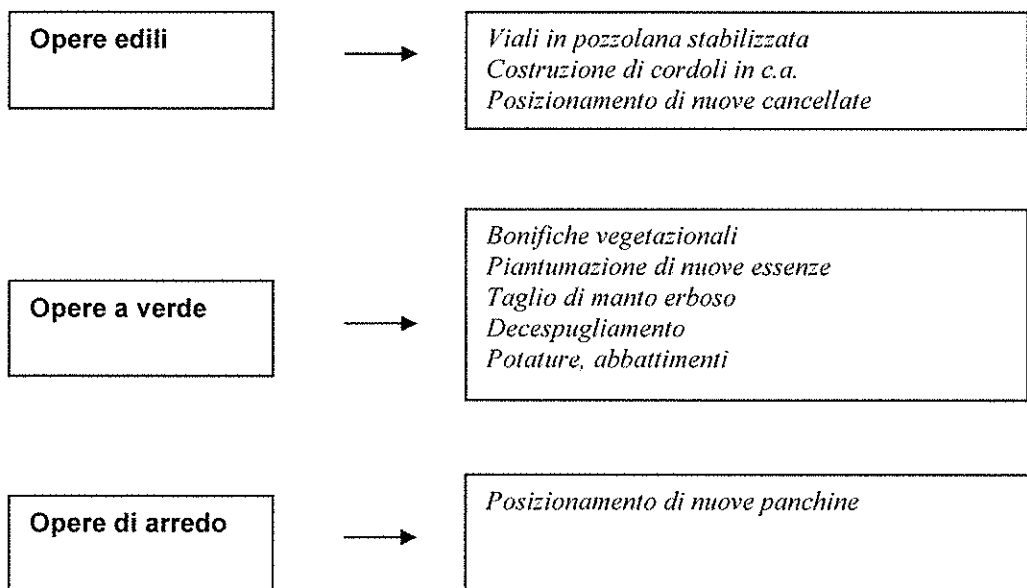
Struttura	Posizionamento d'impianto di cantiere
Interferenze con preesistenze	La parte del Parco oggetto dei lavori è di fatto un'area non utilizzata dagli abitanti
Presenza d'elementi d'emergenza collegate alla sicurezza nell'area di cantiere	Evitare la sovrapposizione di lavorazioni nel Parco

3. FASI LAVORATIVE

Si riportano le fasi principali dell'opera:

PREVENTIVAMENTE	E' prevista la bonifica precauzionale dell'area da ordigni esplosivi residuati bellici. Questa sarà effettuata preventivamente da Ditta Specializzata attraverso un'indagine di superficie con uso di strumentazione stratigrafica.
ALLESTIMENTO CANTIERE	Realizzazione delle recinzioni di protezione Realizzazione di baraccamento di cantiere
OPERE EDILI	Costruzione di cordolo in c.a. Installazione di recinzione in rete zincata Realizzazione di pavimentazione i pozzolana stabilizzata per aree di sosta
LAVORI MANUTENZIONE DEL VERDE	Bonifica vegetazionale. Piantumazione nuove essenze arboree e arbustive Creazione di barriere arbustive acustiche e visive Taglio dell'erba Decespugliamento Potatura di 25 Pini Messa in sicurezza di impianti arborei
ARREDI	Fornitura di panchine
RIMOZIONE DEL CANTIERE	Pulitura

Si riportano di seguito le fasi lavorative previste estratte dai documenti di progetto.



3.1 ANALISI SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE

- 1) Rifacimento viali
- 2) Formazione di cordoli in c.a. e posizionamento di recinzione metallica
- 3) Bonifica Vegetazionale – Potature – Abbattimenti - Reimpianti
- 4) Opere di arredo

3.2 FASI CRITICHE E PRESENZA CONTEMPORANEA DI IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI. MISURE DI COORDINAMENTO.

Durante le lavorazioni previste si potrebbero verificare in cantiere momenti critici che andranno segnalati per tempo al personale tecnico competente in materia di sicurezza. Qui di seguito si riportano alcune situazioni prevedibili che andranno successivamente affrontate con l'Impresa appaltata e con il personale addetto alle lavorazioni nonché con i tecnici preposti. Si dovrà attuare un piano di regolamentazione del traffico pedonale che tenga conto dei rischi che le lavorazioni incideranno sulla normale fruizione dell'area in questione.

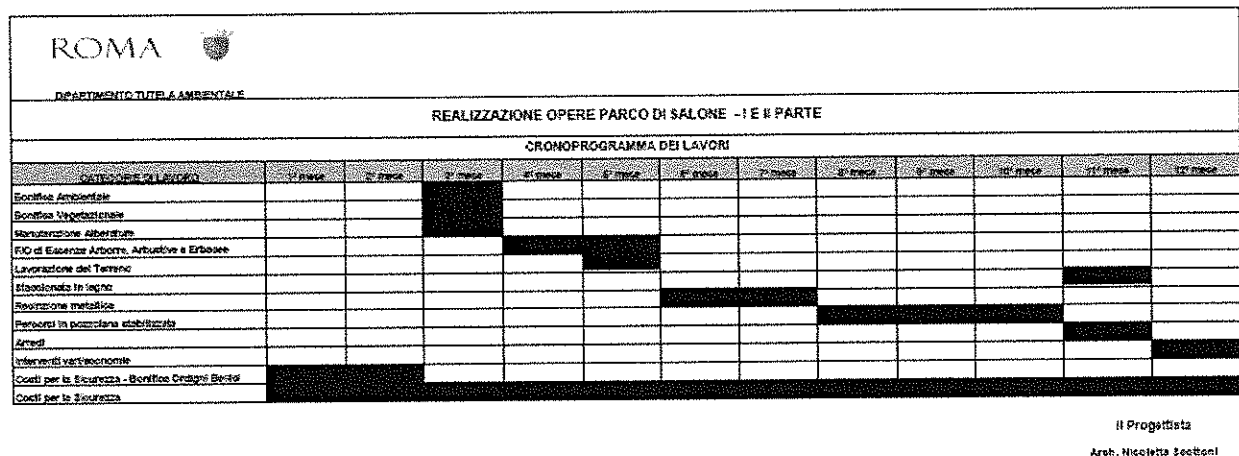
3.3 LAVORAZIONI INTERFERENTI

Vista la natura dell'opera non si dovrebbero verificare interferenze nelle fasi di lavorazione. Nel caso in cui, in una determinata area di lavoro, sia necessario eseguire lavorazioni di natura diversa, dovrà essere effettuata una verifica generale onde accertare la compatibilità delle stesse, ai fini della sicurezza dei lavoratori. Solo in assenza di rischi per i lavoratori, le lavorazioni potranno essere eseguite contemporaneamente secondo un programma predisposto. Qualora invece una determinata lavorazione esponga a rischi specifici i lavoratori addetti ad altra attività, sarà esaminata la possibilità di fare eseguire i lavori in tempi diversi.

3.4 SCHEMA TEMPORALE DELLE FASI DI LAVORO

Diagramma di Gantt

Le varie fasi del lavoro sono pianificate in modo da poter essere ultimate in 180 giorni naturali e consecutivi, secondo il seguente ordine cronologico che trova riscontro nell' allegato programma dei lavori (Diagramma di Gantt) in modo da evidenziare le possibili sovrapposizioni lavorative.



SCHEDE FASI LAVORATIVE

FASI LAVORATIVE lavori edili

SCHEDA OP.1	Percorso: scavi eseguiti a mano	Manutenzione
SCHEDA OP.2	Percorso: posa di sottofondo di mista e stabilizzato	Manutenzione
SCHEDA OP.3	Murature in c.a.	Manutenzione
SCHEDA OP.4	Opere in ferro: posa di cancellata	Manutenzione

FASI LAVORATIVE delle opere a verde

SCHEDA OP.V1	Scavo e riporto di terreno vegetale	Manutenzione verde
SCHEDA OP. V2	Impianto di opere a verde, sistemazione del terreno, concimazione e semina	Manutenzione verde
SCHEDA OP.V3	Bonifica di essenze arboree e di ceppaie	Manutenzione verde
SCHEDA OP.V4	Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati	Manutenzione verde
SCHEDA OP.V5	Messa a dimora di alberi e cespugli	Manutenzione verde
SCHEDA OP.V6	Taglio di tappeto erboso	Manutenzione verde
SCHEDA OP.V7	Abbattimento di essenze arboree	Manutenzione verde

Scheda OP 1			
Percorso: scavi eseguiti a mano			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Piccone. Badile. Carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Controllare la pressione del pneumatico e le condizioni della ruota della carriola.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Postura.	Fornire adeguate informazioni in merito alle posizioni da assumere per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione chinata.	Attenersi alle informazioni ricevute.
	Cadute a livello.	Predisporre vie obbligate di transito con segnalazioni e sbarramenti.	Rispettare le vie di transito predisposte


Scheda OP 2			
Percorso: posa di sottorondo di mista e stabilizzato			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Automezzo.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Minipala. Pala.	Contatto con i mezzi.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Segnalare la zona interessata.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Rullo compattatore.	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.



		Segnalare la zona interessata.	
Rullo vibrante a mano.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Vibrazioni.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti imbottiti) e impugnature antivibranti.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei D.P.I. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con l'attrezzo.	Vietare la presenza d'altre persone nella zona d'azione.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
Avvertenze	Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		

Scheda OP 3

Murature in c.a.			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali.	Contatti con gli attrezzi.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta Nel caso che il dislivello sia superiore a m 2 per la vicinanza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti alle aperture stesse.	Non sovraccaricare gli impalcati dei ponti con materiale da costruzione. Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Taglierina elettrica (clipper).	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
	Polveri.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di persone dall'alto.	Predisporre o revisionare le opere provvisorie.	Mantenere le opere provvisorie in buono stato non alterarne le caratteristiche di sicurezza.
	Contatto con i materiali.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale nella movimentazione manuale dei materiali.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm. Le murature fresche non offrono sufficiente resistenza.		



Recinzione definitiva – Posa della cancellata			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, ecc..	Contatti con attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Saldatrice elettrica.	Elettrico. La macchina deve essere usata da personale competente L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
Smerigliatrice, flessibile portatile.	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) ed adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.
	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che l'utensile sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente.	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile. La zona di lavoro deve essere in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezioni di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello.	I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli addetti che operano. Fornire i dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.	Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento, per rovesciamento della cancellata.	Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che la cancellata possa procurare danni agli addetti. Prevedere ad un'adeguata puntellazione nella fase transitoria di montaggio. Fornire i dispositivi di protezione (guanti e calzature antinfortunistiche) con informazioni.	Gli addetti devono lavorare in modo coordinato. Non rimuovere le sbadacchiature ed i puntelli sino all'ordine del preposto. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con il materiale tagliente e pungente.	Fornire indumenti adeguati. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le informazioni all'uso.	Indossare indumenti adeguati. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Freddo.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) per la movimentazione del ferro.	Quando la temperatura è prossima al valore di 0° C, usare i dispositivi di protezione individuale forniti per la movimentazione degli elementi ferrosi.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.



Scheda OPV 1

Opere a verde: scavo e riporto di terreno vegetale

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi a mano: rullo a mano ed attrezzature varie	Schiacciamento di arti. Strappi muscolari, abrasioni, contusioni. Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe e vari). Adottare le mascherine.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i D.P.I.
Attrezzature meccaniche:motozappa	Contatto accidentale con la macchina.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.	Non sostare nel raggio di movimentazione
	Investimento	Predisporre sistemi che consentano la guida a distanza di sicurezza.	Prestare attenzione al mezzo in movimento.
	Ribaltamento del mezzo	Predisporre adeguati percorsi per il mezzo. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle condizioni dei percorsi. Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire gli idonei D.P.I.(otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i D.P.I.
	Polvere: inalazione,irritazione epidermica.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.
Materiali: torba, concimi chimici, semenze,ecc.	Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.

Scheda OPV 2

Opere a verde: Impianto di opere a verde, sistemazione del terreno, successiva concimazione e semina.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi a mano: rullo a mano ed attrezzature varie	Schiacciamento di arti. Strappi muscolari, abrasioni, contusioni. Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe e vari). Adottare le mascherine.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i D.P.I.
Attrezzature meccaniche:motozappa	Contatto accidentale con la macchina.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.	Non sostare nel raggio di movimentazione
	Investimento	Predisporre sistemi che consentano la guida a distanza di sicurezza.	Prestare attenzione al mezzo in movimento.
	Ribaltamento del mezzo	Predisporre adeguati percorsi per il mezzo. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle condizioni dei percorsi. Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire gli idonei D.P.I.(otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i D.P.I.
	Polvere: inalazione,irritazione epidermica.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.
Materiali: torba, concimi chimici, semenze,ecc.	Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.

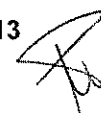


Opere a verde: Bonifica di essenze arboree e di ceppaie

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi a mano:forbice da pota, piccone, pala, zappa	Schiacciamento di arti. Strappi muscolari, abrasioni, contusioni. Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe e vari). Adottare le mascherine.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i D.P.I.
Attrezzature meccaniche:escavatore, trasporto in cantiere mediante autocarro c/gru.	Contatto accidentale con la macchina.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Verifica funi e cinghie di imbracatura.	Non sostare nel raggio di movimentazione dei mezzi.
	Investimento	Predisporre sistemi che consentano la guida a distanza di sicurezza.	Prestare attenzione al mezzo in movimento.
	Ribaltamento del mezzo	Predisporre adeguati percorsi per il mezzo. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle condizioni dei percorsi. Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire gli idonei D.P.I.(otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i D.P.I.
	Polvere: inalazione,irritazione epidermica.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.
Materiali: torba, concimi chimici, piante e cespugli, pali tutori	Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.

Movimentazione meccanica del terreno per effettuare riempimenti, spostamenti, rilevati

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore, pala meccanica ed autocarro.	Investimento.	Creare vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. In caso di scarico per ribaltamento del cassone, predisporre, in prossimità dello scavo, un sistema di segnalazione d'arresto.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Cadute a livello o nello scavo.	Predisporre vie obbligate e segnalate.	Per il transito rispettare le vie di transito predisposte.
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire un di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, devono essere realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.		



Scheda OPV 5

Messa a dimora di alberi e cespugli previa trasporto in cantiere, scarico, posizionamento delle essenze, compresa la posa di paletto tutore e riempimento dello scavo previa concimazione del terreno con ammendanti organici.

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi a mano:forbice da pota, piccone, pala, zappa	Schiacciamento di arti. Strappi muscolari, abrasioni, contusioni. Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe e vari). Adottare le mascherine.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i D.P.I.
Attrezzature meccaniche:escavatore, trasporto in cantiere mediante autocarro c/gru.	Contatto accidentale con la macchina.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Verifica funi e cinghie di imbracatura.	Non sostare nel raggio di movimentazione dei mezzi.
	Investimento	Predisporre sistemi che consentano la guida a distanza di sicurezza.	Prestare attenzione al mezzo in movimento.
	Ribaltamento del mezzo	Predisporre adeguati percorsi per il mezzo. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle condizioni dei percorsi. Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire gli idonei D.P.I.(otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i D.P.I.
	Polvere: inalazione,irritazione epidermica.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.
Materiali: torba, concimi chimici, piante e cespugli, pali tutori	Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.

Opere a verde: Taglio di tappeto erboso			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature meccaniche: trattore con fresatrice e seminatrice.	Contatto accidentale con la macchina. Schiacciamento di arti.	Manutenzione periodica degli automezzi. Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi e degli automezzi. Non sostare nel raggio di movimentazione. Usare i D.P.I.
	Investimento	Predisporre sistemi che consentano la guida a distanza di sicurezza.	Prestare attenzione al mezzo in movimento.
	Ribaltamento del mezzo	Predisporre adeguati percorsi per il mezzo. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle condizioni dei percorsi. Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire gli idonei D.P.I.(otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Adozione di mezzi idonei ad eliminare o a diminuire le vibrazioni ed i rumori (art.24 D.P.R. 303/1956)
	Polveri: inalazione, irritazione epidermica. Rischio biologico per probabile contatto con materiale di risulta abbandonato e manipolazione di materiale biologico.	Fornire idonei dispositivi di protezione (casco, guanti, mascherina antipolvere e occhiali di protezione).	Il personale dovrà essere al di fuori del raggio di azione della macchina e ad una distanza di almeno 10 metri. Usare i D.P.I.
	Esposizione ad agenti chimici come freddo, caldo, pioggia, vento ecc.	Fornire idonei dispositivi di protezione (casco, guanti, copricapo, pantaloni, stivali e tute impermeabili).	Usare i D.P.I.
Attrezzi manuali	Schiacciamento e/o taglio di arti, strappi muscolari, abrasioni, contusioni, punture e tagli.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale ed idoneo vestiario (giacche, copricapo, pantaloni, stivali o tute impermeabili), casco, guanti, mascherine, occhiali di protezione, cinture di sicurezza..	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i D.P.I.

Opere a verde: abbattimento di essenze arboree e di ceppate			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi a mano:forbice da pota, piccone, pala, zappa	Schiacciamento di arti. Strappi muscolari, abrasioni, contusioni. Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe e vari). Adottare le mascherine.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Usare i D.P.I.
Attrezzature meccaniche:escavatore, trasporto in cantiere mediante autocarro c/gru.	Contatto accidentale con la macchina.	Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo. Verifica funi e cinghie di imbracatura.	Non sostare nel raggio di movimentazione dei mezzi.
	Investimento	Predisporre sistemi che consentano la guida a distanza di sicurezza.	Prestare attenzione al mezzo in movimento.
	Ribaltamento del mezzo	Predisporre adeguati percorsi per il mezzo. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Prestare attenzione alle condizioni dei percorsi. Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento.
	Rumore	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire gli idonei D.P.I.(otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i D.P.I.
	Polvere: inalazione,irritazione epidermica.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.
Materiali: torba, concimi chimici, piante e cespugli, pali tutori	Inalazione di polvere e vapori. Irritazioni epidermiche.	Fornire idonei dispositivi di protezione e mascherina antipolvere.	Usare i D.P.I.

4.ELEMENTI DEL PIANO

4.1 PROTEZIONI O MISURE DI SICUREZZA CONTRO POSSIBILI RISCHI PROVENIENTI DALL’AMBIENTE ESTERNO.

I luoghi in cui dovranno essere eseguiti i lavori saranno totalmente recintati e chiusi, comunque non dovranno interferire o creare condizioni di pericolo ai lavoratori. Sarà necessario organizzare un’apposita cartellonistica di cantiere che servirà a tenere lontano le persone estranee al cantiere.

Il cantiere, in prossimità delle lavorazioni, dovrà essere completamente recintato.

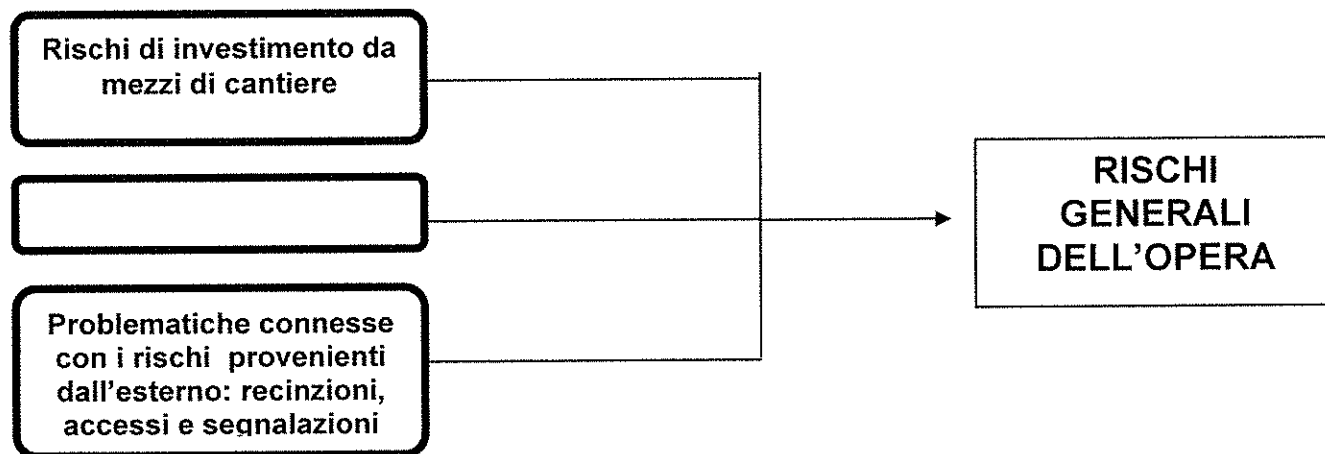
Tali situazioni a rischio fanno prevedere l’utilizzazione di recinzioni di tipo fisso.

4.2 RISCHI IMMESSI DAL CANTIERE NEL CONTESTO AMBIENTALE

I rischi che il cantiere immette nell’ambiente esterno sono di seguito indicati:

- Rumore e vibrazioni;
- Polveri

SCHEMA DEI PRINCIPALI RISCHI



5.DESCRIZIONE GENERALE DEL CANTIERE

Si riportano le fasi principali dell’opera:

ALLESTIMENTO CANTIERE	Realizzazione delle recinzioni di cantiere Predisposizione del baraccamento Montaggio baraccamento Allaccio servizi
LAVORI MANUTENZIONE NEL PARCO E OPERE A VERDE	Bonifica vegetazionale delle aree Potature ed abbattimenti Nuovi impianti arborei ed ingegneria naturalistica
LAVORI DI EDILIZIA	Rifacimento percorso in stabilizzato Installazione cancellata
RIMOZIONE DEL CANTIERE	Smontaggio attrezzature di cantiere Pulizia cantiere

6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (vedi planimetria di cantiere)

La programmazione delle varie fasi lavorative dovrà tener conto dello stato di fatto e della situazione al contorno urbano applicando tutte le misure precauzionali necessarie.

L’impresa appaltatrice dovrà disporre di un’area opportunamente recintata che servirà come luogo per il posizionamento del baraccamento uso spogliatoio + WC per gli operai ed ufficio. Questo luogo è stato individuato nei pressi dell’entrata via Nemorense. All’interno del quale verranno posizionati i documenti riguardanti la sicurezza del cantiere, il PSC, il POS, la notifica preliminare e la cassetta di pronto soccorso.

In questa area è previsto un accesso pedonale per il personale.

Nell'entrata è prevista un'area di cantiere da destinare a deposito e movimentazione piccoli mezzi meccanici, come luogo per scarico e carico dei materiali, come deposito delle opere provvisorie e sarà delimitata dal cancello d'accesso carrabile.

In prossimità dell'ingresso su via Collatina sarà consentito un corridoio con recinzione rigida di cantiere in modo da delimitare nettamente le aree di cantiere dall'accesso dei cittadini.

I cartelli segnaletici previsti di sicurezza e le recinzioni verranno posizionati in prossimità dei lavori e di volta in volta spostati in modo da rendere i luoghi sicuri ai lavoratori e agli utenti del Parco.

E' comunque tassativamente esclusa la presenza di materiali infiammabili, esplosivi o comunque potenzialmente pericolosi.

Eventuali materiali infiammabili potranno essere mantenuti nell'area di cantiere per il tempo strettamente necessario e in quantità minima indispensabile alle lavorazioni in corso.

Nelle immediate vicinanze dei luoghi in cui dovranno essere eseguiti lavori che comportino rischi di incendio o esplosione andranno preposti estintori per la classe di incendio prevedibile.

Nei luoghi in cui andranno eseguiti lavori a freddo o a caldo, utilizzando materiali che possano dar luogo, da soli o in combinazione a sviluppo di gas, vapori, nebbie e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che le concentrazioni di inquinanti nell'aria non superino il valore massimo tollerato indicato dalle norme vigenti.

Gli addetti a tali lavorazioni dovranno essere provvisti sempre di idonei DPI per la protezione delle vie respiratorie.

Le recinzioni e gli accessi all'area di cantiere dovranno essere fisse. Non dovranno essere di intralcio al traffico carrabile dei mezzi meccanici e all'accesso pedonale dei lavoratori.

Nel cantiere andranno comunque previsti quei servizi indispensabili per garantire condizioni elementari di sicurezza ai lavoratori.

Gli impianti elettrici di sicurezza, di terra, di illuminazione del cantiere, di protezione dalle scariche atmosferiche dovranno essere realizzati in conformità alle norme CEI vigenti e realizzati in conformità alle regole d'arte. Detti impianti dovranno essere accompagnati dagli schemi di funzionamento e da una relazione sui materiali ed inoltre devono essere conformi alla normativa per la messa a terra (DPR 462 del 22 ottobre 2001).

La movimentazione dei mezzi di cantiere e dei materiali ingombranti dovrà essere prevista e dettagliata nelle procedure di sicurezza ed avvenire nelle ore più indicate e cioè in quelle a minor impatto sul tessuto urbano. In tutte le situazioni la movimentazione dovrà avvenire sotto la vigilanza continua di un assistente avente il ruolo di preposto.

Lo stoccaggio dei rifiuti dovrà avvenire all'interno di apposite zone esclusivamente dedicate, possibilmente all'interno dei contenitori di tipo scarrabile e facilmente trasportabili; il periodo e le modalità di stoccaggio devono essere conformi al D.Lg.vo 22/97 ed al regolamento di igiene del Comune di Roma. I rifiuti dovranno essere accumulati all'interno di zone precise e segnalate del cantiere e tali da non rappresentare un rischio per i lavoratori e per terzi, sia che questi terzi si trovino nel cantiere sia che eventualmente siano esterni. L'impresa esecutrice nei limiti e con le modalità stabilite dal D.Lg.vo 22/97 potrà accumulare nel campo base i suddetti rifiuti e ciò per facilitare al massimo le attività di raccolta, trasporto e smaltimento degli stessi. In dette zone di deposito temporaneo i rifiuti dovranno essere depositati per classi di pericolo ed in prossimità di detti spazi dovranno essere installati opportuni mezzi ed impianti di estinzione.

ANALISI DELLA FASE DI ALLESTIMENTO DEL CANTIERE (SCHEDE):

- ATTREZZATURE E MACCHINE Scheda n. A 1
- REALIZZAZIONE E RIMOZIONE DELLE RECINZIONI Scheda n. A 2
- SMONTAGGIO DELLA RECINZIONE Scheda n. A 3

Scheda A 01			
Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

Piano di Sicurezza e Coordinamento e Fascicolo – Realizzazione opere Parco di Salone – I e II Parte

		Segnalare la zona interessata all'operazione.	
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine ed attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Scheda A 02

Realizzazione di recinzione con tubi, pannelli o rete			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune; martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Investimento di materiali scaricati per ribaltamento del cassone.	Fornire informazioni ai lavoratori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Scale a mano e doppie.	Caduta delle persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di pannelli o di altri elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Seguire le disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada. L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.		



Smontaggio della recinzione				
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori	
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.	
	Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
		Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
		Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
		Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.	
	Trabattelli.	Caduta di persone.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Movimentazione manuale dei carichi.		Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	
Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.		Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.	

6.1SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

Si individuano i Servizi Logistici ed igienico Assistenziali previsti per l'opera.
Eventuali difformità da quanto previsto da parte delle Imprese Partecipanti devono essere presentate al CSE.

TIPO	PREVISIONE
Ufficio D.L. Ufficio di cantiere, spogliatoio e WC	Posizionare la baracca di cantiere ad uso spogliatoio, WC e uffici completa di arredo a disposizione della D.L.
Sala medicazione Cassetta di medicazione	Mettere a disposizione i presidi sanitari nel locale uso spogliatoio del personale
Cartelli di cantiere	Predisporre appositi cartelli in prossimità dell'area di cantiere e sul perimetro dell'area interessata ai lavori.

SCHEDE

Scheda A 1	Allestimento di basamenti per baracche e macchine
Scheda A 2	Montaggio del baraccamento
Scheda A 3	Smontaggio del baraccamento

Scheda A 1			
Allestimento di basamenti per baracche e macchine			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie. Betoniera a bicchiere. Autobetoniera.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore..	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

Scheda A 2			
Montaggio del baraccamento			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi. Autocarro,	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi

Piano di Sicurezza e Coordinamento e Fascicolo – Realizzazione opere Parco di Salone – I e II Parte

autocarro con braccio idraulico o autogru.		mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco antinfortunistico) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano e doppie.	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni impartite. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Scheda A 3

Smontaggio del baraccamento			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise, indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base.

		Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.

6.2. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

L'impianto sarà realizzato attenendosi alle norme CEI (lgs. 186/68). Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al calcolo delle sezioni dei conduttori e alla stesura degli schemi elettrici. L'impianto sarà costituito da quadri principali, secondari costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4)

Tutti i componenti dell'impianto avranno grado di protezione minima IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti) che avranno gradi di protezione IP 67(protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti che avranno un grado di protezione IP 55. Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con Idn di sensibilità non superiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo sei prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).

Ad evitare che il circuito sia chiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi o impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione aperto o alloggiati entro quadri provvisti di chiave (CEI 64-8/4 art. 462.2).

Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7 704.537):

1. del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello munito di chiave;
2. coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave.

Per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:

1. N1VV-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa ed interrata,
2. HO7RN-F o FG1K 450/750 V per la posa mobile.

Le linee elettriche fisse saranno in parte aeree – qualora queste intralcino la circolazione saranno opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52) – e in parte interrata; anche queste dovranno essere opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti meccanici.

Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC nel caso in cui si temano temperature inferiori a zero gradi.

Le lampade portatili, qualora utilizzate, saranno alimentate a 220V direttamente dalla rete, oppure a 24V tramite trasformatore di sicurezza (SELV).

6.3.IMPIANTO DI TERRA

L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici e comunque prima della loro messa in servizio.

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) del terreno in cui viene infisso ed R_t la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente). I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione (Sp) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase (S) in base alla seguente tabella:

- Sp = S, per S minore o uguale a 16 mmq;
- Sp=16 mmq, per S compreso tra 16 e 35 mmq;
- Sp= S/2, per S maggiore a 35 mmq.

La sezione minima del conduttore di terra sarà determinata:

- 11 In funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mmq se isolato e direttamente interrato;
- 12 dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro tubo in PVC pesante;
- 13 dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 35mmq, in rame, o 50 mmq, in ferro zincato, se nudo direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione (CEI 64-12 art. 3.6).

Nel corso dei lavori dovranno essere poste in atto tutte le cautele necessarie a proteggere i quadri elettrici da manomissioni o danneggiamenti.

SCHEDA

SCHEDA I.E. 01	Assistenza impianti elettrici di cantiere
SCHEDA I.E. 02	Lavorazione e posa di tubi, cavi e conduttori
SCHEDA I.E. 03	Allacciamenti
SCHEDA I.E. 04	Impianto di terra
SCHEDA I.E. 05	Installazione e smontaggio del gruppo elettrogeno

Scheda I.E. 01			
Assistenza agli impianti elettrici di cantiere			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi. Scale a mano e doppie. Trabattelli.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.	

Impianto elettrico, lavorazione e posa di tubi, cavi e conduttori

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Piegatubi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: filettrice, trapano, flessibile.	Elettrico. Proiezione di schegge. Polvere. Rumore. Contatti con gli organi in movimento.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. In funzione della valutazione del livello di esposizione personale fornire DPI con informazioni d'uso. Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (maschera). All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari). Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto. Contatto con parti taglienti. Movimentazione manuale dei carichi.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scaia. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Impianto elettrico, allacciamenti

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali. Tranciacavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico. Proiezione di schegge.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (mascherina).

Piano di Sicurezza e Coordinamento e Fascicolo – Realizzazione opere Parco di Salone – I e II Parte

Trabattello, ponte su cavalletti.	Polvere.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Rumore.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Scale a mano.	Contatti con gli organi in movimento.		
	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.

Scheda I.E. 04

Impianto di terra			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza A carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
Compressore.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano doppie o rialzi appositi.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore. Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato (1). La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con gli elementi taglienti o	Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.



	pungenti.	
Avvertenze	(1) Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile.	

Scheda I.E. 05

Installazione e smontaggio di gruppo elettrogeno

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nell'operazione di scarico impartire precise indicazioni e sorvegliare.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolo. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Incendio.	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

6.4.ADEMPIMENTI PRECEDENTI L'INIZIO DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE

A cantiere installato occorrerà procedere al perfezionamento dei seguenti adempimenti tecnico amministrativi:

- Richiesta allacciamento energia elettrica, acqua fognatura, telefono per l'impianto di cantiere
- Richiesta verifica linee e livellette
- Richiesta occupazione suolo pubblico
- Piano di lavoro per demolizione o rimozione dell'amianto
- Verifica della qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati
- Richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere e di messa a terra
- Denuncia impianti di messa a terra ed installazioni contro le scariche atmosferiche per l'impianto di cantiere
- Documentazione altre macchine di cantiere (sega circolare, macchine movimento terra, accessori di sollevamento, estintori, battipalo, autopompa, DPI vari)
- Documento di controllo iniziale ad ogni montaggio
- Verifica periodica di catene e funi Piano di coordinamento di gru interferenti



Denuncia lavori in cemento armato

Nomina collaudatore opere in cemento armato

Nomina del certificatore energetico

Trasmissione di notifica preliminare dei lavori all'organo di vigilanza territorialmente competente, prima dell'inizio dei lavori stessi, ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs 9 aprile 2008 n.81

6.5 REQUISITI DELLE ATTREZZATURE E MACCHINE DI CANTIERE

Le apparecchiature e le macchine installate nel cantiere saranno munite dei sistemi di sicurezza richiesti. Esse verranno usate secondo le prescrizioni del fabbricante, nei limiti e con le modalità previste. La guida sarà effettuata da personale pratico, in possesso dei requisiti fisici necessari, al quale, ove occorrente e conveniente ai fini della sicurezza, potranno essere impartite particolari e specifiche istruzioni.

Le macchine saranno oggetto di confacenti interventi tendenti a mantenere le condizioni di idoneità iniziali. L'installazione delle apparecchiature sarà effettuata da personale pratico, munito di adeguate attrezzature e dei mezzi di protezione individuale, secondo le prescrizioni del fabbricante e contenute nel libretto o un fascicolo fornito obbligatoriamente dal fabbricante che deve essere tenuta in cantiere per la consultazione.

Le zone d'azione delle macchine operatrici saranno segnalate con cartelli indicatori posti in modo idoneo a garantire la sicurezza del personale.

L'uso corretto delle macchine e la sua adeguata manutenzione deve essere portate a conoscenza dell'operatore

La Direttiva Macchine del 1996 stabilisce che i modelli immessi sul mercato debbano rispondere a determinati requisiti di sicurezza e che siano accompagnati dalla dichiarazione di conformità e di marcatura CE (in applicazione alla Direttiva CEE 392/89).

Nel tempo si sono adottate diverse Direttive Macchine. La Direttiva Macchine 2006/42/CE è in vigore dal 1/1/2010.

Si ricorda che per l'utilizzo di alcuni macchinari è obbligatorio il corso di abilitazione (10 ore) alla conduzione del mezzo (ad esempio l'escavatore) che deve essere rinnovato dopo 5 anni.

Ogni macchina deve recare in modo leggibile ed indelebile almeno le seguenti indicazioni:

- a) Nome del fabbricante e suo indirizzo
- b) La marcatura "ce"
- c) Designazione della serie o del tipo
- d) Eventuale n° di serie
- e) L'anno di costruzione

N.	SCHEDE INFORMATIVE PER L'USO DELLE MACCHINE
	LAVORAZIONI EDILI ED A VERDE

1	AUTOMEZZO-GRU E CESTELLO
2	ESCAVATORE
3	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
4	MOTAZAPPA
5	TRATTORE
6	AUTOCARRO
7	PALA MECCANICA
8	DECESPUGLIATORE
9	MOTOSEGA
10	TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE
11	UTENSILI A MANO

AUTOMEZZO-GRU A CESTELLO
Scheda 01
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

ESCAVATORE	
Scheda 02	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre o servizi interrati di qualsiasi natura - controllare i percorsi e le aree di lavoro - controllare l'efficienza dei comandi - verificare l'efficienza delle luci - verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano funzionanti - controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore - verificare l'integrità delle tubazioni flessibili e rigide dell'impianto oleodinamico
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - chiudere gli sportelli della cabina - usare gli stabilizzatori, ove previsti - non ammettere a bordo della macchina altre persone - nelle fasi di inattività abbassare il braccio lavoratore - per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o con visibilità insufficiente - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - pulire gli organi di comando - posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione come indicato dal fabbricante
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, compressioni - contatto con linee elettriche aeree - contatto con servizi interrati - vibrazioni - scivolamenti, cadute a livello - rumore - olii minerali e derivati - ribaltamento - incendio 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - calzature di sicurezza - guanti - indumenti protettivi - cuffie o tappi auricolari



UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Scheda 03	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni - verificare la pulizia dell'area circostante - verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro - verificare l'integrità dei collegamenti elettrici - verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra - verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - afferrare saldamente l'utensile - non abbandonare l'utensile ancora in moto - indossare i dispositivi di protezione individuale
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali - lasciare la zona circostante pulita - verificare l'efficienza delle protezioni - segnalare le eventuali anomalie di funzionamento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali

MOTOZAPPA	
Scheda n.4	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento - verificare l'efficienza del dispositivo "a uomo presente" di comando di avanzamento e la rotazione della fresa - controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati a sufficienza
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - spegnere il motore durante gli spostamenti - non abbandonare la macchina in moto; non usare la macchina in luoghi chiusi; spegnere il motore e non fumare durante i rifornimenti di carburante - non utilizzare la macchina su terreni di pendenza tale da pregiudicarne la stabilità
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - chiudere il rubinetto della benzina - lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione - eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - rumore - cesoiamento, stritolamento - gas - incendio - scivolamento, cadute a livello - olii minerali e derivati 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - otoprotettori, copricapi - indumenti protettivi (tute)



TRATTORE					
Scheda n.5					
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti					
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo 				
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti 				
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando 				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Possibili rischi connessi</td> <td style="width: 50%;">Dispositivi di protezione individuale</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi </td> </tr> </table>		Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale	<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale				
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi 				

AUTOCARRO					
Scheda n.6					
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti					
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo 				
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti 				
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando 				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Possibili rischi connessi</td> <td style="width: 50%;">Dispositivi di protezione individuale</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi </td> </tr> </table>		Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale	<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale				
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi 				



PALA MECCANICA	
Scheda n.7	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

DECESPUGLIATORE	
Scheda n.8	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati 	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza



- cesoiamento, stritolamento - incendio	- casco - indumenti protettivi
--	-----------------------------------

MOTOSEGA	
Scheda n.9	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

TAGLIAERBA A BARRA FALCIANTE	
Scheda n.10	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti

Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

UTENSILI A MANO	
Scheda n.11	
Misure di prevenzione ed istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere - verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa - controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - azionare il girofaro - non trasportare persone all'interno del cassone - adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro - richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta - non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata - non superare la portata massima - non superare l'ingombro massimo - posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto - non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde - durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali guasti
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante - segnalare eventuali anomalie di funzionamento - pulire il mezzo e gli organi di comando
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> - urti, colpi, impatti, compressioni - olii minerali e derivati - cesoiamento, stritolamento - incendio 	<ul style="list-style-type: none"> - guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi

7 ADDETTI ALLE ATTIVITA'

7.1. MOVIMENTAZIONE MANUALE: Elementi di Riferimento

- 1.1 Caratteristiche del carico
- 1.2 Sforzo fisico richiesto
- 1.3 Caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- 1.4 Esigenze connesse all'attività
- 1.5 Fattori individuali di rischio
- 1.4. Sollevamento e trasporti manuali
- 1.6 Infortuni
- 1.7 Immagazzinamento
- 1.8 Accatastamento e deposito

7.2. ELEMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:



- il carico è troppo pesante (Kg. 30)
- è ingombrante o difficile da afferrare
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto

2.2 Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- può comportare un movimento brusco del carico
- è compiuto con il corpo in posizione instabile

2.3 Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivello che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate

2.4 Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio tra l'altro dorso-lombare se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
 - periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
 - distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

7.3.FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

7.4.SOLLEVAMENTO E TRASPORTI MANUALI

La movimentazione manuale dei materiali d'uso lavorativo è causa di una gran quantità di lesioni invalidanti. Ad esempio sollevando con la schiena incurvata i dischi intervertebrali cartilaginei vengono deformati e compressi sull'orlo, la qual cosa può danneggiare la schiena.

Quanto più forte è l'inclinazione del tronco tanto maggiore è il carico dei muscoli dorsali e dei dischi intervertebrali.

Quindi non solo i carichi pesanti, ma anche materiali leggeri possono risultare pericolosi per l'integrità della colonna vertebrale se vengono sollevati con il tronco inclinato in avanti.

Sollevando con la schiena dritta (piegando le gambe e non la schiena), tenendo il peso vicino al corpo e distribuendolo simmetricamente si evita la deformazione dei dischi intervertebrali, sottoponendoli così ad uno sforzo minimo e regolare, senza rischi.

È inoltre consigliabile evitare il sollevamento di pesi posti ad un' altezza inferiore a 40 cm. ricorrendo a carrelli o altri mezzi meccanici di sollevamento.

Modo corretto e modo sbagliato di sollevare i pesi, dal punto di vista medico.

7.5. INFORTUNI

Secondo i dati INAIL relativi al periodo 1 gennaio - 31 dicembre 1992 gli infortuni relativi al sollevamento con sforzo rappresentano la settima forma di infortunio, con un' incidenza di ben 28.170 casi, di cui 5 mortali, 709 con postumi permanenti e 27.456 con inabilità temporanea (da statistiche per la prevenzione, serie dati globali 1992-1993 vol. 1 Inail).

7.6. IMMAGAZZINAMENTO

Si riportano di seguito alcune norme di comportamento per le operazioni di immagazzinamento strettamente attinenti al tema della movimentazione manuale dei carichi.

- Un cartello ben visibile deve indicare la portata massima di progetto dei solai e delle scanalature in chilogrammi per metro quadrato di superficie.
- Nei luoghi di deposito deve essere indicata l' altezza massima ammissibile per le cataste, che deve essere in funzione del carico massimo sopportabile dal pavimento, della sicurezza antiribaltamento e dello spazio necessario in quota per la movimentazione del mezzo di sollevamento
- Le cataste non devono appoggiare o premere su pareti, invadere vie di transito o essere poste vicino a posizioni fisse di lavoro; devono essere innalzate e disfatte da persone addestrate ed esperte; non si deve salire direttamente su di esse ma bisogna usare scale o carrelli attrezzati. Esiste un metodo di immagazzinamento idoneo per ogni tipo di materiale:
- pacchi e casse: si consiglia di non superare l' altezza di 4 m. nell' accatastamento di pallet e di contenere l' angolo di inclinazione. Usare contenitori ad incastro;
- rulli, fusti e corpi cilindrici: per stoccaggi in orizzontale si possono usare pallet speciali per corpi cilindrici o incasellature con cunei di sicurezza. Per la movimentazione usare attrezzature speciali porta fusti o ribalta-fusti;
- profilati: in verticale usare staffe con chiusure di sicurezza, in orizzontale rastrelliere o pallet con sponde; lamiere, lastre o pannelli: in verticale porle in rastrelliere ben dimensionate (non improvvisate) o su carrelli appositi (mai appoggiate alla parete); in orizzontale con legni distanziatori per agevolare la presa con le forche. Per il sollevamento in orizzontale o in verticale usare le apposite pinze automatiche o semiautomatiche.

7.7. ACCATASTAMENTO E DEPOSITO

Le cataste dei materiali vanno poste su pavimento resistente, piano e antisdrucciolevole e vanno attuate misure atte ad evitarne il ribaltamento

Nei luoghi di deposito va indicata l'altezza massima ammissibile delle cataste, che deve essere in funzione del carico massimo del pavimento, della sicurezza antiribaltamento, dello spazio necessario in quota per la movimentazione delle gru, etc.

Le cataste vanno disposte in modo da non esercitare pressioni in pareti non idonee a sopportare tali sollecitazioni, e da non invadere le vie di transito; queste devono essere piane e di ampiezza adeguata e vanno contrassegnate con strisce colorate

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

L'erezione e il disfacimento delle cataste vanno fatte da parte di personale addestrato ed esperto. È opportuno non salire direttamente sulle cataste; anziché accedervi direttamente (cosa consentita solo se le cataste sono stabili e non presentano altri pericoli) è preferibile usare le scale, carrelli od altri mezzi

Nel disfacimento delle cataste occorre procedere con ordine e mantenendo sempre un conveniente angolo di inclinazione

Nell'imbracare i carichi occorre seguire norme di buona tecnica e di sicurezza (per esempio non spostare casse, balle, ecc. fissando ganci od altri organi di presa sui legacci)

Pericolo: L'asola della fune si sgancia intempestivamente nel deporre il carico

Sicurezza: Il dispositivo di chiusura impedisce lo sganciamento dei mezzi di imbracatura

- Pacchi e casse: l'angolo di inclinazione deve essere contenuto in valori di sicurezza e l'altezza è bene che non sia maggiore di 4 m. e di 3 palette



- Balle: l'altezza massima deve essere quella corrispondente a due palette. È opportuno legare le balle fra loro, per assicurare una maggiore stabilità della catasta.
 - Rulli, fusti ed altri corpi cilindrici: sono immagazzinabili in verticale solo se i fondi sono piani e se essi sono della stessa altezza. L'immagazzinamento può essere fatto anche con pallet oppure con tavole interposte ad ogni strato. Per fusti in orizzontale si possono usare pallet speciali o incastellature e cunei di sicurezza. Per la movimentazione dei fusti si usano mezzi speciali.
 - Sacchi: i primi 4 strati di sacchi negli angoli di una catasta è bene che vengano disposti incrociati.
 - profilati: se verticali possono venire disposti tra staffe, munite di dispositivo di chiusura; se orizzontali, in rastrelliere o palette.
 - Lastre o pannelli: sono immagazzinabili in rastrelliere, armadi, su carrelli, di piatto con l'interposizione di legni distanziatori.
 - Tavolame : può essere depositato all'aperto, su appoggi e senza ingombrare i passaggi con assi sporgenti.
 - Materiale alla rinfusa: per il prelievo non si deve scavare dal basso; ciò va ricordato con cartelli.
- Scaffalature e armadi: vanno solidamente ancorati contro il ribaltamento che può avvenire anche per l'apertura dei cassetti contenenti oggetti pesanti; non devono presentare parti sporgenti tali da provocare lesioni; i montanti devono poggiare su basette di ripartizione del peso sul pavimento.

7.8 ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE

N.	SCHEDE INFORMATIVE ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE	
1	Cantiere	Autista autocarro
2	Cantiere	Escavatorista
3	Cantiere	Operaio
4	Manutenzione del verde	Capo squadra
5	Manutenzione del verde	Addetto preparazione terreno
6	Manutenzione del verde	Addetto alla motozappa
7	Manutenzione del verde	Addetto nuovi impianti
8	Manutenzione del verde	Addetto trinciatrice

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE SCHEDA N.1

NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	CANTIERE
GRUPPO OMOGENEO:	AUTISTA AUTOCARRO

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Utilizzo autocarro	60	78
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni	x				
Scivolamenti- cadute a livello	x				
Caduta di materiale dall'alto	x				
Polveri, fibre	x				
Oli minerali e derivati	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

X	CASCO
	COPRICAPO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
	SCHERMO
X	GUANTI
	PROTETTORE AURICOLARE
X	INDUMENTI PROTETTIVI
	OCCHIALI
	MASCHERA PER PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE
	ATTREZZATURA ANTICADUTA



INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'			
SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
X	Periodica generale attitudinale	X	Corso di formazione 1° livello
		X	Corso specifico per mezzi meccanici

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata

o=sorveglianza obbligatoria

■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE	SCHEDA N.2
------------------------------------	-------------------

NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	CANTIERE
GRUPPO OMOGENEO:	ESCAVATORISTA

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leg
Utilizzo escavatore	60	87
Manutenzione e pause tecniche	35	64
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Vibrazioni		x			
Rumore			x		
Cesoimento – Stritolamento	x				
Polveri – fibre	x				
Oli minerali e derivati	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

X	CASCO
	COPRICAPO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
	SCHERMO
X	GUANTI
X	PROTETTORE AURICOLARE
X	INDUMENTI PROTETTIVI
	OCCHIALI
	MASCHERA PER PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE
	ATTREZZATURA ANTICADUTA
	INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'

SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
■	Rumore	X	Corso di formazione 1° livello
X	Vibrazioni	X	Corso specifico per operatore mezzi meccanici

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata

o=sorveglianza obbligatoria

■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE	SCHEDA N.3
------------------------------------	-------------------



NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	CANTIERE
GRUPPO OMOGENEO:	OPERAIO

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Installatore cantiere	5	77
Taglio manto stradale	5	94
Scavi e strutture in c.a.	60	85
Posa manufatti	15	80
Rinterri e compattazione	5	85
Formazione manto bituminoso	5	80
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	x				
Seppellimento - sprofondamento				x	
Urti, colpi, impatti, compressioni		x			
Scivolamenti – cadute a livello		x			
Rumore			x		
Investimento		x			
Polveri, fibre		x			
Allergeni		x			
Infezioni da microorganismi	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

<input checked="" type="checkbox"/>	CASCO
<input checked="" type="checkbox"/>	CALZATURE DI SICUREZZA
<input checked="" type="checkbox"/>	GUANTI
<input checked="" type="checkbox"/>	MASCHERA PER PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE
<input checked="" type="checkbox"/>	PROTETTORE AURICOLARE

SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
<input checked="" type="checkbox"/>	Preassuntiva generale attitudinale	<input checked="" type="checkbox"/>	Distribuzione materiale informativo
<input type="checkbox"/>	Vaccinazione antitetanica	<input checked="" type="checkbox"/>	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
<input type="checkbox"/>	Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	Corso di formazione 1° livello
<input type="checkbox"/>	Polveri, fibre		

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata

o=sorveglianza obbligatoria

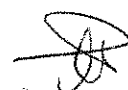
■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE **SCHEDA N.4**

NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	CAPO SQUADRA

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Potatura	40	89
Taglio dell'erba	30	90
Trinciatura rami	15	87
Pulizia meccanizzata	10	88
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB (A)



VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto	x				
Urti, colpi, impatti, compressioni	x				
Punture, tagli, abrasioni	x				
Vibrazioni	x				
Rumore			x		
Polveri, fibre	x				
Allergeni		x			
Infezioni da microorganismi	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

X	CASCO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
X	GUANTI
X	SCHERMO
X	PROTETTORE AURICOLARE
X	ATTREZZATURA ANTICADUTA

SORVEGLIANZA SANITARIA	INFORMAZIONE E FORMAZIONE
------------------------	---------------------------

X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
o	Rumore	X	Corso di formazione 1° livello
■	Allergeni	X	Corso specifico per preposto
			Corso specifico per.....

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
 1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

- X=sorveglianza consigliata
- o=sorveglianza obbligatoria
- =obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE	SCHEDA N.5
---	-------------------

NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO PREPARAZIONE TERRENO E SEMINA

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Utilizzo macchine	45	88
Pulizia prato con attrezzi manuali	40	68
Manutenzione e pause tecniche	10	70
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		x			
Punture, tagli, abrasioni	x				
Vibrazioni	x				
Rumore		x			
Movimentazione manuale dei carichi	x				
Polveri, fibre	x				
Allergeni		x			
Infezioni da microorganismi	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

X	CASCO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
X	GUANTI
X	SCHERMO
X	PROTETTORE AURICOLARE

SORVEGLIANZA SANITARIA	INFORMAZIONE E FORMAZIONE
------------------------	---------------------------



Piano di Sicurezza e Coordinamento e Fascicolo – Realizzazione opere Parco di Salone – I e II Parte

X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
■	Rumore	X	Corso di formazione 1° livello
■	Allergeni		Corso specifico per.....

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata
o=sorveglianza obbligatoria
■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE **SCHEDA N.6**

NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO MOTOZAPPA

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Utilizzo tosaerba	70	90
Pulizia	10	68
Manutenzione e pause tecniche	15	70
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni		x			
Punture, tagli, abrasioni		x			
Vibrazioni	x				
Movimentazione manuale dei carichi			x		
Rumore		x			
Polveri, fibre	x				
Allergeni		x			
Infezioni da microorganismi	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

X	CASCO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
X	GUANTI
X	SCHERMO
X	PROTETTORE AURICOLARE
X	INDUMENTI PROTETTIVI

SORVEGLIANZA SANITARIA

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
o	Movimentazione	X	Corso di formazione 1° livello
o	Rumore		Corso specifico per.....
■	Allergeni		

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata
o=sorveglianza obbligatoria
■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE **SCHEDA N.7**

NATURA DELL'OPERA:	ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE
TIPOLOGIA:	MANUTENZIONE VERDE
GRUPPO OMOGENEO:	ADDETTO NUOVI IMPIANTI



ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Potatura con motosega, cesoia pneumatica ed attrezzi manuali	95	89
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Cadute dall'alto			x		
Urti, colpi, impatti, compressioni		x			
Punture, tagli, abrasioni		x			
Vibrazioni		x			
Rumore			x		
Movimentazione manuale dei carichi		x			
Polveri, fibre	x				
Allergeni		x			
Infezioni da microorganismi	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

X	CASCO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
X	GUANTI
X	SCHERMO
X	PROTETTORE AURICOLARE
X	INDUMENTI PROTETTIVI
X	ATTREZZATURA ANTICADUTA

SORVEGLIANZA SANITARIA

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
o	Movimentazione manuale dei carichi	X	Corso di formazione 1° livello
■	Vibrazioni		Corso specifico per.....
o	Rumore		
■	Allergeni		

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata

o=sorveglianza obbligatoria

■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

ADDETTI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE

SCHEDA N.8

NATURA DELL'OPERA:

ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE

TIPOLOGIA:

MANUTENZIONE VERDE

GRUPPO OMOGENEO:

ADDETTO MACCHINA TRINCIATRICE

ATTIVITA'	% tempo dedicato	Leq
Potatura	40	70
Trinciatura rami	35	87
Pulizia manuale	20	68
Fisiologico	5	

FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB (A)

VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE				
	1	2	3	4	5
Urti, colpi, impatti, compressioni	x				
Punture, tagli, abrasioni	x				
Rumore		x			
Cesoiamento, stritolamento	x				
Movimentazione manuale dei carichi		x			
Polveri, fibre		x			
Allergeni	x				
Infezioni da microorganismi	x				

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
X	CASCO
X	CALZATURE DI SICUREZZA
X	GUANTI
X	OCCHIALI
X	PROTETTORE AURICOLARE

SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
X	Preassuntiva generale attitudinale	X	Distribuzione materiale informativo
o	Vaccinazione antitetanica	X	Divulgazione doc. valutaz. Rischio specifico
o	Movimentazione manuale dei carichi	X	Corso di formazione 1° livello
■	Rumore		Corso specifico per.....
■	Polveri, fibre		

INDICE DI ATTENZIONE: valore di base al quale viene valutato il singolo rischio
 1-basso 2-significativo 3-medio 4-rilevante 5-alto

SORVEGLIANZA SANITARIA:

X=sorveglianza consigliata
 o=sorveglianza obbligatoria
 ■=obbligatoria solo in alcuni casi (es. rumore su richiesta esplicita del lavoratore) o in casi specifici su richiesta delle Autorità di Controllo (art.34 DPR 303/56)

8 DPI (DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE)

8.1.1 Dispositivi di protezione Individuale (D.P.I) e attività

- 1.1 Dispositivi di protezione della testa per le relative attività
- 1.2 Dispositivi di protezione dell'udito per le relative attività
- 1.3 Dispositivi di protezione degli occhi e del viso per le relative attività
- 1.4 Dispositivi di protezione delle vie respiratorie per le relative attività
- 1.5 Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia per le relative attività
- 1.6 Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe per le relative attività

8.1.2 Caratteristiche dei mezzi di protezione individuale

- 2.1 Protezione del capo
- 2.2 Protezione degli occhi
- 2.3 Protezione del viso
- 2.4 Protezione dell'udito
- 2.5 Protezione degli arti superiori
- 2.6 Protezione degli arti inferiori
- 2.7 Protezione del corpo
- 2.8 Protezione delle vie respiratorie
- 2.9 Cinture di sicurezza

8.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) E ATTIVITA'

Dall'elenco indicativo e non esaustivo dei D.P.I. e delle attività in cui può essere necessario l'uso degli stessi, contenuti negli allegati IV e V al D.Lgs. 626/94, se ne stralciano alcuni che possono risultare di interesse, fermo restando che questo elenco ristretto non sostituisce i citati allegati.

8.2.1 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA PER LE RELATIVE ATTIVITA'

- 1. Caschi di protezione
- 2. Copricapi leggeri per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera)
- 3. Copricapi di protezione (cuffie, berretti, ecc.)

per le attività di:

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature
- Lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione
- Lavori in ascensori e montacarichi nonché caldaie e centrali termiche

8.2.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELL'UDITO PER LE RELATIVE ATTIVITA'



- 11 Palline e tappi per le orecchie
- 12 Caschi (comprendenti l'apparato auricolare)
- 13 Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione
- 14 Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza
- 15 Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiatura di inter comunicazione per le attività di:

Lavorazione con macchine ad elevata intensità di rumore con riferimento alla seguente tabella:

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL RUMORE

Per valutare l'esposizione al rumore si devono misurare i livelli che sono presenti nell'ambiente di lavoro. La misura del livello sonoro si esprime in decibel che si abbrevia dB(A) in quanto riferito alla curva di ponderazione A.

Livello del suono in dB(A)	Fonte del suono
Fascia dannosa	
140	Motore Jet.
120	Martello Pneumatico
Fascia critica.	
110	Perforatrice da roccia.
100	Interno di una autovettura a 120 Km/ora.
90	Veicolo Pesante

Fascia di Sicurezza...

80	Traffico intenso.
60	Conversazione normale.
50	Ufficio tranquillo.
40	Bisbiglio.
30	Ambiente urbano tranquillo.
20	Voce sussurrata.
10	Fruscio di foglie.
0	Soglia di udibilità

8.2.3 DISPOSITIVI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO PER LE RELATIVE ATTIVITA'

Occhiali a stanghette e/o a maschera di protezione contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili

- a. Schermi facciali
- b. Maschera e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi)

per le attività di:

- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura; di mortasatura e di scalpellatura
- Lavorazione e finitura di pietre
- Uso di estrattori di bulloni
- Operazioni di sabbiatura
- Manipolazioni di condotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi
- Impiego di pompe a getto liquido
- Lavori che comportano esposizione al calore radiante
- Impiego di laser

8.2.4 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE PER LE RELATIVE ATTIVITA'

Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive; isolanti a presa d'aria; respiratori con maschera per saldatura amovibile per le attività di:

- Lavori in contenitori, in vani ristretti ed in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno
- Verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione
- Lavori in pozzetti, canali ed altri vani sotterranei
- Lavori in impianti frigoriferi che presentino un rischio di fuoriuscita del refrigerante.

8.2.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA PER LE RELATIVE ATTIVITA'

- a. Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.) contro le aggressioni chimiche, per elettricisti ed antitermici a sacco
- b. Ditali
- c. Manicotti
- d. Fasce di protezione dei polsi
- e. Guanti a mezza dita
- f. Manopole



Piano di Sicurezza e Coordinamento e Fascicolo – Realizzazione opere Parco di Salone – I e II Parte

per le attività di:

- Manipolazioni di prodotti acidi alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi
- Lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore
- Lavorazione di vetri piani
- Lavori di sabbiatura
- Lavori in impianti frigoriferi

g. Indumenti protettivi difficilmente infiammabili per le attività di:

- Lavori di saldatura in ambienti ristretti

h. Grembiuli impermeabili per le attività di:

- Operazioni di disossamento
- Lavori che comportano l'uso di coltelli

i. Grembiuli di cuoio per le attività di:

- Saldatura
- Fucinatura
- Fonditura

j. Bracciali per le attività di:

- Operazioni di disossamento

k. Guanti per le attività di:

- Saldatura
- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine
- Manipolazioni a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini

l. Guanti a maglia metallica per le attività di:

- Operazione di disossamento
- Sostituzione di coltelli nelle taglierine

8.2.6 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI E DELLE GAMBE PER LE RELATIVE ATTIVITA'

Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza, a slacciamento o sganciamento rapido, scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola impermeabile, scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante per le attività di:

- Lavori su impalcature
- Demolizioni di rustici
- Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature, in cantieri edili e in aree di deposito, in laboratorio
- Lavori su ponti di acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, ascensori e montacarichi, gru, caldaie e impianti elettrici
- Installazione di impianti di areazione e di riscaldamento, nonché montaggio di costruzioni metalliche
- Lavori di trasformazione e di manutenzione
- Lavorazione e finitura di pietre
- Movimentazione e stoccaggio
- Manipolazione di blocchi di carni surgelate e di contenitori metallici di conserve
- Lavori sui tetti
- Attività su e con masse molto fredde o ardenti

In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti

8.3 CARATTERISTICHE DEI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.3.1 PROTEZIONE DEL CAPO

8.3.1.1 Cuffia o retina di protezione

Un'attività lavorativa presso macchine rotanti ed altri organi meccanici in movimento, quali motori elettrici, nastri trasportatori, cinghie di trasmissione, pulegge, ecc. espone i lavoratori con capelli lunghi (non solo le lavoratrici) al pericolo di scotennamento o di strappi dei capelli.

La cuffia può essere confezionata in tessuto morbido, lavabile, resistente e permeabile in modo da lasciare passare l'aria e non impedire la traspirazione; il tessuto deve essere facilmente lavabile e resistente.

8.3.1.2 Elmetto

Un elmetto o casco di protezione è un copricapo rigido, resistente agli urti e leggero per proteggere il capo dai pericoli di offesa per caduta di materiali dall'alto o per esposizione ai raggi del sole.

Il materiale dell'elmetto (incombustibile e resistente al fuoco e agli aggressivi industriali) deve essere rigido, ma anche elastico da assorbire il colpo senza spezzarsi (meglio quelli con la calotta rinforzata da nervature); occorre una bardatura di sostegno (materiale sintetico non putrescibile e non irritante) fermamente ancorata alla calotta stessa che, deformandosi sotto l'impatto dell'oggetto,

ROMA CAPITALE – Dipartimento Tutela Ambientale

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione : Arch. Nicoletta Scottoni



attutisce ed assorbe il colpo attenuandone gli effetti: la forma deve garantire l'adattamento alla testa, l'aerazione, la facilità di manutenzione.

Una attrezzatura (e questo vale per tutti i mezzi personali di protezione) deve essere mantenuta in buono stato, regolarmente controllata e sostituita a tempo debito, osservando sempre le norme d'uso prescritte dal fabbricante.

8.3.2 PROTEZIONE DEGLI OCCHI

8.3.2.1 Occhiali genericamente protettivi

Gli occhiali con funzione protettiva generica servono prevalentemente contro proiezioni di schegge e particelle solide.

Particolare attenzione va fatta alla qualità delle lenti che devono essere esenti da difetti. Le persone con difetti visivi, devono essere dotate di occhiali di sicurezza con lenti graduate, secondo ricetta oculistica.

8.3.2.2 Occhiali contro radiazioni luminose

In caso di irradiazione termica la montatura non deve essere di materiali che possono deformarsi. Si hanno:

occhiali color fumo o verde bottiglia, per conduttori di caldaie

occhiali colore azzurro cupo, per addetti alla saldatura autogena o a gas

8.3.2.3 Vetri inattinici

L'esecuzione di saldature ad arco elettrico espone l'operatore ad un particolare rischio costituito dalle radiazioni attiniche che si sprigionano dall'arco.

Mentre la protezione delle persone presenti nello stesso ambiente in cui si effettuano le operazioni di saldatura si può ottenere con schermi o paraventi (inattinici).

8.3.2.4 Occhiali contro spruzzi liquidi aggressivi (soda caustica, calce viva, cemento).

Si tenga conto che uno spruzzo di una soluzione di soda caustica al 30 %, (che non provoca quasi fastidio alla pelle, purchè la si lavi subito con acqua) può addirittura essere causa della perdita della vista. L'occhiale più comunemente usato è costituito da una mascherina in plastica tenuta aderente al viso.

8.3.3 PROTEZIONE DEL VISO

8.3.3.1 Schermo facciale contro protezioni schegge e simili

Sono generalmente realizzati in rete metallica, materie plastiche trasparenti o altri materiali.

8.3.3.2 Cappuccio contro spruzzi di sostanze aggressive

Il cappuccio protettivo deve:

- essere confezionato con materiale resistente all'azione corrosiva della sostanza da cui si vuole proteggere
- essere confezionato in modo da proteggere il viso, il collo e la nuca, scendendo fino alle spalle
- essere opportunamente aereato (appannamento)
- avere una finestrella trasparente (di buona visibilità) in materiale trasparente, non deformabile che non tenda a diventare opaco

8.3.4 PROTEZIONE DELL'UDITO

8.3.4.1 Lanapiuma protettiva

La lanapiuma può essere inserita in ogni condotto auricolare e non causa punti di pressione.

8.3.4.2 Tamponi auricolari

Quelli confezionati con sostanza morbida possono essere modellati per adattarli a qualsiasi condotto auricolare.

La scelta dei tamponi della misura giusta e il loro adattamento al condotto uditivo vanno affidati a un medico o a un sanitario specializzato.

I tamponi auricolari possono essere utilizzati più volte dalla medesima persona.

8.3.4.3 Cuffie antirumore

Sono considerate il mezzo migliore per la protezione dell'udito, in quanto offrono un'attenuazione ottimale del suono.

Possono essere indossate facilmente e con rapidità e, rispetto agli inserti (lanapiuma, tamponi, ecc.), lasciano libero il condotto auricolare.

Le cuffie dovrebbero pesare al massimo 300 g. ed esercitare una pressione sulle orecchie non superiore a 10 N (1 Kp).

È altresì importante che le cuffie abbiano una forma attraente e archetti ben aderenti alla testa ed imbottiti.

8.3.4.4 Sopportabilità e igiene

I mezzi di protezione dell'udito presentano sul lavoro un problema igienico non indifferente, specialmente per i tamponi auricolari che, usati più volte, vengono sporcati con le mani o dal cerume delle orecchie (sostanza grassa che si produce nel canale uditivo); i tamponi auricolari e le cuffie antirumore vanno pulite con acqua e sapone o con apposita sostanza disinfettante.

8.3.4.5 Attenuazione data dai dispositivi di protezione dell'udito

ROMA CAPITALE – Dipartimento Tutela Ambientale

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione : Arch. Nicoletta Scottoni

E' errato credere che i protettori auricolari schermino completamente l'orecchio dalle onde sonore (rumori); essi attenuano soltanto l'intensità del rumore.

Spetta al fornitore di protettori auricolari tenere a disposizione il relativo certificato di collaudo, indicante i valori di attenuazione in decibel.

8.3.4.6 Periodo di adattamento

Per permettere al personale di adattarsi ai mezzi di protezione dell'udito e di conseguenza anche alla percezione del suono smorzato, è raccomandabile ripartire il periodo di introduzione come segue:

- Primo giorno una mezz'ora al mattino e nel pomeriggio
- Secondo giorno un'ora al mattino e nel pomeriggio
- Terzo giorno due ore al mattino e nel pomeriggio
- Quarto giorno tre ore al mattino e nel pomeriggio
- Quinto giorno tutto il giorno

8.3.5 PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI

8.3.5.1 Soprammaniche e paramaniche

Hanno lo scopo di proteggere le braccia contro spruzzi di liquidi aggressivi, schegge ad elevate velocità, faveille o particelle incandescenti, spruzzi di metallo fuso, ecc.

Per la protezione contro le schegge taglienti o particelle incandescenti le soprammaniche sono generalmente in pelle.

8.3.5.2 Guanti e manopole

Per la protezione contro limitati rischi di tagli o abrasioni, ecc. può essere sufficiente un normale guanto in cuoio.

Quando il rischio sia di particolare rilevanza, occorrerà un guanto protettivo che assicuri una maggiore resistenza (eventualmente a maglia metallica).

Vi sono anche guanti in tessuto rivestito in plastica, o gomma, che accoppiano alla flessibilità e resistenza, l'inalterabilità e l'impermeabilità ai grassi ed ai solventi (per sostanze acide o caustiche, solventi, diluenti, oli aromatici, ed altre sostanze aggressive).

8.3.5.3 Guanti contro le ustioni

Per la protezione delle mani dei lavoratori che maneggiano oggetti caldi o che sono esposti alla proiezione di particelle incandescenti, si usano guanti e manopole confezionati con vari materiali.

Guanti per saldatori (a tre dita in cuoio).

Guanti o manopole per maneggio di pezzi ad alta temperatura.

Questi guanti sono naturalmente pesanti e non consentono una buona presa.

Particolare attenzione va fatta alle cuciture che debbono essere eseguite con filo di materiali sostitutivi dell'amianto

(dotati delle stesse caratteristiche di resistenza al calore e flessibilità, ma che non presentano la pericolosità per la salute delle fibre d'amianto) ed essere riprese a rovescio, per resistere alle alte temperature.

Per maneggio di materiali moderatamente caldi si usano anche speciali guanti di tessuto bouclé di cotone aventi buone caratteristiche antitermiche e che resistono al taglio ed all'abrasione e permettono di maneggiare anche pezzi di piccole dimensioni.

8.3.5.4 Guanti dielettrici

Esistono guanti dielettrici in lattice di gomma muniti di certificato di collaudo a tensione anche di qualche migliaio di volt.

I guanti dielettrici devono essere tenuti nella apposita custodia, in perfette condizioni ed essere disponibili in tutte le cabine elettriche ed altri luoghi ove possono venire utilmente impiegati.

Occorre tenere presente che essi, per invecchiamento, possono perdere le caratteristiche originarie; occorre in tal caso eliminarli subito.

8.3.5.5 Creme barriera

Le creme barriera sono speciali creme che, spalmate sulla mano, formano una sottile pellicola protettiva, che difende la cute da contatto con sostanze aggressive.

A seconda della loro composizione si hanno:

Creme idrorepellenti: possono usarsi in presenza di acqua e soluzioni acquose debolmente acide, basiche o saline; non si sciolgono in acqua, ma vengono dissolte dagli oli e dai grassi

Creme oleoprotettive: possono usarsi in presenza di oli, grassi, ecc. si sciolgono a contatto con l'acqua.

Le creme barriera non possono essere usate genericamente in sostituzione dei guanti, specie per lavori pesanti e nel caso di contatto con soluzioni concentrate di sostanze aggressive. Occorre seguire le istruzioni indicate dal fornitore.

8.3.6 PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

8.3.6.1 Ghettoni e gambali

Hanno lo scopo di proteggere le gambe, ed in particolare le caviglie, contro spruzzi di liquidi aggressivi, faveille, particelle incandescenti, ecc.

Vengono confezionati con diversi materiali e possono essere impermeabili e resistenti all'azione corrosiva di acidi ed alcali. Per la protezione contro faveille e particelle incandescenti, si usano il cuoio, fibre di vetro o altri materiali esenti da amianto.

8.3.6.2 Stivali impermeabili



In luoghi molto umidi o bagnati si usano stivali impermeabili di tipo antipioggia; in presenza di sostanze acide o caustiche, olii, ecc. le calzature devono essere confezionate in materiale resistente alle sostanze in gioco.

8.3.6.3 Scarpe di sicurezza

Questi mezzi protettivi presentano in generale le seguenti caratteristiche:

la suola è resistente agli agenti corrosivi, agli oli, al calore moderato, e risulta antisdrucciolevole, in rilievo, in certi casi si realizza con particolari mescole che resistono specificatamente a determinate sostanze
la punta è protetta con puntale d'acciaio incorporato capace di resistere allo schiacciamento
la pianta è munita di soletta interna antiperforazione, a lamella di acciaio, capace di resistere all'azione di schegge, chiodi, trucioli metallici, ecc
per la protezione del metatarso dall'urto di materiali ed oggetti si usano calzature alte con eventuali rinforzi d'acciaio sulla parte superiore
quando sussiste il pericolo di spruzzi di metallo fuso, sostanze aggressive, ecc. le calzature debbono potersi sfilare rapidamente (art. 34 del DPR 547/1955)

8.3.6.4 Scarpe dielettriche

Per la protezione dal rischio elettrico si usano calzature con soles isolanti; sono generalmente in gomma e vengono fornite con certificato di collaudo alla tensione di prova.
È necessario che queste calzature siano conservate in perfette condizioni per evitare che le caratteristiche isolanti vengano compromesse.

8.3.7 PROTEZIONE DEL CORPO

8.3.7.1 Grembiuli

Per proteggere il corpo da spruzzi di liquidi aggressivi, faville, proiezioni di metallo fuso, ecc. nonché dal rischio di taglio (per esempio macellai), si usano grembiuli che a seconda della lavorazione possono essere di tela impregnata di resine sintetiche, cuoio, tessuto resistente al fuoco, maglia metallica, ecc.

8.3.7.2 Tute impermeabili agli agenti chimici

Il principale inconveniente delle tute impermeabili è costituito generalmente dalla scarsa traspirazione, pertanto si possono indossare per brevi periodi, (per esempio emergenze, interventi di manutenzione entro recipienti). Generalmente questi indumenti devono essere confezionati in modo da poterli togliere di dosso rapidamente.

8.3.7.3 Tute pressurizzate

Per particolari situazioni (per esempio fughe di gas tossici quali cloro, ammoniaca, ecc.), il personale di pronto intervento deve essere interamente protetto con tute impermeabili che permettono anche la respirazione autonoma, cioè indipendentemente dall'aria ambiente inquinata. Si possono usare completi pressurizzati.

8.3.7.4 Uose

Sono ghette o stivali con solette d'acciaio antichiodo.

8.3.7.5 Capi di abbigliamento

Ai sensi dell' art. 378 DPR 547/55 non sono ammessi sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento capaci di costituire pericolo per l'incolumità del personale: quindi non devono essere portate sciarpe e cravatte (che possono impigliarsi negli organi in movimento delle macchine), le maniche devono essere sempre ben strette e allacciate, non si devono indossare bracciali, anelli e orologi, le calzature (con suola antisdrucciolevole e basse) devono sempre essere calzate, i calzoni non devono essere troppo lunghi, gli indumenti devono essere puliti e mai insudiciati da sostanze infiammabili quali grasso, olio, benzina, vernici, solventi, ecc.

8.3.8 PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

8.3.8.1 Respiratori antipolvere

Un respiratore antipolvere è composto da due parti: il facciale e il filtro.

Esistono vari tipi di filtri:

per polveri grossolane, fini ed ultrafini, per fumi e nebbie (per esempio vernici polverizzate, ecc.).

I respiratori antipolvere devono avere le seguenti caratteristiche:

- il facciale deve essere conformato in modo da aderire al viso perfettamente
- il filtro non deve opporre resistenza eccessiva al passaggio dell'aria. Con l'uso i filtri tendono ad intasarsi per la polvere trattenuta: occorrerà soffiarli con aria compressa o sostituirli
- le valvole di scarico dell'aria espirata (nei respiratori sprovvisti di valvole l'aria espirata umida bagna il filtro che si satura di polvere) devono funzionare perfettamente e consentire la facile ispezionabilità .
- la bardatura deve consentire l'agevole regolazione per un corretto fissaggio del respiratore sul viso dell'operatore

8.3.8.2 Maschere antigas e filtro

Il facciale, a differenza di quello del respiratore antipolvere copre solitamente tutto il viso ed è munito di schermo trasparente in corrispondenza degli occhi.



I filtri possono essere monovalenti, polivalenti o universali, a seconda che servano a trattenere uno solo, più di uno o tutti i gas e contrassegnati con colori diversi a seconda del tipo di gas per cui sono adatti.

I filtri devono essere conservati all'asciutto e ben chiusi. Lo schermo trasparente deve assicurare ampia visibilità e far sì che il facciale abbia perfetta aderenza al viso in funzione delle diverse conformazioni del viso.

8.3.8.3 Maschere ad aria compressa

Le maschere ad aria compressa permettono la funzione respiratoria con aria diversa da quella ambiente. Esse presuppongono quindi la disponibilità di una linea di aria compressa, proveniente da compressori o bombole.

9.LEGISLAZIONE

Per le misure di prevenzione si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, delle vigenti disposizioni di legge :

D.P.R. 27 Aprile 1955,	n. 547	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
D.P.R. 7 Gennaio 1956	n. 164	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni
D.P.R. 19 Marzo 1956	n. 303	Norme generali per l'igiene del lavoro
D.P.R. 30 Giugno 1965	n.1124	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro infortuni sul lavoro e le malattie professionali
D.L. vo 15 Agosto 1991	n. 277	Attuazione delle direttive n. 80/1107/CC, n. 82/605/CE n.86/188/CEE e n. 88/642/CEE - in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell' art. 7 della legge 30 Luglio 1990, n. 212
D.L.vo 14 Agosto 1996	n. 493	Attuazione della direttiva 92/58 concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro
Lg. 23 Dicembre 1978	n.833	Art . 24 Norme in materia di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro e di vita
Lg. 19 Marzo 1990	n. 5	Normativa antimafia
D.L.vo 14 Agosto 1996	n.494	Attuazione della direttiva 92/57 concernente le prescrizioni minime di sicurezza e salute da attuare
D.P.R. 25 Luglio 1996	n. 459	Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine
D.M. 3 Dicembre 1985		Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione delle Comunità europee (e successive modifiche ed integrazioni)
D.L.vo 4 Dicembre 1992	n. 475	Attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai D.P.I. (Dispositivi di Protezione Individuale)
Lg. 5 Marzo 1990	n. 46	Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo regolamento di applicazione)
Art. 2087 del Codice Civile		Relativo alla tutela delle condizioni di lavoro

Art. 673 del Codice Penale Relativo all' omesso collocamento o rimozione di segnali di ripari (in luogo pubblico)

D.L.vo 19 Settembre 1994 n. 626 Attuazione della direttive 89/391/CEE, 89/654, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE e 90/679/CEE - riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro

il DPR 222 del 3 luglio 2003 disciplina i contenuti minimi dei piani di sicurezza e rappresenta il livello minimo inderogabile di regolamentazione, applicabile a qualunque tipologia lavorativa, dall'opera pubblica complessa al modesto intervento di manutenzione, naturalmente sempre nel rispetto dei criteri della ragionevolezza, della proporzionalità ed adeguatezza;

D.L.vo publ. G.U. n.27 del 3-2-2004 Relativo alle caratteristiche minime del Pronto Soccorso ,i requisiti del personale addetto e la sua formazione.

LEGGE 3 Agosto 2007, n. 123 Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia. (GU n. 185 del 10-8-2007)

D.Lgs.81 del 9 aprile 2008 Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Cap.IV Cantieri temporanei o mobili

D.lgs 81 2008 con le modifiche del D.Lgs 106/09 il testo unico con le modifiche apportate ad agosto 2009.

Per mettere in atto le misure di sicurezza previste dalle sopraelencate norme ci si affiderà alla direttiva quadro 89/391/CEE la quale evidenzia quella che è la corretta " procedura di analisi " , che consente di determinare le scelte più opportune in coerenza con le esigenze della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

I principi generali di prevenzione secondo la suddetta direttiva quadro, sono i seguenti :

- a) - evitare i rischi ;
- b) - valutare i rischi che non possono essere evitati ;
- c) - combattere i rischi alla fonte ;
- d)- adeguare il lavoro dell' uomo
- e)- tenere conto del grado di evoluzione della Tecnica
- f)- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o che è meno pericoloso ;
- g)- programmare la prevenzione ;
- h)- dare priorità alle misure di protezione collettive rispetto alle misure di protezione individuali ;
- i)- impartire adeguate istruzioni ai lavoratori.

10. SORVEGLIANZA SANITARIA

10.1 PRESCRIZIONI DI PRONTO INTERVENTO

I servizi di pronto intervento preposti alla sicurezza dei lavoratori all'interno del compendio edilizio, sono i seguenti:

Pronto soccorso sanitario: Da definire sulla base delle indicazioni della Committenza

Sicurezza antincendio: Servizio antincendio a servizio del compendio edilizio

Servizio d'ordine: Servizio sicurezza interna

10.2. ELENCO DELLE PRINCIPALI NORME DI PREVENZIONE INCENDI

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze:

1. non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori).
2. Spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante.



3. Non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili.
4. Evitare accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio
5. Adottare schermi e ripari idonei durante la saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili.
6. Non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli.
7. Non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto.
8. Non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite.
9. Tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili.
10. Mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

10.2.1. REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

Per incendi di modesta entità :

1. intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco
2. a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci
3. arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone.

Per incendi di vaste proporzioni :

-dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite

-intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento

-interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio

-richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e delle squadre aziendali antincendio azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento

-allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili

10.2.2. REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con gli estintori portatili, dopo aver scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

1. agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale, dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile, senza pericoli per la persona
2. erogare il getto alla base con precisione evitando gli sprechi
3. non erogare il getto controvento né contro le persone

non erogare sostanze conduttrici di corrente elettrica (ad esempio acqua e schiuma) su impianti ed apparecchiature in tensione

10.2.3. AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO DI INCENDIO

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV. ff. ed a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112.

Deve specificare chiaramente:

1. il proprio nome e le proprie mansioni
2. la natura dell'incendio (qualità e tipo di materiale incendiato)
3. l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei VV. ff.

Si dovrà, inoltre, facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee.

I depositi dei materiali e sostanze infiammabili, quali gasolio e simili, e comunque rientranti, per tipo e quantità, fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei Vigili del fuoco, saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei Vigili stessi, ai quali andrà inoltrata specifica domanda.

10.3. PRESIDIO SANITARI

10.3.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il Decreto 15/06/2003, composto di solo 6 articoli, classifica all'art.1, le Aziende in 3 gruppi, tenendo conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio.

Gruppo A	In cui confluiscono a) le Aziende che effettuano lavoraz. particolarmente pericolose b) le Aziende con più di 5 lavoratori riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a 4 (dalle statistiche INAIL nazionali) c) Aziende con oltre 5 lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'Agricoltura
Gruppo B	Aziende con 3 o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A
Gruppo C	Aziende con meno di 3 lavoratori che non rientrano nel gruppo A

La classificazione è importante perché in base ad essa le Aziende devono dotarsi delle attrezzature di Pronto Soccorso. Tali attrezzature sono rappresentate per le

Aziende o unità produttive di gruppo A e B da:

- a) cassetta di pronto soccorso
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (telefono)

Aziende o unità produttive di gruppo C da:

- a) pacchetto di medicazione
- c) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (telefono)

Le attrezzature devono essere tenute in ciascun luogo di lavoro, essere facilmente accessibile ed in perfetto stato d'uso. Il contenuto minimo è indicato di seguito. Nelle Aziende o unità produttive che hanno i lavoratori che prestano attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'Azienda, al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

10.3.1. CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Il Decreto 15/06/2003 dei Ministeri della Salute, del Lavoro e Politiche Sociali, per la Funzione Pubblica e delle Attività Produttive il 3/2/2004, pubblicato sulla G.U. n.27 del 3/2/2004 ha, inoltre, definito i nuovi contenuti minimi della cassetta di pronto soccorso:

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 Litro (1)
4. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro-0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole(10)
6. Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotolo di cerotto alto cm.2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (2 confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza Sarà installata, nella baracca ad uso ufficio, la cassetta di pronto soccorso per il primo intervento in caso d'infortunio, nonché sarà affitto un cartello con l'indicazione del numero telefonico del più vicino posto di pronto soccorso.

10.3.2. PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Il Decreto 15/06/2003 dei Ministeri della Salute, del Lavoro e Politiche Sociali, per la Funzione Pubblica e delle Attività Produttive il 3/2/2004, pubblicato sulla G.U. n.27 del 3/2/2004 ha definito i nuovi contenuti minimi del pacchetto di medicazione :



1. Guanti sterili monouso (2 paia)
2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)
3. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro-0,9%) da 250 ml (1)
4. Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole(3)
5. Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (1)
6. Pinzette da medicazione sterili monouso (1)
7. Confezione di cotone idrofilo (1)
8. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)
9. Rotolo di cerotto alto cm.2,5 (1)
10. Rotolo di benda orlata alta cm.10 (1)
11. Un paio di forbici
12. Laccio emostatico (1)
13. Confezione di ghiaccio pronto uso (1)
14. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).

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

11 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

11.1. OBBLIGHI DEGLI OPERATORI, LORO ATTRIBUZIONI E COMPETENZE

L'art.90 del D.lg 9 aprile 2008 prescrive gli obblighi del **committente o responsabile dei lavori**, nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'art.15

Il **committente** in particolare cura:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;	
b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;	
c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;	
d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apparecchi, delle attrezzature di lavoro degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori; (punto così modificato dall'art 63 del D.lgs 106/09)	
e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;	
f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;	
g) la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi; (punto così modificato dall'art 63 del D.lgs 106/09)	
h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.	

L'art.96 stabilisce gli obblighi del **"datore dei lavori", dei "dirigenti" e dei "preposti"**

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:	
a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;	
b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;	
c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;	
d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;	
e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori ;	



f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;	
g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all' <u>articolo 89, comma 1, lettera h)</u> .	
1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26. <i>(comma aggiunto dall'art. 64 del D.lgs 106/09)</i>	<i>per le mere forniture di materiali o attrezzature non si deve redigere il POS, bisogna però valutare il rischio interferenze (DUVRI)</i>
2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all' <u>articolo 100</u> , nonché la redazione del <u>piano operativo di sicurezza</u> costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all' <u>articolo 17 comma 1, lettera a)</u> , all' <u>articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.</u> <i>(comma sostituito dall'art. 64 del D.lgs 106/09)</i>	

11.1 LA FORMAZIONE DEI LAVORATORI

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per un'azione generalizzata di formazione ed informazione per la sicurezza in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio connessi alle peculiari caratteristiche dell'attività produttiva delle costruzioni. La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal datore di lavoro rispetto ai propri dipendenti ai sensi degli articoli 21 e 22, secondo i programmi di cui all'articolo 11 del D. Lgs. 626/94. Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del Piano concernenti le relative lavorazioni. Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti, di cui sopra, rendono edotti i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlative misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza.

|

11.2 Nuove Norme

Il **Decreto 15/06/2003** dei Ministeri della Salute, del Lavoro e Politiche Sociali, per la Funzione Pubblica e delle Attività Produttive il 3/2/2004, pubblicato sulla G.U. n.27 del 3/2/2004, la cui entrata in vigore è prevista per il 3/6/2004, disciplina i contenuti della formazione dei lavoratori incaricati delle attività di pronto soccorso. Tali **CORSI DI PRONTO SOCCORSO** devono fornire una istruzione teorica e pratica che deve sostanzialmente riguardare sia le misure di primo soccorso sia le modalità di attivazione degli interventi di pronto soccorso. Sono previsti 2 moduli: uno di 16 ore per le Aziende di gruppo A e uno di 12 ore per le Aziende dei gruppi B e C.

12.SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nell'area di cantiere saranno individuati percorsi per il transito esclusivamente pedonale ed opportunamente indicati dalla necessaria segnaletica. Nei limiti del possibile, detti percorsi, saranno mantenuti a conveniente distanza da scavi ed ostacoli che possono, in qualche modo, costituire pericolo.

In cantiere sono da prevedersi, in genere, i seguenti cartelli:

1. in prossimità dell'ingresso: cartello di cantiere recante le informazioni generali dell'appalto, i termini di esecuzione delle opere e gli estremi delle autorizzazioni, i nominativi del progettista, del direttore dei lavori, dell'assistente di cantiere, dei coordinatori per la sicurezza; vi saranno posti inoltre i cartelli di divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso delle scarpe antinfortunistiche, del casco protettivo e dei guanti, di avvertimento della caduta negli scavi, di carichi sospesi;
2. Lungo le vie di circolazione: disporre il cartello di avvertimento passaggio veicoli;
3. Nei luoghi in cui esistono specifici pericoli: obbligo di indossare i DPI, in relazione alle necessità;

4. In prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche aeree e interrate: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
5. Sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone;
6. In prossimità di macchine e nell'officina: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri, ...);
7. In tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio (depositi di bombole, di solventi e vernici, di lubrificanti): divieto di usare fiamme libere;
8. In prossimità degli scavi: cartelli di avvertimento di caduta negli scavi, cartelli di divieto di avvicinarsi agli scavi, di avvicinarsi all'escavatore in funzione e di depositare materiali sui cigli di scavo;
9. Distribuite nel cantiere: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;
10. Sui box di cantiere: cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali;
11. In prossimità del box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione estratto delle procedure per il primo soccorso;
12. Nel luogo dove sono ubicati gli estintori: cartello di identificazione dell'estintore;

presso il box uffici o in altro luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza.

D.Lgs.81/2008 Titolo V - SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Capo I - Disposizioni generali

Art. 161. Campo di applicazione

1. Il presente titolo stabilisce le prescrizioni per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro.
2. Le disposizioni del presente decreto non si applicano alla segnaletica impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo ed aereo.

2-bis. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, con decreto dei Ministeri del lavoro, della salute e delle politiche sociali e delle infrastrutture e dei trasporti, acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sentite le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative sul piano nazionale, è emanato il regolamento per l'individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgano in presenza di traffico veicolare.

(comma aggiunto dall'articolo 90 del d.lgs. n. 106 del 2009)

Art. 162. Definizioni

1. Ai fini del presente titolo si intende per:

a) segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di seguito indicata «segnaletica di sicurezza»: una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale;



- b) segnale di divieto: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- c) segnale di avvertimento: un segnale che avverte di un rischio o pericolo;
- d) segnale di prescrizione: un segnale che prescrive un determinato comportamento;
- e) segnale di salvataggio o di soccorso: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- f) segnale di informazione: un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle specificate alle lettere da b) ad e);
- g) cartello: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente;
- h) cartello supplementare: un cartello impiegato assieme ad un cartello del tipo indicato alla lettera g) e che fornisce indicazioni complementari;
- i) colore di sicurezza: un colore al quale è assegnato un significato determinato;
- l) simbolo o pittogramma: un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa;
- m) segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa;
- n) segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- o) comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- p) segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

Art. 163. Obblighi del datore di lavoro

1. Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati **da XXIV a XXXII**.
2. Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati da XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica.
3. Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unità produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell'allegato XXVIII.

Art. 164. Informazione e formazione

ALLEGATO XXIV - PRESCRIZIONI GENERALI PER LA SEGNALETICA DI SICUREZZA

1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

- 1.1. La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXV a XXXII.
- 1.2. Il presente allegato stabilisce tali requisiti, descrive le diverse utilizzazioni delle segnaletiche di sicurezza ed enuncia norme generali sull'intercambiabilità o complementarità di tali segnaletiche.
- 1.3. Le segnaletiche di sicurezza devono essere utilizzate solo per trasmettere il messaggio o l'informazione precisati all'articolo 162, comma 1.

2. MODI DI SEGNALAZIONE

2.1. Segnalazione permanente

- 2.1.1. La segnaletica che si riferisce a un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli. La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza.
- 2.1.2. La segnaletica su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto nell'allegato XXVI.
- 2.1.3. La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un



colore di sicurezza o da cartelli.

2.1.4. La segnaletica delle vie di circolazione deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza.

2.2. Segnalazione occasionale

2.2.1. La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone devono essere fatti in modo occasionale e, tenuto conto del principio dell'intercambiabilità e complementarità previsto al paragrafo 3, per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.

2.2.2. La guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo deve essere fatta in modo occasionale per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.

3. INTERCAMBIABILITA' E COMPLEMENTARITA' DELLA SEGNALETICA

3.1. A parità di efficacia e a condizione che si provveda ad una azione specifica di informazione e formazione al riguardo, e' ammessa libertà di scelta fra:

- un colore di sicurezza o un cartello, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello;
- segnali luminosi, segnali acustici o comunicazione verbale;
- segnali gestuali o comunicazione verbale.

3.2. Determinate modalità di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle combinazioni specificate di seguito:

- segnali luminosi e segnali acustici;
- segnali luminosi e comunicazione verbale;
- segnali gestuali e comunicazione verbale.

4. COLORI DI SICUREZZA

4.1. Le indicazioni della tabella che segue si applicano a tutte le segnalazioni per le quali è previsto l'uso di un colore di sicurezza.

Colore

Significato o scopo

Indicazioni e precisazioni

Rosso Segnali di divieto Atteggiamenti pericolosi

Pericolo - allarme All, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero

Materiali e attrezzature antincendio Identificazione e ubicazione

Giallo o Giallo-arancio Segnali di avvertimento Attenzione, cautela Verifica

Azzurro Segnali di prescrizione Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale

Verde Segnali di salvataggio o di soccorso Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali

Situazione di sicurezza Ritorno alla normalità

5. L'efficacia della segnaletica non deve essere compromessa da:

5.1. presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo che turbinò la visibilità o l'udibilità; ciò comporta, in particolare, la necessità di:

- 5.1.1. evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri;
- 5.1.2. non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possano confondersi;
- 5.1.3. non utilizzare un segnale luminoso nelle vicinanze di un'altra emissione luminosa poco distinta;
- 5.1.4. non utilizzare contemporaneamente due segnali sonori;
- 5.1.5. non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è troppo intenso;

5.2. cattiva progettazione, numero insufficiente, ubicazione irrazionale, cattivo stato o cattivo funzionamento dei mezzi o dei dispositivi di segnalazione.

6. I mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere regolarmente puliti, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.

7. Il numero e l'ubicazione dei mezzi o dei dispositivi segnaletici da sistemare è in funzione dell'entità dei rischi, dei pericoli o delle dimensioni dell'area da coprire.

8. Per i segnali il cui funzionamento richiede una fonte di energia, deve essere garantita

un'alimentazione di emergenza nell'eventualità di un'interruzione di tale energia, tranne nel caso in cui il rischio venga meno con l'interruzione stessa.

9. Un segnale luminoso o sonoro indica, col suo avviamento, l'inizio di un'azione che si richiede di effettuare; esso deve avere una durata pari a quella richiesta dall'azione. I segnali luminosi o acustici devono essere reinseriti immediatamente dopo ogni utilizzazione.


10. Le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio e, in seguito, con periodicità sufficiente.


11. Qualora i lavoratori interessati presentino limitazioni delle capacità uditive o visive, eventualmente a causa dell'uso di mezzi di protezione personale, devono essere adottate adeguate misure supplementari o sostitutive.


12. Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per il deposito di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, conformemente all'allegato XXV, punto 3.2, o indicati conformemente all'allegato XXVI, punto 1, tranne nel caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.





CARTELLI


<u>Categoria segnale</u>	<u>Prescrizione</u> Pericolo generico
	
Ubicazione: area di cantiere	

<u>Categoria segnale</u>	<u>Prescrizione</u> Sostanze nocive o irritanti
	
Ubicazione: area di cantiere	

<u>Categoria segnale</u>	<u>Divieto</u> Divieto di accesso alle persone non autorizzate
	
Ubicazione: area di cantiere	

<u>Categoria segnale</u>	<u>Divieto</u> Vietato fumare
	

<u>Categoria segnale</u>	<u>Avvertimento</u> Protezione occhi
	

<u>Categoria segnale</u>	<u>Avvertimento</u> Protezione piedi
	

<u>Categoria segnale</u>	<u>Avvertimento</u> Protezione udito
--------------------------	---



Categoria segnale **Avvertimento**
Protezione testa



Categoria segnale **Avvertimento**
Protezione mani



13. VALUTAZIONE DEI COSTI E DEGLI APPREZZAMENTI DI SICUREZZA ED IGIENE

L'allegato XV del D.Lgs.81/2008 stabilisce, all'art.4 –Stima dei costi della sicurezza-

4.1. - Stima dei costi della sicurezza

4.1.1. Ove é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

4.1.3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

4.1.4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

4.1.5. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

13.1. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (In allegato)

Si sono eseguite le stime dei costi della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, suddivisi per gruppi e categorie, in cui si rilevano gli elementi che in cantiere sono adoperabili per motivi di prevenzione e protezione finalizzati appunto alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori. La stima è stata calcolata analiticamente per singole voci e riferita ad elenchi di prezzi standard vigenti nell'area interessata secondo la "Tariffa prezzi 2012" approvata con Deliberazione di Giunta Capitolina n.197 del 08/05/2013.

14. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

Ditta appaltata / Ditta subappaltatrice

DOCUMENTI	CONSEGNATI	NOTE
AUTORIZZAZIONI DEGLI ENTI COMPETENTI per lavori stradali		
PIANO DI SICUREZZA con relativi aggiornamenti (eventuali)		
PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA		
ISCRIZIONE C.C.I.A.A. IMPRESE E LAV.		
ISCRIZIONE CASSA EDILE		
DENUNCIA INIZIO LAVORI ALL'INAIL mod. 66 DL (DPR 1124/65)		
CERTIFICATO REGOLARITA' CONTRIBUTIVA INPS		
LIBRO MATRICOLA		
NOTIFICA PRELIMINARE AGLI ORGANI DI VIGILANZA		
GENERALITA' DEL MEDICO COMPETENTE		
DICHIARAZIONE DI IDONEITA' SANITARIA DEI LAVORATORI		
REGISTRO VISITE MEDICHE PERIODICHE		
REGISTRO INFORTUNI		
DOCUM. PER L'EFFETTUAZIONE PROFILASSI ANTITETANICA		
NOMINATIVO RESP. SPP ADDETTI GESTIONE EMERGENZA		
COMUNICAZIONE DEL DATORE DI LAVORO ALLA ASL ED ISPettorato LAVORO DEL RESP.SERV. PROTEZ.(D. Lgs 626/94)		
DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO O AUTOCERTIFIC. PER LE IMPRESE CON MENO DI 10 ADDETTI (art.4 del D Lgs. 626/94)		
VERBALE DELLE RIUNIONI PERIODICHE PER LA SICUREZZA, per aziende con più di 15 dipendenti.		
ATTESTAZIONE DI AVVENUTA INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI SUBORDINATI		
DICHIARAZ. CONFORMITA' IMPIANTO ELETTRICO L. 46/90		
Mod. a COPIA DENUNCIA IMPIANTI A MESSA A TERRA (ISPEL) a protezione contatti dir. / indir.		
Mod. b COPIA DENUNCIA IMPIANTI MESSA A TERRA A PROTEZIONE DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE		
RAPPORTO DI VALUTAZ. AL RUMORE D.Lgs 177/91 capo IV		
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' PER LE MACCHINE, immesse sul mercato dopo l'entrata in vigore del regolamento di immesse sul mercato dopo l'entrata in vigore del regolamento di ricezione della "Direttiva macchine" DPR 459/96. Per le vecchie macchine sussiste l'obbligo della marcatura CE.		
COPIA DELLA DENUNCIA ISTALLAZ. PER GLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO SUP. A 200 KG.		
VERIFICA ANNUALE DEGLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
VERIFICA TRIMESTRALE DELLE FUNI, DELLE CATENE E DEI GANCI DI SOLLEVAM.(DPR 547/55 art. 179)		
DICHIARAZIONE DI STABILITA' DEGLI IMPIANTI DI BETONAGGIO		
LIBRETTI DI ISTRUZIONE D'USO E MANUTENZIONE DELLE MACCHINE PRESENTI SUL CANTIERE (tali libretti vanno costantemente aggiornati)		
REGISTRO CARICO E SCARICO RIFIUTI E COPIA MUD (da presentare entro il 30 Aprile di ogni anno per l'anno precedente)		

15. NUMERI DI TELEFONO UTILI PER LA SICUREZZA NEL CANTIERE

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili da compilare dopo aver stabilito ogni figura professionale responsabile del cantiere :

COMMITTENTE

RESPONSABILE DEI LAVORI _____

DIRETTORE DEI LAVORI _____

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE _____

COORDINATORE PER L' ESECUZIONE _____

IMPRESA ESECUTRICE _____

DATORE DI LAVORO _____

PREPOSTO _____
DIRETTORE TECNICO _____
ASSISTENTE DI CANTIERE _____
RSPP _____
MEDICO COMPETENTE _____
RSL (Rappr. Sicur. Lavorat. Dipend.) _____

FASCICOLO DELL'OPERA

D.Lgs 81 /2008 Art. 91 allegato XVI

I. Introduzione.

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione. Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del d.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. Contenuti .

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per: a) utilizzare le stesse in completa sicurezza; b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).



CAPITOLO I

SCHEMA I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'area di intervento è situata lungo la via Collatina e confina con la stessa e la linea ferroviaria Roma-Napoli ad alta velocità; si tratta di una di quelle Aree dell'Agro Romano di cui oggi permangono zone residue ai margini dell'area metropolitana di Roma.

Il parco di Salone, allo stato attuale, si presenta come un'area a forte valenza paesaggistica ma in via di degrado e non utilizzata dai residenti nelle aree limitrofe.

In sintesi la riqualificazione del parco si sintetizza nelle seguenti lavorazioni:

1. Recinzione su via di Collatina. Allo stato attuale l'area presenta dei tratti con recinzione a pali e rete orami distrutta. Verrà realizzata una nuova recinzione a sostituzione lungo tutto il tratto su via Collatina con una distanza di almeno 3 mt dal filare di Pini e da 2,50 a 12,75 mt dalla strada. La recinzione sarà costituita da un cordolo in c.a. con sovrastante rete zincata di altezza pari a 2.00 mt.
2. Realizzazione di aree di sosta carrabili. Sul fondo della vallata, prospiciente gli edifici di proprietà di RFI, è presente una piazzola asfaltata: tale area verrà ampliata per la realizzazione di un parcheggio a servizio dei fruitori del parco per un totale di 3.830 mq.
3. Valorizzazione dei punti panoramici attraverso la realizzazione di aree in battuto attrezzate con panchine. Verranno realizzate delle piccole aree di sosta lungo il percorso. Un' area di sosta più ampia (mq 855 ca.) sarà realizzata lungo il viale a sud ovest, in una delle zone più alte del percorso; il piano sarà in pozzolana stabilizzata, saranno piantati arbusti con altezza tale da consentire la vista dell'intorno ed arredata con n. 10 panchine.
4. Ripristino delle condizioni di accessibilità del sistema dei percorsi interni, percorsi pedonali esistenti in pozzolana e ghiaietto maggiormente danneggiati e realizzazione di viali in battuto in continuità con quelli esistenti. I sentieri esistenti sono stati in parte coperti e cancellati dalla vegetazione motivo per cui tutti i percorsi presenti saranno oggetto di un intervento di bonifica vegetazionale attraverso taglio dell'erba lungo i bordi per fasce continue di minimo 2 mt e riduzione della larghezza di tutti quegli arbusti che non consentono la libera fruizione del sentiero. Verrà ripristinato ricostituito il piano superficiale con battuto laddove il sottofondo si presenta in buone condizioni e ripristinato l'intero percorso laddove si è perso, attraverso la ricostituzione del sottofondo e finitura in granello di fiume rullato e compattato, in particolare i tratti i curvilinei in prossimità dei salti di quota e l'attraversamento a valle direzione nord-sud.

Interventi vegetazionali

5. Mitigazione dell'impatto acustico e visivo prodotto dalle infrastrutture ferroviarie e viarie attraverso barriere vegetali con funzione di filtro. Nella fascia a confine con l'alta velocità verranno messi a dimora essenze arbustive miste ad arboree con le funzioni di mitigazione dell'impatto acustico, barriera visiva oltre che fisica a complemento delle recinzioni di sicurezza a ridosso dell'infrastruttura. Le piantumazioni avverranno nel rispetto della sicurezza e delle norme dettate dal D.P.R. n. 753 del 11/07/1980 art. 52.
6. Sviluppo e rafforzamento del processo di rinaturalizzazione spontanea in atto e incremento del gradiente di biodiversità vegetale. Tutte le opere di nuova piantumazione volgono alla rinaturalizzazione dell'ambiente incrementando le specie arbustive, arboree ed erbacee già presenti nell'area. Saranno inoltre messe a dimora per ampliare i piccoli boschetti cresciuti spontaneamente a valle ma anche ridefinire, attraverso il segno vegetale, i declivi artificiali presenti.
7. Messa in sicurezza degli impianti arborei. Si provvederà alla potatura dei 25 Pini lungo la via Collatina e di tutte alberature ed arbusti ammalorati e/o disseccati.
8. Bonifica vegetazionale delle aree residuali degradate e ricucitura ambientale dei settori critici dell'area verde;

Durata effettiva dei lavori : 365 giorni

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere : via Collatina

Località		Città	Roma	Provincia	RM
----------	--	-------	------	-----------	----

Committente Roma Capitale

Indirizzo		telefono	
-----------	--	----------	--

Responsabile dei lavori RUP F.S.A. Massimo Lesti

Indirizzo	P.zza di Porta Metronia,2	telefono	0667109332
-----------	---------------------------	----------	------------

Progettista architettonico F.S.A. Massimo Lesti

Indirizzo	P.zza di Porta Metronia,2	telefono	0667109332
-----------	---------------------------	----------	------------

Progettista strutturista ---

Indirizzo		telefono	
-----------	--	----------	--

Progettista impianti elettrici ----

Indirizzo		telefono	
-----------	--	----------	--

Progettista impianti meccanici ----

Indirizzo		telefono	
Progettista			
Indirizzo		telefono	
Coordinatore sicurezza per la progettazione	Arch. Nicoletta. Scottoni		
Indirizzo	P.zza di Porta Metronia,2	telefono	066710 9240
Coordinatore sicurezza per l'esecuzione lavori	----		
Indirizzo		telefono	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante dell'impresa			
Indirizzo		telefono	
Lavori appaltati			

CAPITOLO II

SCHEDA II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	



<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

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

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

CAPITOLO III

SCHEDA III-1

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

Elaborati tecnici per i lavori di riqualificazione ambientale e vegetazionale ville storiche – Villa Fiorelli –				CODICE SCHEDA	
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	

CONTESTO DELL'OPERA	Nominativo: Arch. Danila Severa Arch. Giorgia Piloni, Indirizzo Piazza di Porta Metronia,2 00183 Roma (RM) Telefono: 06/67109240	18/12/2018	Allegati	
---------------------	--	------------	----------	--

SCHEDA III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di riqualificazione ambientale e vegetazionale ville storiche – Villa Fiorelli -			CODICE SCHEDA	
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
CONTESTO DELL'OPERA	Nominativo: : Arch. Danila Severa Arch. Giorgia Piloni Indirizzo Piazza di Porta Metronia,2 00183 Roma (RM) Telefono: 06/67109240	18/12//2018	Libretto di manutenzione	

SCHEDA III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici per i lavori di di riqualificazione ambientale e vegetazionale ville storiche – Villa Fiorelli -			CODICE SCHEDA	
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
CONTESTO DELL'OPERA	Nominativo: : Arch. Danila Severa, Arch. Giorgia Piloni Indirizzo Piazza di Porta Metronia,2 00183 Roma (RM) Telefono: 06/67109240	18/12/2018	Libretto di manutenzione	

16.VALUTAZIONE DEL RISCHIO DOVUTO ALLA PRESENZA DI ORDIGNI RESIDUALI BELLICI INESPLOSI RINVENIBILI DURANTE LE ATTIVITA' DI SCAVO NEL CANTIERE Rif L.177/2012 già L.178/2012 e art. 91 e Allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i

La valutazione del rischio inerente la presenza di ordigni bellici inesplosi deve intendersi riferita alle attività di scavo, di qualsiasi profondità e tipologia, come espressamente previsto dall'art. 284 del d.lgs. n. 81/2008.

Considerato il contesto in cui si colloca l'intero intervento (nelle vicinanze di due linee ferroviarie) si evidenzia un possibile rischio di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi durante le attività di scavo inerenti la realizzazione del Parco. Quindi, così come disposto dalla Legge 177/2012 il Committente, nella persona del RUP, sulla base della valutazione del rischio a tutela e a scopo precauzionale nonché a tutela degli interessi dell'Amministrazione, provvederà ad incaricare ad un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis (legge 81/2008), l'esecuzione della bonifica bellica/sminamento preventiva sull'area interessata.

16.1 FIGURE COINVOLTE

Le figure coinvolte nella valutazione del rischio, ognuna con ruoli e responsabilità differenti, sono:

ROMA CAPITALE – Dipartimento Tutela Ambientale
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione : Arch. Nicoletta Scottoni



- **Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto
- **Responsabile dei lavori:** soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti
- **Coordinatore per la Progettazione della Sicurezza (CSP):** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, della redazione del PSC, comprensivo della valutazione del rischio di ritrovamento di un ordigno bellico
- **Impresa specializzata:** impresa in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis, del dlgs 81/2008 in possesso di adeguata capacità tecnico – economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della difesa.
- **Reparto Infrastrutture competente per territorio:**
- **Responsabile del Procedimento amministrativo:** Il Responsabile del Procedimento amministrativo connesso con il rilascio del Parere Vincolante e delle Prescrizioni Tecniche, la sorveglianza e la verifica di conformità del Servizio di Bonifica Bellica
- **Coordinatore per la Esecuzione della Sicurezza (CSE):** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, avrà il compito di aggiornare il Piano di Sicurezza ed apportarvi modifiche o aggiornamenti.

LEGGE 1 ottobre 2012 , n. 177

Modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici. (12G0200)

Art. 1

I. Al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modificazioni, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 1 dell'articolo 28 sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: «e i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, come definiti dall'articolo 89, comma 1, lettera a), del presente decreto ,interessati da attività' di scavo»;

b) all'articolo 91 e' aggiunto, in fine, il seguente comma:«2-bis. Fatta salva l'idoneita' tecnico-professionale in relazione al piano operativo di sicurezza redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività' di scavo nei cantieri e' eseguita dal coordinatore per la progettazione. Quando il coordinatore per la progettazione intenda procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale e' collocato il cantiere, il committente provvede a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis. L'attività' di bonifica preventiva e sistematica e' svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorita' militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonche' mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute»;

c) al comma 1 dell'articolo 100, dopo le parole: «di cui all'allegato XI,» sono inserite le seguenti: «con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività' di scavo,»;

d) all'articolo 104 e' aggiunto, in fine, il seguente comma:

«4-bis. E' considerata impresa specializzata, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91, l'impresa in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività' relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della difesa. L'idoneita' dell'impresa e' verificata all'atto dell'iscrizione nell'albo e, successivamente, a scadenze biennali»;

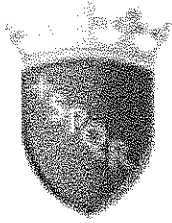
e) all'allegato XI, dopo il punto I e' inserito il seguente:

«I-bis. Lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività' di scavo»;

f) all'allegato XV, punto 2.2.3, dopo la lettera b) e' inserita la seguente:

«b-bis) al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività' di scavo».





ROMA
DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE

pag. 5

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA
REALIZZAZIONE OPERE PARCO DI SALONE - I e II PARTE

COMMITTENTE: DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE

Data, 19/12/2018

IL TECNICO
arch. Nicoletta Scottoni

Printed by G&B Software - copyright ACCIA, software 8.0.0


Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		perim.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
R I F E R T O								
LAVORI A MENSURA								
1 501.01.010.a	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni esplosivi, eseguita da tecnici specializzati con idonee apparecchiature convenzionali manuali ... sicurezza a noi rispetto delle vigenti normative Per il prezzo sono stati presi alla profondità di ca. 1,00 dal piano campagna. Bonifica ordigni bellici	34,00	30000,00			340.000,00		
	SOMMARIO m ²					340.000,00	0,64	211.090,00
2 501.01.001.3 4	Decorazione prefabbricata di cantiere costituito da pannelli espositivi di rete elettrosaldata (diciassoni circa ca 3,5 x 1,52 m) a base in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo d'uso mensile a stazione. Area baraccamento ed ingresso	12,00	55,00			672,00		
	SOMMARIO m ²					672,00	13,10	8.800,20
3 501.01.001.5 a	Cancello di cantiere a 1 o 2 barconi, realizzato con telaio in tubo da ponteggio nero verniciato e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Montaggio, smontaggio e costo primo mese. Cancello	1,00	3,00		2.000	6,00		
	SOMMARIO m ²					6,00	6,32	38,10
4 501.01.001.5 b	Cancello di cantiere a 1 o 2 barconi, realizzato con telaio in tubo da ponteggio elettrosaldata e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Nota per ogni mese o frazione di mese necessario al primo mese. Mese successivo	11,00	3,00		2.000	66,00		
	SOMMARIO m ²					66,00	2,50	151,80
5 501.01.002.2 a	Forme tubolari. Forme tubolari semplici o ad anelli a carpente in calcestruzzo prefabbricato, completi di fondo caratteristico, vasca di raccolta e dispositivo scarico fanghi, forata ... quindi il inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con capacità di circa 2000 litri a 10-15 stam. Forme tubolari					1,00		
	SOMMARIO m ²					1,00	31377,70	3.307,70
6 501.01.002.3 a	Canestra di capacità pari a 20.000 litri per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobomba. Montaggio e smontaggio canestra. Canestra idrica					1,00		
	SOMMARIO m ²					1,00	342,24	242,24
7 501.01.002.3 b	Canestra di capacità pari a 20.000 litri per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobomba. Nota canestra per mese o frazione. Mese successivo					11,00		
	SOMMARIO m ²					11,00	198,87	4.387,37
8 501.01.002.3 c	Canestra di capacità pari a 20.000 litri per rifornimento idrico del cantiere per mezzo di autobomba. Costo al litro per ogni rifornimento di 50.000 lt nel raggio di 15 km. Rifornimento idrico	11,00	30000,00			110.000,00		
	SOMMARIO litri					110.000,00	0,04	4.400,00
A R I P O R T A R E								242.490,61

COMMITTENTE: DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE



Descr. del TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		perim.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
								247.400,51
	RIFORTE							
7 501.01.002.0 7.a	Montare prefabbricato metallico per uso spogliatoio, ristorante, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura scorrevoli, tute in lamiera grecata rasata, soffitti in doghe ... di alluminio e di acciaio (incluse gli arredi); Montaggio, smontaggio e nolo per 1 mese o frazione (incluse arredi) Spogliatoio		7,00	2,400		16,34		
	SOMMA NO m³					16,34	87,00	1.507,50
8 501.01.002.0 8.b	Montare prefabbricato metallico per uso spogliatoio, ristorante, dormitorio, uffici; con pannelli di tamponatura scorrevoli, tute in lamiera grecata rasata, soffitti in doghe ... di lamiera di alluminio e di acciaio (incluse gli arredi); nolo per ogni mese successivo a frazione (incluse arredi) Nolo successivo	11,00	7,00	2,400		180,78		
	SOMMA NO m³					180,78	1,30	613,08
9 501.01.002.0 9.a	Preparazione di locale ad uso spogliatoio con arredi doppi e sedili, murano nei posti. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione M. 4 A. Ades					4,00		
	SOMMA NO addio					4,00	47,07	106,28
10 501.01.002.0 10.b	Preparazione di locale ad uso spogliatoio con arredi doppi e sedili, murano nei posti. Nolo per ogni mese successivo a frazione Nolo voce n° 1 (addio 4,00)	11,00				44,00		
	SOMMA NO addio					44,00	1,47	64,50
11 501.01.002.1 11.a	Montare prefabbricato compressore un voi alla terra, un pasto doccia, un lavandino a canale a tre rubinetti, boiler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete a ... di cantiere (fase n° 5). Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. Montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione Nolo					1,00		
	SOMMA NO add					1,00	486,76	486,76
12 501.01.002.1 12.b	Montare prefabbricato compressore un voi alla terra, un pasto doccia, un lavandino a canale a tre rubinetti, boiler e riscaldamento, collegamento a fognatura esistente, alla rete a ... di cantiere (fase n° 5). Montaggio, smontaggio e nolo per un mese. Nolo per ogni mese successivo a frazione Nolo successivo					11,00		
	SOMMA NO add					11,00	44,20	486,20
13 501.01.002.2 13	Formatura a per lamiera rivestita/deponei connessi da traversino in legno dimensionato da m 1, di sezione cm 15x15 e sovrastante receduto spessore cm 5 Spogliatoio rivestito * (11,00*0,15) Spogliatoio rivestito Nolo * (11,00*0,15) Nolo	3,00	2,40		0,025	0,44		
			7,00	2,400		0,60		
		3,00	2,40	2,400		0,25		
			7,00	2,400		0,25		
	SOMMA NO m³					1,54	27,16	52,68
14	Dispaccio di riscaldamento elettrico con radiatori potenza kW 1,2							
	A RIPOSTARE							245.909,93

COMMITTENTE: DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE



Descr. TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per sq.	lung.	larg.	Spese		unitaria	TOTALE
	R I P A R T I							245.809,93
501.01.001.1	Intallati ad impianto elettrico esistente. Spogliatura Pittura		7,06	2,493		18,94 4,94		
	SOMMA MQ m²					23,88	35,69	242,48
501.01.001.1	Costi di riscaldamento di funzionamento prefabbricato riscaldamento elettrico per ogni mese Vedi voce n° 15 (m² 21,88)	12,00				262,56		
	SOMMA MQ m²					262,56	4,13	1.084,37
501.01.001.1	Manutenzione e pulizia di alloggiamenti, baracconcini e servizi. Costo mensile. Vedi voce n° 14 (m² 21,88)	12,00				262,56		
	SOMMA MQ m²					262,56	34,93	4.445,14
501.04.001.1	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 3x30, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 150 x 350 mm (parag. n° 17*)	34,00				34,00		
	SOMMA MQ m²					34,00	0,32	11,22
501.01.001.2	Definizione di aree di lavoro, eseguita con fessure di 20 mm infine nel terreno a distanza non superiore a m. 1,00 e rete in plastica stampata. Movimento, smontaggio e costo per un mese o frazione. Definizione area a met. Definizione smontaggio costi	2,00	1.850,00		1,000	3.700,00		
	SOMMA MQ m²					3.700,00	3,76	25.338,00
501.04.001.1	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 3x30, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: triangolare, lato 150 mm. (parag. n° 17*)	72,00				72,00		
	SOMMA MQ m²					72,00	0,60	23,12
501.04.001.1	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 3x30, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 115 x 150 mm. (parag. n° 17*)	72,00				72,00		
	SOMMA MQ m²					72,00	0,10	7,25
501.04.001.1	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 3x30, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 130 x 370 mm. Vedi voce n° 17 (costo 72,00)					72,00		
	SOMMA MQ m²					72,00	0,30	25,20
501.04.001.1	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs n. 81/08, in lamiera di alluminio 3x10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo per mese o frazione: 125 x 185 mm.							
	A R I P O R T A B I							278.477,18

COMMITTENTE: DIPARTIMENTO TUTELA AMBIENTALE

Piano Cost. TARIFFA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		per mq.	lung.	larg.	Altezza		unitario	TOTALE
	S I T O C H E T O							274'497,13
	Vedi voce n° 23 (cod. 11.00)					72,00		
	SOMMARIO cod					72,00	0,13	9,36
23 501.04.001.0 B.d	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, codificati al R.L. g.n. 8/1988, in lamiera di alluminio 5/10, con placca aderenza ultraleggera; costo di impianto per zona o sistema: 129 a 192 euro. Vedi voce n° 24 (cod. 11.00)					72,00		
	SOMMARIO cod					72,00	0,77	92,44
24 501.03.001.0 B	Trocena per impianto di terra con 13 mm ² , inserita alla profondità di cm 60, compresi scavo e riempimento. Impianto di terra.		30,00			30,00		
	SOMMARIO m.					30,00	13,63	270,90
27 501.03.001.0 C	Dispositivo in acciaio zincato 19 20 mm, della lunghezza di m 1,50 per impianto di terra. Usato in opera collegato alla rete di terra mediante conduttore. Impianto di terra.					2,00		
	SOMMARIO cod					2,00	29,53	59,10
28 501.03.001.0 B	Forchione preadibito in plastica pesante con coperchio per copertura dispositivi e raccordi impianto di terra, compresi scavo e riempimento. Impianto di terra.					3,00		
	SOMMARIO cod					3,00	61,07	183,21
29 501.03.001.0 B	Collegamenti all'impianto di terra con trincea di terra sezione 3.5 mm ² Impianto di terra.		30,00			10,00		
	SOMMARIO m.					10,00	11,85	198,50
30 501.03.001.0 B	Collegamenti elettrici a terra con cavi in rame sezione 13 mm ² , lunghezza filo a m 1, compreso conduttore e dissagge. Impianto di terra.					2,00		
	SOMMARIO cod					2,00	29,04	58,08
	Fornale LAVERNA MISUBA s.r.l.							274'271,82
	T O T A L E s.r.l.							274'271,82
	Dati: 19/12/2018							
	Il Tecnico Arch. Nicoletta Scottoni							

	A RIPORTARE							



SCHEMA DI CANTIERIZZAZIONE

- area deposito materiali
- recinzione di cantiere

binari linea ferroviaria regionale

accesso area di progetto

accesso carrabile/pedonale
area di cantiere

binari linea ferroviaria alta velocità

area carico/scarico
materiali

wc

mensa

spogliatoio

via Collatina

