

INDIRIZZO CANTIERE:

Piazza della Libertà/ Via Montalese - Prato (PO)

OPERA DA REALIZZARE:

Completamento della P. della Libertà con la riqualificazione dell' ex pista della Stella Verde e realizzazione di un collegamento verticale tramite la realizzazione di una scalinata che collega la piazza alla strada Montalese. Saranno risistemati anche alcuni arredi urbani già presenti nella piazza e demoliti alcuni piccoli fabbricati di solo un piano .

COMMITTENTE:

Comune di Montemurlo

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Data: 15/06/2018	NOMINATIVO	FIRMA
Coordinatore per la progettazione	Francesco Colzi	
Coordinatore per l'esecuzione	Francesco Colzi	
Per avvenuta trasmissione del PSC al responsabile dei lavori	Sara Tintori	

Il coordinatore per la progettazione

Sommario

PREMESSA.....3

1. DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE.....4

 1.1. RIFERIMENTO ALL’APPALTO.....4

 1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE.....4

 1.3. DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE.....5

2. VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....9

3. SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE.....11

 3.1. ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE.....11

4. RESPONSABILITÀ.....12

 4.1. IMPRESA AFFIDATARIA_ADEMPIMENTI OBBLIGHI DI CONTROLLO.....12

5. ANALISI DELL’AREA DI CANTIERE.....13

 5.1. CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI.....13

 5.2. RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL’AREA DI CANTIERE.....14

 5.3. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL’AMBIENTE ESTERNO.....16

 5.4. RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL’AMBIENTE ESTERNO.....16

 5.5. VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA.....19

6. FASI DI ORGANIZZAZIONE.....20

7. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE.....29

8. MODALITÀ ORGANIZZATIVE, COOPERAZIONE, COORDINAMENTO E INFORMAZIONE.....73

 8.1. CRONOPROGRAMMA.....73

 8.2. MISURE DI COORDINAMENTO.....

 8.3. USO COMUNE DI IMPIANTI E DOTAZIONI DI LAVORO.....

 8.4. PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D’ASTA85

9. ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE.....86

PREMESSA

Tra i rischi più probabili e valutati con una maggior gravità ci sono quelli che riguardano l'uso di attrezzature come le macchine per lo sbancamento, escavatore, pala meccanica caricatrice e autocarro. Il cantiere di Piazza della libertà sarà infatti un cantiere in cui molte lavorazioni saranno eseguite con macchine di grosse dimensioni soprattutto nelle fasi di sbancamento e rimozione e scarico delle macerie provenienti dalle demolizioni. I rischi riguardano quindi le **interferenze** che si potrebbero creare all'interno del cantiere tra gli automezzi in movimento e l'**investimento e cesoiamento o stritolamento** per l'uso di bracci meccanici. Altro rischio un po' meno probabile può essere il **ribaltamento dei mezzi di trasporto o delle ruspe in coincidenza del ciglio** che è presente tra la storica pista da ballo e via delle Fornacelle. Il rischio è certamente minore rispetto ad altri cantieri ma è ipotizzabile che durante qualche manovra delle macchine trasportatrici e escavatrici ci possa essere un errore e quindi un ribaltamento dei mezzi. Altro rischio molto probabile è l'**inciampo sui materiali di risulta** provenienti dalle demolizioni dei piccoli edifici. Per quanto riguarda la modalità per la demolizione si specifica che gli edifici sono più bassi di metri 5,00 e possono quindi per legge essere demoliti a trazione meccanica o a spinta. In questo PSC si è previsto per le attività di demolizione sia la trazione meccanica che la demolizione manuale, l'attività sarà comunque rivista e riorganizzata nel momento in cui ci sarà l'impresa affidataria. Dato che uno dei piccoli fabbricati è situato sul bordo della strada di Via dell'Indipendenza, il Comune dovrà emettere un'ordinanza per la limitazione del traffico stradale e pedonale nel momento della demolizione in modo da evitare qualsiasi rischio interferenza del materiale demolito con il traffico automobilistico e i pedoni.

Un'altra area pubblica da **occupare** stabilmente per tutta la durata del cantiere sono i **parcheggi** disposti davanti al secondo **ingresso di cantiere di via Garibaldi**. L'eliminazione dei parcheggi di fronte all'ingresso permetterà al pilota degli automezzi più ingombranti di fare una migliore manovra di svolta a destra e di evitare il ribaltamento.

La maggior parte delle attività, escluso la demolizione della parete della fontana in C.A., si svolgeranno alla quota del terreno e non ci sono quindi grossi rischi per la caduta dall'alto. Oltre all'**investimento** il maggior rischio che si rivela tra le attività lavorative è il **Rumore** che i lavoratori potranno ridurre con l'uso dei DPI (otoprotettori) mentre per l'esterno del cantiere il rumore potrà essere ridotto con la non SOVRAPPOSIZIONE delle DEMOLIZIONI.

1 DATI IDENTIFICATIVI DEL CANTIERE

1.1. RIFERIMENTO ALL'APPALTO

COMMITTENTI	
Nominativo	
Ente rappresentato	Comune di Montemurlo
Indirizzo	via Montalese 472 - Montemurlo (PO)
Partita IVA	00584640486

1.2. RIFERIMENTI AL CANTIERE

DATI CANTIERE	
Indirizzo	Piazza della Libertà/ Via Montalese - Prato (PO)
Collocazione urbanistica	Urbana
Data presunta inizio lavori	08/10/2018
Data presunta fine lavori	31/07/2019

1.3 DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI CANTIERE

L'intervento in oggetto si concentra in Piazza della libertà nella zona dell'ex-Pista della Stella Verde e nell'area sottostante adibita attualmente a parcheggio

Le attività riguarderanno la demolizione di alcuni manufatti tra cui anche due piccoli fabbricati di altezza circa 3 metri e una parete in C.A. Di pari altezza.

Demolizione del pavimento esistente nella piazza e del massetto sottostante compreso anche la scarificazione dell'asfalto e degli strati sottostanti. L'asfalto e soletta saranno rimossi nel punto in cui dovrà essere costruita la scalinata.

Realizzazione scalinata e di un gradone che sarà usato a palco per pubblici spettacoli in cemento armato, posa nuovo massetto e nuovo rivestimento in pietra sia nella piazza che nella scalinata.

In particolare le opere che si andranno a eseguire sono le seguenti:

- l'eliminazione del parcheggio sottostante la ex-pista da ballo realizzando al suo posto un nuovo collegamento verticale composto da una doppia gradinata che collega la quota "zero" costituita dalla sede stradale di via Montalese alla quota della piazza della Libertà.
- La pavimentazione continua in pietra della Lessinia dell'ex pista e della nuova doppia gradinata ;
- Realizzazione di una parte rialzata con un gradone di circa 50cm verso il margine superiore della

piazza, su via Indipendenza, da utilizzare in occasione di spettacoli .

- Il mantenimento dell'area a verde su via Garibaldi, in modo da conservare un filtro con le abitazioni, dotata di alberature in continuità con il lato della piazza su via Indipendenza;
- Installazione e posa plinti per i nuovi pali di illuminazione della piazza in collaborazione con la Consiag servizi.

TELEFONI UTILI – PRATO

(da completare dall'impresa che si aggiudica l'appalto)

Polizia 113

Carabinieri 112

Vigili Urbani 0574/42391

Pronto Soccorso 118

Vigili del Fuoco 115

Guardia medica 0574/38438

Ospedale 0574/4341

ASL 0574/4341

TALE LISTA DOVRA' ESSERE FOTOCOPIATA ED APPESA NEGLI SPAZI DI USO COMUNE DEL CANTIERE E NELLA BARACCA ADIBITA AD UFFICIO DI CANTIERE.

DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE

- a) Copia dichiarazione conformità per protezione scariche atmosferiche;
- b) Copia dichiarazione conformità per impianto di messa a terra;
- c) Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale;
- d) Registro infortuni;
- e) Notifica Preliminare inviata alla ASL dal Committente;
- f) Piano della Sicurezza;
- g) Libretti di manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere;
- h) Copia iscrizione alla CCIAA impresa affidataria;
- i) Copia iscrizione alla CCIAA delle imprese di subappalto;
- j) Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- k) Certificato di conformità quadri elettrici (Quadri ASC - CEI 17-13/4);
- l) Certificato di conformità impianto elettrico Legge n. 46/1990;
- m) Valutazione dei rischi da rumore, (D.Lgs. n. 277/1991);
- n) Verifica periodica apparecchi di sollevamento;
- o) Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento;
- p) Certificato di corretta installazione della gru;
- q) Verifica trimestrale funi e catene degli apparecchi di sollevamento;
- r) Dichiarazione di stabilità dell'impianto di betonaggio;
- s) Dichiarazione di stabilità dei Silos per malte premiscelate;
- t) Calcolo di probabilità di caduta dei fulmini (CEI 81-1 e 81-4);
- u) Copia eventuale di segnalazione agli enti competenti per lavori da eseguirsi in corrispondenza di linee elettriche;
- v) Disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile del cantiere per ponteggi montati secondo schema tipo;
- w) Progetto ponteggio redatto da tecnico abilitato;
- x) Libretto e omologazione apparecchi a pressione (compressori);
- y) Deposito carburanti e/o oli;
- z) Copia nomina responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
- aa) Copia nomina del medico competente;
- bb) Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate;
- cc) Copia nomina rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- dd) Tesserino di vaccinazione antitetanica;
- ee) Piano sanitario redatto dal Medico Competente;
- ff) Certificati di idoneità alla mansione dei lavoratori presenti in cantiere;
- gg) Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL;
- hh) Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali;
- ii) Schede di prequalificazione delle imprese di subappalto;

TALE LISTA DOVRA' ESSERE MODIFICATA AL MOMENTO DELL'AFFIDAMENTO DELL'INCARICO ALL'IMPRESA AFFIDATARIA

2 VALUTAZIONE DEI RISCHI E AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La strada via Montalese, trattandosi di un'arteria importante, dovrà subire il minor numero possibile di interruzioni.

L'ingresso al cantiere può avvenire da più punti ponendo però maggiore attenzione all'uscita ubicata su via Montalese, mentre da via Garibaldi e via Indipendenza non si rilevano particolari pericolosità legate all'ingresso ed all'uscita. Sarà comunque necessaria la massima cautela e un'idonea segnaletica di sicurezza; nei casi in cui fosse necessario (mezzi ingombranti) si provvederà a segnalare il transito utilizzando un moviere a terra di cui è già prevista la spesa all'interno della stima dei costi, dotato di indumenti ad alta visibilità, che possa "regolare" il traffico anche mediante segnalazioni luminose e all'occorrenza sonore al fine di minimizzare i rischi di incidenti stradali o investimenti.

Piano delle demolizioni : il Piano di Demolizione deve intendersi parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza, ed sarà redatto dall'impresa esecutrice dei lavori come previsto dell'art. 151 comma 2 del D.Lgs. 81/08. Le prescrizioni presenti si considereranno integrative rispetto a quelle generali relative alla sicurezza ed igiene del lavoro presenti nel P.O.S. di cui tale elaborato risulta essere un allegato. Visto le numerose demolizioni da eseguire si richiede che chi si occuperà delle demolizioni preveda la non sovrapposizione di più lavorazioni di smantellamento in modo da ridurre le fonti inquinanti rumorose.

Inoltre gli automezzi che usciranno dal cantiere devono avere i pneumatici puliti e non riportare nelle strade seterne polvere e terra che potrebbero causare incidenti stradali. I pneumatici degli automezzi devono quindi essere puliti con apposita canna d'acqua installata alle uscite (vedi Layout cantiere). Durante la fase di progettazione esecutiva dell'opera sono stati fatti dei sopralluoghi insieme ai tecnici di Enel, Telecom, Publiacqua e dell'ufficio Lavori Pubblici del Comune per rilevare la presenza o meno di sottoservizi. Durante il sopralluogo abbiamo quindi programmato la rimozione degli unici elementi, appartenenti ai servizi, presenti all'interno del futuro cantiere (palo Enel e Telecom) che saranno rimossi prima dell'inizio dell'opera . Come già specificato i rischi maggiori saranno dovuti all'utilizzo di macchine per la demolizione verticale e orizzontale dei manufatti e il carico e scarico dei materiali compreso il traffico veicolare all'interno del cantiere. Per evitare il rischio investimento dei lavoratori si prevede la protezione delle varie aree di lavoro con dei pannelli elettrozincati e la protezione dei percorsi pedonali all'interno del cantiere.

3 SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA DI CANTIERE

Coordinatore per la progettazione	
Nominativo	Francesco Colzi
Indirizzo	via delle fonti 492 - Prato (PO)
Codice Fiscale	CLZFNC77S24G9990
Partita IVA	02179610973
Recapiti telefonici	cell. 3472842149
Mail/PEC	francesco.colzi@yahoo.it francesco.colzi@archiworldpec.it
Luogo e data nascita	Prato 24/11/1977

Coordinatore per l'esecuzione	
Nominativo	Francesco Colzi
Indirizzo	via delle fonti 492 - >Prato (PO)
Codice Fiscale	CLZFNC77S24G9990
Partita IVA	02179610973
Recapiti telefonici	cell. 3472842149
Mail/PEC	francesco.colzi@yahoo.it francesco.colzi@archiworldpec.it

Responsabile dei lavori	
Nominativo	Sara Tintori
Indirizzo	Via Toscanini 1 - Montemurlo (PO)
Ente rappresentato	Comune di Montemurlo

Direttore dei lavori	
Nominativo	

1.3.ELENCO DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI PRESENTI IN CANTIERE

Elenco imprese

Impresa affidataria

Ragione sociale	Impresa affidataria
4 RESPONSABILITÀ	

1.4.IMPRESA AFFIDATARIA_ADEMPIMENTI OBBLIGHI DI CONTROLLO

IMPRESA AFFIDATARIA: ADEMPIMENTI CON GLI ORGANI DI CONTORLLO

- Denuncia Cassa Edile
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere.
- Richiesta di autorizzazione per superamento dei limiti di rumore ai sensi della L. 447/95
- Richiesta di occupazione del suolo pubblico nel momento della demolizione dei piccoli fabbricati
- Trasmettere all'Ispels mod.B denuncia impianti messa a terra e delle protezioni scariche atmosferiche.
- installare il cartello di cantiere ed approntamento di tutta la segnaletica prevista per segnalare sia di giorno che di notte lo stato di pericolo.

5 ANALISI DELL'AREA DI CANTIERE

Nella seguente tabella sono analizzati i rischi relativi all'area del cantiere (rischi ambientali presenti nell'area, rischi trasmessi al cantiere dall'area circostante e rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante): in corrispondenza degli elementi considerati sono indicate le scelte progettuali, le procedure e le misure di prevenzione e protezione.

1.5.CARATTERISTICHE DEL SITO E OPERE CONFINANTI

Caratteristiche generali del sito

Il cantiere sarà realizzato su uno spazio adesso adibito a piazza e a parcheggio ed è formato da due distinti livelli di quota che si differenziano tra di loro per una distanza verticale maggiore di 150 cm. La recinzione esistente tra piazza della libertà e il parcheggio sarà mantenuta anche durante il cantiere in modo da evitare il rischio di caduta dall'alto. IL cantiere sarà organizzato sull'ex pista verde di piazza della Libertà e nel parcheggio sottostante. Nella Piazza rimarranno quindi libere e disponibili le sedute e aree relax disposte davanti all'ingresso della sala Banti e al Comune di Montemurlo. Prima del termine del cantiere è molto probabile che inizino anche i lavori per la risistemazione delle strade che perimetrano la piazza. A quel punto sarà necessario un aggiornamento del PSC e un maggior coordinamento tra le lavorazioni di finitura da fare sulla piazza e l'ampliamento delle strade. Il fabbricato dell'edicola che è presente nel parcheggio sarà spostato prima dell'inizio dei lavori come anche il palo Enel e Telecom con i relativi cavi.

Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche

Non si ritiene necessario definire le caratteristiche geologiche e idrogeologiche del terreno visto che non ci saranno scavi di trincea e nemmeno sbancamenti terreni più profondi 50 cm.

Opere confinanti

	Confini	Rischi prevedibili
Nord	Strada comunale via indipendenza	Rumore per la demolizione dei casottini presenti nelle vicinanze delle abitazioni. Ribaltamento per uso improprio del mezzo per l'accesso alla strada: è da verificare che le rampe di accesso siano adeguati al tipo di macchina (le pendenze non devono superare il 10%)
Sud	Strada provinciale Via Montalese	elevato traffico veicolare su via Montalese che potrebbe limitare o impedire l'uscita dei mezzi di trasporto dall'area di cantiere.
Est	Piazza della libertà (parte non interessata dal cantiere)	

Ovest	Strada comunale Via Garibaldi	IL taglio dei Pini che avrebbe causato tanto rumore sarà eseguito prima dell'inizio cantiere dall'azienda CONsiag e quindi non rientra all'interno del cantiere descritto da questo PSC. Ribaltamento per uso improprio del mezzo per l'accesso alla strada: è da verificare che le rampe di accesso siano adeguati al tipo di macchina (le pendenze non devono superare il 10%). Rumore per tutte le demolizioni che riguardano i piccoli manufatti e tutte le superfici orizzontali. Preveder la non sovrapposizione di più demolizioni .
-------	-------------------------------	--

1.6.RISCHI RELATIVI ALLE CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Cantiere limitrofo per la nuova viabilità e parcheggi su V.Garibaldi e su V.'Indipendenza. Rischio che si può presentare a fine cantiere	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di un cantiere limitrofo. - In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE è necessario un sopralluogo in cantiere per organizzare le lavorazioni e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose. - In caso di installazione di un nuovo cantiere in prossimità ed in concomitanza del cantiere oggetto del presente piano, il CSE dovrà prendere contatti con il responsabile del cantiere vicino e quindi apportare le modifiche e/o integrazioni al piano di sicurezza indicanti gli accorgimenti necessari atti ad evitare/limitare rischi di eventuali incidenti che potrebbero essere causati da possibili interferenze.

Condutture sotterranee servizi vari	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - In fase esecutiva e d'intesa con la Direzione Lavori, il CSE e con i rispettivi Enti Gestori di possibili sottoservizi, l'impresa appaltatrice dovrà verificare di volta in volta l'eventuale presenza di sottoservizi non segnalati o potuti rilevare in fase di progettazione, per verificare la loro effettiva presenza e tracciare il relativo posizionamento in pianta e sezione di tali condutture. Qualora la presenza delle condutture creasse interferenze alle lavorazioni, si dovranno concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori.

Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio delle lavorazioni di demolizione o scavo nell'area interessata dalla presenza delle reti interrato di servizi vari (telefonici, fibre ottiche e simili)
----------------------------	--

Piano delle demolizioni- Polveri e fango	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con la stabilità dell'opera. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale.
Tempistica dell'intervento	Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione

Piano delle demolizioni- presenza aree pubbliche	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Per la realizzazione delle opere di demolizione, al fine di ridurre al minimo l'interferenza del cantiere con la viabilità veicolare e pedonale e per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori nonché per garantire la protezione dell'ambiente circostante da possibili rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori, si prevede la chiusura dell'area di lavoro mediante posa di idonea recinzione (vedi fasi realizzazione recinzione di cantiere); l'area di cantiere, compatibilmente con le lavorazioni da eseguire, dovrà essere definita in modo da limitare al minimo indispensabile l'occupazione della sede stradale. La presenza del cantiere verrà segnalata mediante l'utilizzo di segnaletica appropriata regolamentare e di movieri che gestiranno il transito veicolare e pedonale nelle fasi operative che ne richiederanno la necessità (eventualmente, dotare gli accessi del cantiere di specchi in caso di scarsa visibilità). Al fine di ridurre al minimo il trasporto di terra sulle strade circostanti, sarà necessario provvedere alla bonifica dei pneumatici dei mezzi in uscita dal cantiere.
Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio dei lavori

Piano delle demolizioni- viabilità esterna	
Scelte	Il cantiere interferirà con la viabilità esterna, durante la sosta e

progettuali, procedure e misure preventive e protettive	l'arrivo dei mezzi per il trasporto e lo scarico dei materiali da e per il cantiere per cui, qualora le esigenze di traffico e di sicurezza lo dovessero richiedere, l'Impresa Appaltatrice dovrà disporre un operatore a terra debitamente addestrato per la gestione del traffico in ingresso e uscita dal cantiere. Per quanto riguarda la pulizia della sede stradale, l'Impresa Appaltatrice dovrà assicurare una continua pulizia della sede stradale, specialmente dopo le operazioni di ingresso e uscita dei mezzi dal cantiere.
Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio delle lavorazioni

Presenza di ordigni bellici	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - Prima della realizzazione delle opere in progetto è necessario un sopralluogo in cantiere con il CSE per organizzare la fase lavorativa. - In caso di rinvenimento di ordigni bellici, si dovranno interrompere tutte le lavorazioni ed avvisare il comando dei Carabinieri competente per il territorio. L'area di cantiere andrà evacuata e si attiverà la procedura prevista dal Genio Militare – sezione Bonifica Campi Minati (B.C.M.).

Proiezione di materiali e schegge	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di materiali verso l'esterno dell'area di cantiere. - Per impedire le proiezioni di materiali, anche involontarie, nelle zone corrispondenti agli interventi, dovranno essere adottati tutti quegli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso e sistemare un tessuto antipolvere e antischegge sul lato della recinzione antistante il fabbricato da demolire
Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio della demolizione dei fabbricati e manufatti al confine con via dell'indipendenza.

1.7. RISCHI ADDIZIONALI TRASMESSI AL CANTIERE DALL'AMBIENTE ESTERNO

Linee aeree telefoniche

Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi progettuali hanno evidenziato la presenza di linee non elettriche interferenti. CAVI TELEFONIA - In fase esecutiva e d'intesa con la direzione lavori e il CSE è necessario stabilire un cronoprogramma definitivo in cui si determina che i pali di sostegno con i cavi telefonici e i pali di illuminazione devono essere rimossi prima dell'inizio delle lavorazioni, prendendo accordi con gli enti interessati e chiedere la rimozione definitiva delle linee stesse.
Tempistica dell'intervento	Prima dell'inizio delle lavorazioni nell'area di cantiere interessata dalla presenza delle linee telefoniche aeree.

Ingresso in cantiere da una strada a traffico intenso	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Nel caso in cui si dovrà realizzare un ingresso su via Montalese l'Impresa Appaltatrice dovrà disporre un operatore a terra debitamente addestrato per la gestione del traffico in ingresso e uscita dal cantiere. L'operatore può essere sostituito con dei semafori come previsto nell'analisi dei costi della sicurezza allegato.

Introduzione nel cantiere di persone estranee	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Il controllo degli accessi in cantiere è demandato al Capo Cantiere nominato (nome e cognome) o suo sostituto (nome e cognome), il quale ha l'obbligo di fare accedere in cantiere solo le persone autorizzate e secondo le regole stabilite nel PSC; Il Committente o il Responsabile dei lavori s'impegna a rispettare le regole per gli accessi in cantiere contenute nel PSC e non autorizzare persone estranee all'accesso all'interno del cantiere senza il previsto consenso da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori.

Introduzione di estranei e ladri	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Il cantiere deve essere opportunamente separato e protetto dall'ambiente esterno mediante barriere adeguate all'ubicazione e alla natura delle opere da realizzare, al fine di prevenire furti e intrusioni di persone e garantire la sicurezza dei passanti.

Rischio allagamento cantiere

Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Controllare a monte del cantiere in via dell'Indipendenza il buon funzionamento della fognatura ed evitare sia durante la realizzazione del cantiere che anche dopo l'ostruzione dei tombini che ricevono l'acqua piovana.
--	--

1.8.RISCHI TRASMESSI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO

Infrastruttura strada o area pubblica nel momento della demolizione dei fabbricati presenti ai bordi della piazza	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	E' necessario chiudere la strada via dell'indipendenza nel momento in cui si inizieranno le demolizioni dei fabbricati posti al confine tra la piazza e la strada da chiudere .
Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio della demolizione dei fabbricati e manufatti al confine con via dell'indipendenza.

Piano delle demolizioni- Emissione di rumori	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre dovrà essere evitata la sovrapposizione di più lavorazioni che riguardano la demolizione.

Piano delle demolizioni- Polveri e fango	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con la stabilità dell'opera. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale.
Tempistica dell'intervento	Durante l'esecuzione delle fasi di demolizione

Piano delle demolizioni- presenza aree pubbliche	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	Il cantiere interferirà con la viabilità esterna, durante la sosta e l'arrivo dei mezzi per il trasporto e lo scarico dei materiali da e per il cantiere per cui, qualora le esigenze di traffico e di sicurezza lo dovessero richiedere, l'Impresa Appaltatrice dovrà disporre un operatore a terra debitamente addestrato per la gestione del traffico in ingresso e uscita dal cantiere. Per quanto riguarda la pulizia della sede stradale, l'Impresa Appaltatrice dovrà assicurare una continua pulizia della sede stradale, specialmente dopo le operazioni di ingresso e uscita dei mezzi dal cantiere. L'Impresa appaltatrice dovrà fare presente con congruo anticipo (almeno 10 giorni di preavviso) al CSE, la necessità di eseguire i lavori chiudendo al traffico veicolare il sedime stradale oggetto di intervento, in modo tale da richiedere ed ottenere in tempo utile l'emanazione della relativa Ordinanza viabile da parte del Settore Esercizio della Città.
Soggetto incaricato contrattualmente	Imprenditore dell'impresa affidataria
Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio della demolizione dei fabbricati e manufatti al confine con via dell'indipendenza.

Proiezione di materiali e schegge	
Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive	<ul style="list-style-type: none"> - Le fasi progettuali hanno evidenziato la possibilità di rilascio di materiali verso l'esterno dell'area di cantiere. - Per impedire le proiezioni di materiali, anche involontarie, nelle zone corrispondenti agli interventi, dovranno essere adottati tutti quegli opportuni accorgimenti, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso e sistemare un tessuto antipolvere e antischegge sul lato della recinzione antistante il fabbricato da demolire
Tempistica dell'intervento	Prima dell'avvio della demolizione dei fabbricati e manufatti al confine con via dell'indipendenza.

1.9.VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA

I maggiori fattori di pericolosità dell'area di cantiere sono costituiti dalla presenza di un elevato traffico veicolare su via Montalese

L'ingresso al cantiere può avvenire da più punti ma è da evitare via Montalese mentre è da prediligere via Garibaldi e via Indipendenza. Nelle Vie secondarie non si rilevano particolari pericolosità legate all'ingresso ed all'uscita dei mezzi al cantiere stesso per i quali però sarà comunque necessaria la massima cautela e un'idonea segnaletica di sicurezza.

Nei casi in cui fosse necessario (mezzi ingombranti) si provvederà a segnalare il transito utilizzando un moviere a terra, dotato di indumenti ad alta visibilità, che possa "regolare" il traffico anche mediante segnalazioni luminose e all'occorrenza sonore al fine di minimizzare i rischi di incidenti stradali o investimenti.

Il piano della sicurezza sarà corredato da apposito piano delle demolizioni : il Piano di Demolizione deve intendersi *parte integrante del Piano Operativo di Sicurezza*, ed sarà redatto dall'impresa esecutrice dei lavori come previsto dell'art. 151 comma 2 del D.Lgs. 81/08. Le prescrizioni presenti si considereranno integrative rispetto a quelle generali relative alla sicurezza ed igiene del lavoro presenti nel P.O.S. di cui tale elaborato risulta essere un allegato.

All'interno del Piano di Demolizione si dovrà prevedere la demolizione della parete in C.A. in sicurezza ma soprattutto di preservare con materiali appositi il pavimento in pietra esistente e la mantellina dei muretti esistenti sotto la parete da demolire. Per questo la Direzione Lavori nel computo e nel capitolato ha previsto di proteggere gli elementi esistenti della piazza suddetti con un sottoponte descritto nel capitolato.

6 FASI DI ORGANIZZAZIONE

Elenco delle fasi organizzative

- Accessi e circolazione in cantiere mezzi - allestimento
- Accessi e circolazione in cantiere mezzi - smantellamento
- Baracche di cantiere - allestimento
- Delimitazione aree occupazione suolo pubblico - allestimento
- Delimitazione aree occupazione suolo pubblico - smantellamento
- Delimitazione dell'area di cantiere - allestimento
- Delimitazione dell'area di cantiere - smantellamento
- Impianto elettrico di cantiere - allestimento
- Impianto elettrico di cantiere - smantellamento
- Macchine varie di cantiere - allestimento
- Macchine varie di cantiere - smantellamento
- Ponteggio metallico fisso - allestimento
- Ponteggio metallico fisso – smantellamento

ELENCO DEGLI APPRESTAMENTI E OPERE PROVVISORIE.

Nell'elenco sono compresi gli oneri di sicurezza afferenti all'impresa nei prezzi delle lavorazioni descritti nel computo e quelli suppletivi non soggetti a ribasso d'asta. I prezzi degli oneri suppletivi sono stimati nelle ultime pagine di questo documento.

- **SEGNALETICA**
 - Sacchi in tela plastificati n. 70 (suppletivi)
 - Lanterna segnaletica a luce rossa n.20 (suppletivi)
 - Cartellonistica:
 - Caduta di materiali dall'alto, Vietato l'accesso, Protezione degli occhi, Protezione Piedi, Protezione Cranio, Protezione mani, Protezione via respiratorie, Altri pericoli (temporaneo), Mezzo di lavoro in azione, n.2 Vietato passare nell'area dell'escavatore, Pericolo di folgorazione, Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'autogru, Lasciare liberi i passaggi e le uscite.
 - Cartello stradale temporaneo n.5
 - Cartello rettangolare di norme ed istruzioni da parete con distanza di lettura >4 metri n.2
 - Segnaletica orizzontale: strisce pedonali ml 10,00, per ubicazione vedi Layout di cantiere.
- **DELIMITAZIONE PROTEZIONE AREE A RISCHIO**
 - Fornitura ed installazione rete di protezione, schermatura 90 % mq 90,00
- **OPERAIO EDILE**
 - Conteggio ore di lavoro del moviere ore n. 30.
- **IMPIANTO ELETTRICO**
 - Impianto elettrico di cantiere con n. 3 messe a terra
- **MEZZI ANTINCENDIO**
 - Estintore n.1
- **RIUNIONI DI INFORMAZIONI**
 - N.18 ore di informazioni

- **RECINZIONI E ACCESSI DI CANTIERE**
 - Montaggio di recinzione con pannelli elettrozincati (3,50mtx 2,00mt) con basamento in Cemento n. pezzi 70, da aggiungere n.3 cancelli carrabili + n. 2 cancelli pedonali
 - Recinzione in tubo e giunto con rete plastica rossa da realizzare sul colonnato della piazza. ml 45,00
 - Recinzioni interne al cantiere per delimitare le lavorazioni interferenti tra di loro. N. 10 pannelli elettrozincati con basamento in Cemento.+ n. 15 transenne per protezione percorsi pedonali all'interno del cantiere (vedi Layout)
- **PONTEGGI E PARAPETTI PROVVISORI**
 - Ponteggio da utilizzare per la demolizione della parete fontana mq 56,00.
 - Parapetto provvisorio per bordo piazza lato edificio del Comune, zona parcheggio ml 14,00.
- **DPI per testa, mai , braccia, occhi e viso**
 - Cuffie per interferenze durante le demolizioni n.3
 - Maschere per filtro polvere n. 3
- **BOX PREFABBRICATI – ARREDAMENTO**
 - Box prefabbricato ad uso ufficio e spogliatoio n.1
 - Arredamento per allestimento mensa e spogliatoio all'interno della sala Banti se necessario.
 - Bagno wc chimico
- **ATTREZZATURE DI PRIMO SOCCORSO**
 - Cassetta di pronto soccorso
 - Rianimatore
 - Kit levaschegge

Procedure, apprestamenti e attrezzature necessarie

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di grave infortunio, si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo saranno tenuti in evidenza i numeri telefonici utili e tutte le maestranze saranno informate del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, l'elenco di cui sopra. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere saranno tenuti i prescritti presidi farmaceutici.

Su tutti i veicoli e nel locale ufficio dovrà essere presente un pacchetto di pronto soccorso.

Tutti i lavoratori operanti in cantiere devono essere sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici.

Tutti coloro che operano in cantiere devono avere la copertura vaccinale.

Verranno ubicate come da disegno le zone di:

- Carico e scarico materiali e stoccaggio degli stessi
- Stoccaggio e contenimento dei rifiuti (cassonetto)

Gli eventuali fornitori prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'impresa interessata dalla fornitura il quale eserciterà anche la sorveglianza.

Per quanto riguarda la procedura da seguire per la movimentazione dei carichi si faccia riferimento al POS dell'impresa esecutrice dei lavori.

Accesso e circolazione dei mezzi meccanici di trasporto e dei pedoni nel cantiere.

PROCEDURE OPERATIVE

L'area di cantiere sarà recintata con Pannelli elettrozincati che saranno disposti lungo tutto il perimetro esterno mentre nel lato confinante tra il parcheggio e l'area ex pista verde la recinzione a rete e pali di ferro attualmente esistente sarà mantenuta per preservare le cadute dall'alto.

Gli **accessi carrabili** al cantiere saranno tre di cui uno sulla Montalese, utilizzato solo per l'uscita dei mezzi , e due su Via **Garibaldi** (vedi layout). Tutti i cancelli saranno rientranti di ml 3,00 rispetto alla carreggiata della strada e avranno una larghezza di mt 3,00. Il cancello sarà realizzato con tubi innocenti tamponati con legno o e rete elettro zincata . Gli accessi pedonali saranno invece posizionati, il primo sulla Montalese vicino al parcheggio usufruibile dagli operai per la sosta del proprio automezzo e il secondo vicino all'ingresso della Sala Banti, luogo in cui saranno messi a disposizione alcuni locali per lo spogliatoio, doccia e mensa nel caso in cui si ritenessero necessari ulteriori servizi a disposizione dei lavoratori. IL boxer ufficio e il bagno chimico saranno posizionati a nord del cantiere in un area in cui non ci saranno lavorazioni che riguarderanno il rifacimento della pavimentazione.

All'interno del box ufficio se ci sarà spazio a sufficienza sarà allestito uno spogliatoio che sarà trasferito all'interno della Sala Banti nel caso lo spazio non fosse sufficiente.

La circolazione degli Automezzi all'interno del **cantiere** sarà organizzata come prevista nel layout in modo che l'**ex pista verde** sia usata come piazzale per l'inversione di marcia. Le aree di carico e scarico e quelle di stoccaggio compreso il luogo fisso di lavoro per la produzione dei leganti sono lontani dai percorsi degli automezzi. Nell'area **parcheggio** prima della realizzazione dei manufatti in C.A. si potrà **accedere con i mezzi** al cantiere dall'ingresso posto su via Garibaldi e **uscire** da quello posto su Via Montalese. Saranno disposte delle **transenne** per proteggere i percorsi pedonali che collegano i due accessi pedonali e le aree di lavoro con postazione fissa e lo stoccaggio dei materiali (vedi quantità delle transenne nell'elenco prezzi). L'**area di stoccaggio** di risulta del **materiale demolito** è prevista nella zona dell'ex pista verde in modo che i camion possono essere caricati con facilità dalla macchina con pala caricatrice e poi svoltare facilmente sul piazzale dell'ex pista da ballo. Nel parcheggio i materiali di risulta ricavati dallo sbancamento e scarificazione saranno invece accumulati vicino all'ingresso del cantiere posto su vi Garibaldi. Le postazioni fisse di lavoro e l'area **stoccaggio** dei materiali da trasformare e da posare sono invece localizzate lontane dalle aree di demolizione, sbancamento e realizzazione opere in C.A. (vedi layout di cantiere).

La **cartellonistica** relativa al cantiere sarà affissa a fianco dei due ingressi, compreso le indicazioni relative alle misure di prevenzione e il divieto di accesso alla zona in cui si stanno svolgendo i lavori per le persone non autorizzate. L'altra **segnaletica** sarà invece disposta vicino ai luoghi di lavoro e lungo i percorsi di circolazione dei mezzi.

Fase: accesso e circolazione dei mezzi

FATTORI DI RISCHIO UTILIZZATI NELLA FASE

- autocarro
- martello demolitore
- pala meccanica caricatrice

RISCHI INDIVIDUATI NELLA FASE

Cesoimento, stritolamento	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto

Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso

PROCEDURE OPERATIVE per l'accesso e circolazione dei mezzi

Per quanto riguarda l'**uscita** dal cantiere posta su via Garibaldi e considerando l'eventualità di camion di grosse dimensioni bisognerà fare molta attenzione alla svolta che faranno nel momento dell'immissione in via Garibaldi. La strada ha una certa pendenza e la curva è molto stretta ed è un probabile un **rischio ribaltamento dei mezzi** .

Per aumentare il **raggio di curvatura** è preferibile quindi chiedere **l'occupazione del suolo pubblico** per la superficie attualmente a parcheggio disposta davanti alla **seconda entrata/uscita** del cantiere su **via Garibaldi**.

Le vie di transito non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere aerate e illuminate. Prima di far arrivare in cantiere **camion o grossi automezzi** per il carico e il trasporto del materiale da demolizione e del materiale da fornitura si dovrà **verificare le dimensioni** con la carreggiata delle strade Via Garibaldi, Via Indipendenza e Via Matteotti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Tutti i mezzi mobili a motore devono essere provvisti di segnale acustico.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Il Rischio **Cesoia mento e stritolamento** deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto;

I Rischi di **Interferenze con altri mezzi** e **Investimento** devono essere impediti dotando di di segnale acustico tutti i mezzi mobili a motore .I mezzi mobili devono essere equipaggiati con girofaro. Nelle manovre di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità gli autisti devono essere assistiti da personale di terra nelle manovre. Gli addetti durante l'esecuzione della fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

I Rischi di **Polveri e fibre**. Al fine di limitare la diffusione e/o la produzione delle polveri è necessario:- usare utensili a bassa velocità e dotati di sistemi aspiranti;- bagnare i materiali;- qualora i lavori siano eseguiti in ambienti confinati è opportuno compartimentare ove possibile le

zone di lavoro;- utilizzare dispositivi di protezione personale: maschere respiratorie o facciali filtranti marcati ce, con filtro almeno di tipo FFP2.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbino ad alta visibilità
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Baracche di cantiere/bagno chimico – allestimento/smantellamento

PROCEDURE OPERATIVE

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale anti schiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

FATTORI DI RISCHIO UTILIZZATI NELLA FASE

- Autocarro con gru
- Utensili elettrici

RISCHI INDIVIDUATI NELLA FASE

Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cesoimento, stritolamento	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Investimento	Molto alto
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Caduta di materiali dall'alto

Nell'esecuzione della fase lavorativa le cadute di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

Cesoimento, stritolamento

Vedi scheda "Accesso e circolazione dei mezzi meccanici "

Folgorazione per contatto linee elettriche aeree

Le uniche linee elettriche presenti nel cantiere sono quella dell'Enel e della Telecom che dovrebbero essere rimosse prima dell'inizio cantiere insieme all'edicola. Tutti e tre i manufatti con i relativi supporti verticali sono posizionati nell'area a parcheggio. In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti deve essere rispettata la distanza di sicurezza minima di 5 m dalle parti più sporgenti del braccio della gru, autogru, beton pompa: viene considerato il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione qualora la distanza di sicurezza non può essere rispettata interpellare l'ente erogatore per la disattivazione della linea.

Folgorazione per uso attrezzature elettriche

I continui spostamenti possono essere causa di rottura e avaria dei dispositivi di sicurezza con rischio di contatti con parti in tensione e di corto circuito, occorre quindi verificare lo stato di conservazione del quadro elettrico di derivazione e la funzionalità del suo interruttore differenziale. In caso di malfunzionamento sospendere l'uso del quadro fino alla sua sostituzione. I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere sollevate dal piano di lavoro e sistemati in posizione sicura, lontano dal passaggio di personale, di materiale e di attrezzature. Le spine delle apparecchiature portatili utilizzate nella fase devono essere inserite in prese con grado di protezione adeguato all'ambiente comunque almeno IP 55 e IP 67 in condizioni ambientali con presenza di acqua e polveri.

Investimento

Vedi scheda "Accesso e circolazione dei mezzi meccanici "

DISPOSTIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Scarpe di sicurezza

Delimitazione della recinzione con pannelli a rete elettrozincata e occupazioni di suolo pubblico/smantellamento

Istruzioni di montaggio

Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte. Sul lato di **Via Indipendenza** i pannelli a rete elettrozincata devono essere rivestiti con **rete antipolvere** e rinforzati alla base di cemento con dei **sacchi di sabbia** in modo da evitare il ribaltamento della recinzione. Sul lato di **Via Indipendenza** su tutta l'area di parcheggi antistante la recinzione sarà disposto il **divieto di parcheggio** dopo la **richiesta di occupazione di suolo pubblico**.

FATTORI DI RISCHIO UTILIZZATI NELLA FASE

- Autocarro
- Martello demolitore elettrico
- Utensili elettrici portatili

RISCHI INDIVIDUATI NELLA FASI

Investimento

Molto alto

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Investimento

Vedi scheda "Accesso e circolazione dei mezzi meccanici "

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Impianto elettrico da terra da ente erogatore – allestimento/Smantellamento

Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle **scariche atmosferiche se necessario per le postazioni di lavoro fisse** .

PROCEDURE OPERATIVE

Sarà **installato** un impianto elettrico **per ogni Lotto di cantiere** (Lotto 1 A – Lotto 1 B)

I **cavi** provenienti dal quadro generale da cui far partire i vari punti di presa della corrente saranno **disposti** lungo la **recinzione** ad un **altezza** idonea e **sostenuti da apposti pali in legno o in ferro**.

Messa in servizio oppure verifica iniziale dell'impianto elettrico.

Anche l'impianto elettrico di cantiere è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio. Al fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato, secondo le vigenti norme di buona tecnica, un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore rilascia la relativa **dichiarazione di conformità** per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico; **tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro**.

Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega, obbligatoriamente, i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la cosiddetta visura della Camera di Commercio).

Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega inoltre la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:

- degli interruttori automatici e differenziali,
- della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

In caso di successive modifiche dell'impianto si rende necessario per il committente, pertanto, conservare le relative dichiarazioni di conformità emesse dagli installatori e comprensive dei sopraccitati allegati obbligatori, in particolare lo schema elettrico unifilare dell'impianto, aggiornato in base all'ultima modifica apportata.

Verifica successiva (di sicurezza) dell'impianto elettrico.

Le verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico a cura del committente dell'impianto vanno effettuate:

- secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche

dell'impianto,

- almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001).

FATTORI DI RISCHIO UTILIZZATI NELLA FASE

- ⑩ cacciavite
- ⑩ scale a mano semplici

RISCHI INDIVIDUATI NELLA FASE

Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Caduta di materiali dall'alto

Vedi scheda " Baracchi di cantiere "

Macchine varie di cantiere – allestimento

DESCRIZIONE

Preparazione area stoccaggio o depositi materiali.

Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ecc...).

PROCEDURE OPERATIVE

Assistere a terra i mezzi in manovra.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru dell'autocarro;

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Vietarne l'uso in presenza di forte vento.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Verificare il piano di appoggio della macchina da installare.

Installare la macchina (BETONIERA O PIEGAFERRI ecc ecc) nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione.

Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e

verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).

L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.

Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederne l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

In questa fase (Montaggio/scarico macchine di cantiere) i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

FATTORI DI RISCHIO UTILIZZATI NELLA FASE

- Autocarro
- Autogrù
- Utensili manuali

RISCHI INDIVIDUATI NELLA FASE

Investimento	Molto alto
--------------	------------

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Investimento

Vedi scheda "Accesso e circolazione dei mezzi meccanici "

DISPOSTIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE FORNITI AI LAVORATORI

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio

Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico fisso e parapetto provvisorio

DESCRIZIONE

Montaggio di ponteggio metallico fisso sul lato della parete della fontana da demolire definito nel layout . Oltre al ponteggio dovrà essere installato anche un parapetto sui bordi del piazzale vicino al palazzo comunale. Parapetto che sostituirà il parapetto in C.A. E in ferro precedentemente demoliti.

PROCEDURE OPERATIVE

Il montaggio va eseguito sotto la sorveglianza di un "preposto" che dirige i lavori ed è direttamente responsabile del lavoro. Gli operatori che durante il montaggio della struttura sono esposti alla caduta nel vuoto (zone ancora mancanti di parapetto, scarico del materiale sollevato con l'argano, ecc...), devono operare con imbracature di sicurezza collegate a funi di sospensione e trattenuta, che limitino al minimo l'ampiezza di caduta.

Man mano che si procede verso l'alto, nelle posizioni indicate dal libretto o derivanti da calcolo apposito, il ponteggio va ancorato alla costruzione con i sistemi riportati dal libretto o utilizzando altri metodi (che però devono essere verificati mediante calcolo).

Procedure successive al montaggio

Verifica periodica degli ancoraggi, specialmente quelli dei ponti a sbalzo, soprattutto dopo forti venti o lunghe interruzioni dei lavori. Vanno altresì verificate le condizioni dei montanti, accertando che questi ultimi siano protetti dal rischio di urti con autocarri, materiali vari, carichi oscillanti movimentati con l'utilizzo di gru.

FATTORI DI RISCHIO UTILIZZATI NELLA FASE

- Ponteggio metallico fisso
- Utensili elettrici portatili

RISCHI INDIVIDUATI NELLA FASE

- Caduta dall'alto
- Caduta di materiale dall'alto

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Il montatore del ponteggio prima di iniziare a montare la struttura dovrà seguire le istruzioni del PIMUS da lui elaborato e nel caso in cui il ponteggio non sia convenzionale il progetto e il disegno dello strutturista.

I parapetti fissi di protezione sul perimetro delle postazioni di lavoro o di transito prospicienti il vuoto devono possedere le seguenti caratteristiche minime:

- essere resistenti ad un sovraccarico orizzontale $> 1,00 \text{ kN/mq}$;
- avere una altezza minima di 1 metro;
- essere dotati di elemento fermapiede nella parte inferiore, di altezza $> 0,15$ metri;
- avere una altezza libera tra i correnti $< 0,47$ metri nel caso di inclinazione del solaio $< 10^\circ$, $< 0,25$ metri nel caso d'inclinazione del solaio $< 45^\circ$, $< 0,10$ metri nel caso d'inclinazione del solaio $< 60^\circ$;
- essere costruiti con materiale in grado di resistere agli agenti atmosferici.

7 ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL CANTIERE

Elenco delle fasi lavorative

- Demolizione per rovesciamento
- Demolizione di murature a mano, platea, scale e cordonato in pietra
- Demolizione di massetto-pavimento
- Rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc...)
- Demolizione di strutture in calcestruzzo_parete fontana-parapetto
- Scarifica di strati in conglomerato bituminoso
- Scarificazione di massicciata stradale
- Scavi di sbancamento a macchina
- Stabilizzazione meccanica delle terre
- Scavo a trincea con mini escavatore illuminazione
- Posa di palo di sostegno con gru su autocarro
- Posa cavo BT entro tubazioni con mezzo meccanico
- Fondazioni in cls armato (1)
- Setti in calcestruzzo per scalinata
- Rinterro e riempimento Gradoni e Scavo posa Cavidotto
- Scalinata in cls armato gettato in opera
- Massetto in conglomerato cementizio (1)
- Pavimentazioni in pietra
- Pavimento architettonico
- Accesso e transito dei mezzi in cantiere
- Posa tubazioni per caditoie
- Realizzazione di caditoie in muratura
- Opere di giardinaggio

La maggior parte delle attività si svolgeranno al piano terreno, non ci sono quindi grossi rischi per la caduta dall'alto escluso per la lavorazione che riguarda la demolizione della parete in C.A. della fontana. Come già descritto nei paragrafi precedenti il maggior rischio che si rivela tra le attività lavorative è il **Rumore e l'investimento da veicoli di cantiere**. Il rumore può essere attenuato con l'uso dei DPI (otoprotettori) e la non SOVRAPPOSIZIONE delle DEMOLIZIONI mentre l'investimento con la distinzione dei percorsi dei veicoli e le aree di lavoro o i percorsi pedonali con pannelli elettrozincati e transenne. Gli altri rischi riguardano l'elettrocuzione per l'uso di apparecchi elettrici.

Demolizione per rovesciamento	
Categorie	Demolizione
Descrizione (Tipo di intervento)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta. 2. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli imprevisti o non previsti di altre parti. 3. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata. 4. Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 metri, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi. 5. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolose per i lavoratori addetti
Misure di coordinamento	
<p>-Le demolizioni con mezzi meccanici per trazione o spinta sono ammesse su parti isolate degli edifici, di altezza minore di 5 metri senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione.</p> <p>-Demolizione con mezzi meccanici.</p> <p>La demolizione di parti di strutture isolate aventi altezza minore di 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento graduale e senza strappi per trazione con funi o per spinta da parte di mezzi meccanici.</p> <p>La trazione deve avvenire da distanza non inferiore a 1,5 volte l'altezza del muro o del manufatto da abbattere, previo allontanamento di tutti gli operai.</p> <p>Il rovesciamento per spinta può essere effettuato per manufatti di altezza inferiore a 3 m con l'ausilio di puntelli per evitare il ritorno degli elementi stessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il perimetro esterno dell'area deve essere delimitato con rete di recinzione metallica. <p>All'interno delle aree di lavoro per la circolazione dei veicoli devono essere adottate misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitare l'area operativa dei mezzi con rete plastificata e metallica. - Predisporre percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento. 	

- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnalatori acustici e lampeggianti durante le manovre e la fase operativa.

Demolizione di murature a mano, platea, scale e cordonato in pietra	
Ca te go ria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
De scr izi on e (Ti po di int er ve nt o)	<p>Demolizione di pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.</p> <p>Nello specifico sarà demolito il basamento del vecchio palco, demolita la platea esistente (ex fondazioni bagni), scale di accesso al giardino (8 scalini), scale di accesso alla piazza (4 scalini).</p> <p>Per quanto riguarda le opere stradali da demolire, comprendiamo all'interno di questa scheda anche la demolizione del cordonato in pietra e cemento del marciapiede lungo via Montalese</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Att rez zat ure	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Compressore ▪Martello ▪Martello demolitore pneumatico ▪Utensili manuali
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>-Demolizioni manuali:</p> <p>-La demolizioni di muri e pareti di altezza inferiore a 5 metri deve essere effettuata con ponti di servizio (ponti su cavalletti) indipendenti dall'opera da demolire. Per altezze sino a 6-7 metri è possibile utilizzare ponte a torre su ruote o scala inclinata con ruote. Per demolizioni di muri e pareti di altezza maggiore è necessario utilizzare un ponteggio metallico.</p> <p>[Rumore]</p> <p>- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.</p> <p>- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</p>	

- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

Misure preventive e protettive

La caduta di detriti o materiali minuti sulle vie di passaggio o di lavoro deve essere impedito con misure atte impedire i rischi conseguenti. In particolare

- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
 - Canali di scarico macerie collegati direttamente su cassone scarrabile di raccolta macerie.

- Tettoia di protezione dei luoghi di transito costituita da struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.

- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio, costituita da tavole in legno o metalliche con struttura di supporto in tubolari metallici giuntati, inclinazione di 30° e sporgenza 1,50 metri rispetto al piano orizzontale.

- Il perimetro esterno dell'area deve essere delimitato con rete di recinzione metallica.

- Per le demolizioni controllate sono ammessi escavatori dotati di martello e cesoia in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

- Gli escavatori devono essere provvisti di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS.

- Per l'abbattimento delle polveri e il loro contenimento utilizzare cannoncini ad acqua per bagnatura materiali da demolire e detriti per abbattimento polveri.

- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.

All'interno delle aree di lavoro per la circolazione dei veicoli devono essere adottate misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- Delimitare l'area operativa dei mezzi con rete plastificata e metallica.

- Predisporre percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento.

- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnalatori acustici e lampeggianti durante le manovre e la fase operativa.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.

- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.

- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Demolizione di massetto-pavimento	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Demolizione di massetto in calcestruzzo e pavimentazione in graniglie _Ex Pista VERde
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Martello demolitore elettrico ▪Smerigliatore orbitale o flessibile ▪Utensili manuali
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Elettrocuzione	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine. <p>[Rumore]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori. 	
Misure preventive e protettive	
<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione. - Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti 	

in materia di sicurezza elettrica.

- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rumore]

VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"

Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"

Rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc...)	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	Rimozione di opere in ferro. Riguarda la rimozione della ringhiera posta tra i parapetti di cemento armato lungo la rampa (collegamento tra parcheggio e ex pista verde)
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Elevatore a bandiera ▪Utensili elettrici portatili ▪Utensili manuali
Opere provvisori	<ul style="list-style-type: none"> ▪Ponti su cavalletti
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Rumore] VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"</p>	
Misure di coordinamento	
<p>[Rumore] VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"</p>	

Demolizione di strutture in calcestruzzo_parete fontana-parapetto	
Categoria	Demolizioni di strutture portanti e non portanti
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Demolizioni di strutture in cemento armato (travi, pilastri, setti, ecc.) eseguita a mano o con mezzi meccanici.</p> <p>In particolare saranno eseguiti dei tagli alla parete di cemento armato poste su un lato della fontana. Per il taglio e la demolizione di una parte della parete della fontana sarà allestito un ponteggio. Per proteggere il pavimento in pietra, i muretti perimetrali della fontana ma soprattutto per regolamentare la caduta dall'alto del materiale demolito sarà realizzato un sottoponte ad un'altezza di ml 1,50 con rete antisceglie sui lati del perimetro. Il sottoponte è descritto nella voce del computo metrico dei lavori da realizzare.</p> <p>Un ulteriore taglio o demolizione di una struttura in cemento armato riguarda il parapetto disposto nell'area del parcheggio.</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Cannello ossiacetilenico ▪Compressore ▪Martello demolitore pneumatico ▪Pala meccanica caricatrice ▪Utensili manuali
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪Ponteggio metallico fisso
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Rischi da demolizioni estese	Alto
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa). - Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere. - Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento. - Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni). 	

- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto.
- Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente.

[Rischi da demolizioni estese]

- La successione dei lavori di demolizione deve risultare da apposito programma integrato o allegato al Piano Operativo di Sicurezza (POS).
 - Gli interventi di puntellamento e rafforzamento di strutture di cui non si conosce il comportamento statico deve essere oggetto di una progettazione esecutiva.
 - Le opere di rinforzo devono essere eseguite dal basso verso l'alto, e cioè al contrario delle demolizioni, che procedono sempre dall'alto verso il basso, e sono in genere costituite da putrelle e ponteggi: queste debbono sempre essere calcolate da un progettista.
 - Segnalazione/interdizione delle aree oggetto di demolizione, in particolare ai piani sottostanti i solai oggetto della demolizione.
 - Le operazioni di demolizione devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
 - E' vietata la demolizione manuale di muri aventi altezza superiore ai 2 m senza l'ausilio di ponti di servizio.
 - Per demolizioni manuali di pareti e muri:
 - a) ponti su cavalletti fino a 2 metri.
 - b) ponti a torre su ruote e scale con ruote per altezze fino a 6-7.
 - c) ponteggio metallico prefabbricato per altezze superiore a 7 metri.
 - Le demolizioni con mezzi meccanici per trazione o spinta sono ammesse su parti isolate degli edifici, di altezza minore di 5 metri senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione.
 - La zona interessata dai lavori deve essere convenientemente delimitata, segnalata e sorvegliata.
 - Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi
 - Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni facendo uso di appropriati sistemi di sicurezza.
 - Evitare i depositi di materiale sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede n
 - Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi.
 - Tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso.
 - Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbracato.
 - Le polveri che si sviluppano nel corso delle demolizioni devono essere ridotte bagnando i detriti giornalmente più volte nel periodo estivo o in presenza di forte vento.
 - I rifiuti costituiti da materiale proveniente dalle demolizioni devono essere smaltiti ogni 3 mesi indipendentemente dalla quantità, oppure quando il quantitativo raggiunge i 20 mc.
 - Le attrezzature utilizzate per i lavori in quota devono essere utilizzate secondo il manuale d'uso che deve essere sempre a corredo.
 - Controllare prima dell'uso che le attrezzature siano state sottoposte ai controlli iniziali, periodici previsti dal costruttore e dalla normativa vigente per il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza.
- Demolizione con mezzi meccanici.

La demolizione di parti di strutture isolate aventi altezza minore di 5 metri può essere effettuata mediante rovesciamento graduale e senza strappi per trazione con funi o per spinta da parte di mezzi meccanici.

La trazione deve avvenire da distanza non inferiore a 1,5 volte l'altezza del muro o del manufatto da abbattere, previo allontanamento di tutti gli operai.

Il rovesciamento per spinta può essere effettuato per manufatti di altezza inferiore a 3 m con l'ausilio di puntelli per evitare il ritorno degli elementi stessi.

-Demolizioni manuali:

-La demolizioni di muri e pareti di altezza inferiore a 5 metri deve essere effettuata con ponti di servizio (ponti su cavalletti) indipendenti dall'opera da demolire. Per altezze sino a 6-7 metri è possibile utilizzare ponte a torre su ruote o scala inclinata con ruote. Per demolizioni di muri e pareti di altezza maggiore è necessario utilizzare un ponteggio metallico.

[Rumore]

VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"

Misure preventive e protettive

[Caduta di materiale dall'alto]

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru su autocarro

[Rischi da demolizioni estese]

Durante le operazioni di demolizione con mezzi meccanici e manuali devono essere adottate misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

a) Per l'accesso ai lavori in quota utilizzare in relazione al tipo di lavorazione adeguati apprestamenti:

- Ponteggio a tubi e giunti, impalcato in legno, parapetti con fermapiede, e sottoponte di servizio a distanza massima di 2,50 metri.
- Ponte mobile su ruote completo di impalcato di lavoro, parapetto e scala interna di accesso conforme alla norma UNI HD 1004.
- Ponte su cavalletti con impalcato in legno, larghezza 90 cm, lunghezza 4 metri e minimo 3 cavalletti.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di:

- Piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente.
- Ponte sviluppabile su carro.
- Scala sviluppabile su carro.

c) Il crollo totale o parziale delle strutture in demolizione deve essere impedito con misure adatte a garantire la stabilità, in particolare con elementi di puntellamento e rafforzamento della parete in C.A., secondo le indicazioni progettuali impartite dalla direzione lavori.

d) La caduta di detriti o materiali minuti sulle le vie di passaggio o di lavoro deve essere impedito con misure atte impedire i rischi conseguenti. In particolare

Per proteggere il pavimento in pietra, i muretti che perimetrano la fontana ma soprattutto per regolamentare la caduta dall'alto del materiale demolito sarà realizzato un sottoponte ad un altezza di

ml 1,50 con rete antischegge sui lati del perimetro. Il sottoponte è descritto nella voce del computo metrico dei lavori da realizzare .

- Il perimetro esterno dell'area deve essere delimitato con rete di recinzione metallica.
- Per le demolizioni controllate sono ammessi escavatori dotati di martello e cesoia in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.
- Gli escavatori devono essere provvisti di cabina con dispositivi di protezione ROPS e FOPS.
- Per l'abbattimento delle polveri e il loro contenimento utilizzare cannoncini ad acqua per bagnatura materiali da demolire e detriti per abbattimento polveri.
- Per la protezione dei lavoratori dalle elevate emissioni di rumore, utilizzare attrezzature con bassa emissione di rumore e mezzi meccanici con cabina insonorizzata.

All'interno delle aree di lavoro per la circolazione dei veicoli devono essere adottate misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- Delimitare l'area operativa dei mezzi con rete plastificata e metallica.
- Predisporre percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento.
- I mezzi meccanici e di trasporto devono essere ben visibili mediante segnalatori acustici e lampeggianti durante le manovre e la fase operativa.

[Rumore]

VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"

Misure di coordinamento

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.

[Rischi da demolizioni estese]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone di demolizione.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori di demolizione.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di demolizioni e altre attività manuali differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di demolizioni su piani o pareti limitrofe.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rumore]

VEDI SCHEDA "DEMOLIZIONI DI MURATURE A MANO, PLATEA, SCALE E CORONATO IN PIETRA"

Scarifica di strati in conglomerato bituminoso	
Categoria	Strade
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa prevede le attività necessarie per la scarifica del manto stradale:</p> <p>a) trasporto dei mezzi in cantiere; b) scarifica del manto stradale e scarico dei materiali direttamente sui mezzi per il trasporto in discarica; c) pulizia del cantiere.</p> <p>ATTUALE PARCHEGGIO</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Scarificatrice
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone. <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: <ol style="list-style-type: none"> a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la 	

salute dei lavoratori.

- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

[Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

Misure preventive e protettive

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in

modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Scarificazione di massicciata stradale	
Categoria	Strade
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede le attività necessarie per la scarificazione della massicciata stradale.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Macchina per pulizia stradale ▪Scarificatrice
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p> <p>[Rumore] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p> <p>[Rumore] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p>	
Misure di coordinamento	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"</p> <p>[Rumore]</p>	

VEDI SCHEDA " SCARIFICA DI STRATI IN CONGLOMERATO BITUMINOSO"

Scavi di sbancamento a macchina	
Categoria	Scavi e rinterrati
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede l'attività di scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico. Marciapiede e aiuola al confine tra la strada MONTALESE e il parcheggio oggetto dei lavori.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Escavatore mini con martello demolitore ▪ Pala meccanica caricatrice
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiatori e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.</p> <p>[Rumore] Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre: - Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.</p>	

- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Stabilizzazione meccanica delle terre	
Categoria	Strade
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La tecnica consiste nella stabilizzazione in situ dei materiali che costituiscono la fondazione esistente, ed eventualmente ad una parte del sottofondo e/o ai conglomerati bituminosi della sovrastante pavimentazione, avviene mediante costipamento del terreno. Il costipamento viene effettuato con rulli compressori ad azione statica (rulli lisci o a piede di montone cioè rulli cilindrici muniti di punte tronco-coniche), ad azione dinamica (battente o vibrante) e ad azione combinata</p> <p>L'intervento può essere realizzato direttamente sullo strato (o sugli strati) esistente, ovvero su materiali precedentemente fresati e rimossi, per consentire la stabilizzazione del sottofondo, e successivamente riportati per realizzare la nuova fondazione (stabilizzata).</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Rullo compressore
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio. - Vigilare sull'uso degli otoprotettori.</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.</p>	

- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Scavo a trincea con mini escavatore illuminazione	
Categoria	Sottoservizi - Illuminazione esterna
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa prevede tutte le attività: (Lavorazione per Illuminazione)</p> <p>a) Scavo e preparazione della trincea nel terreno: eseguito con mini escavatore, deve essere realizzata con le pareti laterali verticali oppure con l'inclinazione secondo la tipologia del terreno e dimensionata in modo che possa consentire lo svolgimento delle operazioni di lavoro;</p> <p>b) Preparazione della fondazione/piano di posa: la capacità portante della tubazione è correlata dalla corretta preparazione della fondazione/piano di posa; deve essere eseguita in modo da garantire alla tubazione un appoggio continuo, senza irregolarità e costituita utilizzando il materiale di scavo se ritenuto idoneo oppure, in presenza di terreni instabili, con la formazione di una "sella d'appoggio" in calcestruzzo eseguita in modo che avvolga completamente la parte inferiore della tubazione;</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Mini escavatore
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA" [Rumore] VEDI SCHEDA " SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA"</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA" [Rumore] VEDI SCHEDA " SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA"</p>	
Misure di coordinamento	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]	

VEDI SCHEDA " SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA"

[Rumore]

VEDI SCHEDA " SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA"

Posa di palo di sostegno con gru su autocarro	
Categoria	Sottoservizi - Illuminazione esterna
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la posa di pali di sostegno in tubolare in cemento armato centrifugato per corpi illuminanti stradali con autocarro dotato di braccio gru.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Autocarro con gru ▪Martello demolitore elettrico ▪Utensili elettrici portatili
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Caduta di materiale dall'alto	Medio
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Procedure	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le forche semplici possono essere utilizzati solo per operazioni di scarico dei materiali. - Sospensione delle operazioni in caso di condizioni meteo che possono pregiudicare la sicurezza (forte vento, pioggia intensa). - Manutenzione dei mezzi di sollevamento secondo le indicazioni del fabbricante e verifica periodica annuale. Gli esiti dei controlli e delle verifiche devono essere disponibili in cantiere. - Controllo dell'integrità delle imbracature, funi e dei ganci di sollevamento. - Controllo dell'integrità degli accessori di sollevamento (gabbie, bilancieri e cassoni). - Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e coadiuvati con l'ausilio di un preposto. - Le attrezzature di movimentazione devono essere sottoposte a controlli iniziali e periodici secondo le indicazioni fornite dal costruttore e dalla normativa vigente. <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone. 	
Misure preventive e protettive	
<p>[Caduta di materiale dall'alto]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura. - Forca con gabbia per sollevamento di carichi unitari su pallets. - Cassoni a sponde alte per il sollevamento di materiali minuti. - Segregazione delle aree a rischio con transenne o reti plastificate. - Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori. 	

- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

Misure di coordinamento

[Caduta di materiale dall'alto]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle zone a rischio.
- nessun lavoratore soste in prossimità dei lavori a rischio.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere differenti.
- non ci sia la presenza contemporanea di più attività di sollevamento con mezzi diversi nella stessa area.

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

Posa cavo BT entro tubazioni con mezzo meccanico	
Categoria	Sottoservizi - Illuminazione esterna
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la posa, con stendimento a macchina, di cavo BT sotterraneo in tubazioni predisposte.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Autocarro con gru
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Procedure	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " POSA DI PALO DI SOSTEGNO CON GRU SU AUTOCARRO"	
Misure preventive e protettive	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA "POSA DI PALO DI SOSTEGNO CON GRU SU AUTOCARRO"	
Misure di coordinamento	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] VEDI SCHEDA " POSA DI PALO DI SOSTEGNO CON GRU SU AUTOCARRO"	

Fondazioni in cls armato (1)	
Categoria	Strutture di fondazione
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione dei piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - cassetteria per plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accessori per sollevamento ▪ Autobetoniera ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Autopompa per calcestruzzo ▪ Martello ▪ Pulisci tavole ▪ Sega circolare portatile ▪ Tenaglie ▪ Utensili elettrici portatili ▪ Vibratore per calcestruzzo
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protezioni aperture verso il vuoto ▪ Scale a mano
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. 	

- Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche.
- Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente.
- Scelta di sostanze chimiche non pericolose.
- Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto.
- Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori.
- Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria.
- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

[Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

Misure preventive e protettive

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
 - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
 - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Setti in calcestruzzo per scalinata	
Categoria	Strutture in elevato in cls armato
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la realizzazione di setti in conglomerato cementizio armato per vano scala: - formazione piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - armatura parete; - cassetatura parete; - getto del calcestruzzo con pompa; - disarmo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autobetoniera ▪Autocarro ▪Gru a torre a rotazione alta ▪Piegaferro ▪Pulisci tavole ▪Sega circolare portatile ▪Vibratore per calcestruzzo
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪Casseforme metalliche verticali ▪Ponti su cavalletti ▪Protezioni aperture verso il vuoto
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Procedure	
[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"	
Misure preventive e protettive	
[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"	
Misure di coordinamento	
[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"	

Rinterro e riempimento Gradoni e Scavo posa Cavidotto	
Categoria	Strutture di fondazione
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Attività di scarrettamento materiale demolito per il riempimento GRADONATE</p> <p>L'attività si compone delle seguenti sub attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico dalla zona di stoccaggio del furgone di materiale inerti di recupero - scarico del materiale dentro il vuoto compreso tra un gradone e l'altro. -Rinterro dello scavo dei gradoni e per la posa del cavidotto (corrugato impianto illuminazione) <p>Il materiale di demolizione accatastato nella zona nord della piazza dovrà essere caricato su un furgone con piano ribaltante che dovrà uscire dall'area dell'ex pista verde e rientrare nel cantiere dal primo ingresso posto su via Garibaldi e scaricare i detriti tra i setti in C.A.</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accessori per sollevamento ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Procedure	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone. 	
Misure preventive e protettive	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo. 	
Misure di coordinamento	
<p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]</p> <p>Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>	

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori soste in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o soste nelle zone di carico o scarico dei materiali.

Scalinata in cls armato gettato in opera	
Categoria	Strutture in elevato in cls armato
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la realizzazione di scala in conglomerato cementizio armato, con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo: - formazione piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - armatura scala; - casseratura scala; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autobetoniera ▪Autocarro ▪Piegaferro ▪Pulisci tavole ▪Puntelli regolabili ▪Sega circolare portatile ▪Vibratore per calcestruzzo
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪Casserature in legno ▪Parapetto provvisorio in legno ▪Protezioni aperture verso il vuoto
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Procedure	
[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"	
Misure preventive e protettive	
[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"	
Misure di coordinamento	
[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"	

Massetto in conglomerato cementizio (1)	
Categoria	Vespai e massetti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo. In questa scheda è compreso anche il livellamento con rullo compressore del massetto palco Massetto palco- gradonate armato . Massetto piazza non armato
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Betoniera a bicchiere ▪ Elevatore a cavalletto ▪ Gru a torre a rotazione bassa ▪ Rullo compressore
Opere provvisionali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Parapetto provvisorio in legno ▪ Protezioni aperture verso il vuoto
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Elettrocuzione	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Procedure	
<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine. <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"</p>	
Misure preventive e protettive	
<p>[Elettrocuzione]</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori. - Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magnete-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti. - Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri. - Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto. - Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione. 	

- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"

Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

VEDI SCHEDA " FONDAZIONI IN CLS ARMATO"

Pavimentazioni in pietra	
Categoria	Sistemazioni esterne
Descrizione (Tipo di intervento)	Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autocarro ▪Battipiastrille ▪Betoniera a bicchiere ▪Martello ▪Pala ▪Sega circolare ▪Trapano elettrico ▪Utensili elettrici portatili
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Elettrocuzione	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Procedure	
<p>[Elettrocuzione]</p> <ul style="list-style-type: none"> - I lavori su parti in tensioni o in prossimità di parti in tensione devono essere effettuati solo da personale competente sotto la diretta sorveglianza di un preposto. - Disattivare le parti in tensione e bloccare l'apertura del quadro per evitare attivazioni non autorizzati. - Verificare l'integrità delle prese, prolunghe e spine. <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: <ol style="list-style-type: none"> a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori. - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro. - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle strettamente necessaria. - Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti. - In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di 	

pulizia prescritti dal produttore.

Misure preventive e protettive

[Elettrocuzione]

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di elettrocuzione predisporre:

- Segregazioni delle aree di lavoro in cui sono presenti parti attive non protette con recinzione per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori.
- Quadro elettrico generale e sottoquadri con prese interbloccate IP65 protette da magneti-termico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI 17-13/4 e norme tecniche pertinenti.
- Collegamento all'impianto di terra di cantiere delle attrezzature elettriche fisse, del quadro generale e dei sottoquadri.
- Schermatura delle parti attive con involucri o barriere, qualora non sia possibile la messa fuori tensione dell'impianto.
- Attrezzature isolanti per lavori su parti in tensione.
- Attrezzature elettriche portatili con marcatura IMQ e doppio isolamento e conformi alle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.
- Prolunghe, prese, spine, cavi, adattatori e materiale elettrico in possesso dei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla norma CEI o norme tecniche pertinenti.
- Attrezzature elettriche portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra per lavori in luoghi bagnati.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Pavimento architettonico	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la realizzazione di PAVIMENTO ARCHITETTONICO
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autobetoniera ▪Autocarro ▪Autopompa per calcestruzzo ▪Livellatrice ad elica ▪Motosega a disco diamantato ▪Smerigliatore orbitale o flessibile ▪Utensili elettrici portatili
Sostanze pericolose	<ul style="list-style-type: none"> ▪Resine epossidiche in solvente
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Elettrocuzione	Medio
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore] Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Elettrocuzione] VEDI SCHEDA "PAVIMENTAZIONE IN PIETRA"</p> <p>[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.</p> <p>[Rischi da uso di sostanze chimiche] VEDI SCHEDA "PAVIMENTAZIONE IN PIETRA"</p> <p>[Rumore] - Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area. - Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.</p>	

- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

Misure preventive e protettive

[Elettrocuzione]

VEDI SCHEDA " PAVIMENTAZIONE IN PIETRA "

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere:

- Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili.
- I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione.
- Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

VEDI SCHEDA " PAVIMENTAZIONE IN PIETRA "

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Elettrocuzione]

VEDI SCHEDA " PAVIMENTAZIONE IN PIETRA "

[Investimento da veicoli nell'area di cantiere]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto
- nessun lavoratori sostino in prossimità dei lavori con mezzi in movimento.
- non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse.
- nessun lavoratore transiti o sostino nelle zone di carico o scarico dei materiali.

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

VEDI SCHEDA " PAVIMENTAZIONE IN PIETRA "

[Rumore]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Incaricare un preposto che coordini affinché:

- nessun lavoratore non addetto ai lavori transiti nelle aree ad elevata rumorosità.
- nessun lavoratore sostino in prossimità di zone con utilizzo di attrezzature rumorose.
- non ci sia la presenza contemporanea di attività rumorose nella stessa area.

- non ci sia la presenza contemporanea di attività ad elevata rumorosità con altre attività differenti nella stessa area.

Accesso e transito dei mezzi in cantiere	
Categoria	Fornitura e getto del calcestruzzo
Descrizione (Tipo di intervento)	Accesso e transito dei mezzi in cantiere Caricamento materiale di demolizione Fornitura e getto del calcestruzzo Fornitura armatura metallica Fornitura Pietre per la pavimentazione
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪Autobetoniera ▪Autopompa per calcestruzzo
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Investimento da veicoli nell'area di cantiere	Medio
Procedure	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] - Coordinare la movimentazione dei mezzi qualora gli autisti non godano della completa visuale, evitare di fraporsi fra i mezzi e gli ostacoli ma posizionarsi sempre in posizione visibile e sicura. - Incaricare un preposto per coordinare l'entrata/uscita dei non addetti ai lavori; provvedere alla sospensione/ripresa di eventuali lavorazioni al fine di garantire l'incolumità di mezzi e persone.	
Misure preventive e protettive	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Per la protezione dei lavoratori all'interno dell'area di cantiere: <ul style="list-style-type: none"> - Tutti i veicoli siano essi da trasporto o macchine edili devono essere equipaggiati di lampeggiati e segnali acustici per essere chiaramente visibili. - I passaggi pedonali lungo le piste di circolazione devono essere da questi separati con new jersey o reti di protezione. - Predisporre idonea segnaletica stradale temporanea di avvertimento/pericolo. 	
Misure di coordinamento	
[Investimento da veicoli nell'area di cantiere] Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano. Incaricare un preposto che coordini affinché: <ul style="list-style-type: none"> - nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione dei mezzi di movimentazione terra o di trasporto - nessun lavoratori sostì in prossimità dei lavori con mezzi in movimento. - non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività con macchine in movimento ed attività diverse. -- nessun lavoratore transiti o sostì nelle zone di carico o scarico dei materiali. 	

Posa tubazioni per caditoie	
Categoria	IMpianto
Realizzazione di caditoie in muratura	
Categoria	Muratura
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di piccole pareti in muratura per il sostegno della caditoia</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - muratura parete;

Opere di giardinaggio	
Categoria	Sistemazioni esterne
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede lo svolgimento delle attività necessarie per la formazione di prati e massa a dimora di piante, quali: <ul style="list-style-type: none"> - pulitura e rimozione detriti; - scavi per messa a dimora di impianto di irrigazione; - collocamento terra per giardini;
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Motocoltivatore ▪ Taglia erba ad elica ▪ Tosasiepe ▪ Trattore con radi prato ▪ Trattorino con taglia erba ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi aggiuntivi individuati nella fase lavorativa	
Rischi da uso di sostanze chimiche	Medio
Rumore	Medio
Scelte progettuali ed organizzative	
<p>[Rumore]</p> <p>Le lavorazioni rumorose dovranno essere pianificate in modo da evitare lavorazioni contemporanee in zone adiacenti o limitrofe.</p>	
Procedure	
<p>[Rischi da uso di sostanze chimiche]</p> <ul style="list-style-type: none"> - In cantiere o allegate al Piano Operativo di sicurezza devono essere presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, ove sono riportate tutte le informazioni utili per: <ol style="list-style-type: none"> a) La corretta manipolazione. b) Lo stoccaggio. c) La gestione delle emergenze di primo soccorso e incendio. d) Le sostanze incompatibili. - Divieto di bere, mangiare e fumare con le mani sporche. - Controllo dell'efficienza degli impianti di ventilazione o aspirazione localizzata. - Divieto di svolgere lavorazioni con più sostanze pericolose contemporaneamente. - Scelta di sostanze chimiche non pericolose. - Sorveglianza sull'uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza da parte del preposto. - Sospensione dei lavori in caso di sversamenti accidentali che possono compromettere la sicurezza e la salute dei lavoratori. - Quando si è tenuti a lavorare con prodotti contenenti solventi in locali non ventilati o ventilati insufficientemente, si deve provvedere a ventilare artificialmente il posto di lavoro. - Sui posti di lavoro deve essere consentito conservare materiali in quantità non superiore a quelle 	

strettamente necessaria.

- Il posto di lavoro e l'ambiente circostante vanno tenuti ben puliti.
- In caso di perdite o di spargimenti, il materiale va eliminato ricorrendo a mezzi di assorbimento o di pulizia prescritti dal produttore.

[Rumore]

- Non eseguire lavori rumorose contemporaneamente nella stessa area.
- Ubicazione delle attrezzature rumorose lontano da vie di passaggio.
- Vigilare sull'uso degli otoprotettori.

Misure preventive e protettive

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Per la protezione dei lavoratori durante l'uso di sostanze chimiche predisporre:

- Nelle aree di lavoro con ventilazione naturale scarsa o assente deve essere predisposto in relazione alla concentrazione di inquinanti aerodispersi:
 - a) Impianto di ventilazione generale dell'aria in presenza di sostanze scarsamente inquinanti o pericolose.
 - b) Impianto di aspirazione localizzata capace di captare gli inquinanti a livello del punto di emissione limitandone in modo significativo la quantità presente all'interno degli ambienti di lavoro.
- Confinamento con teli delle aree a rischio.
- Per l'igiene dei lavoratori locali igienici con lavabi con acqua calda per lavarsi le mani e il viso.
- Per interventi di emergenza devono essere presenti come presidi mezzi per il lavaggio oculare o della pelle in caso di contatto accidentale.
- Per interventi in caso di malore deve essere previsto un servizio di primo soccorso composto da lavoratori formati ed equipaggiati da presidi sanitari.
- Segnaletica con richiamo dei pericoli deve essere installata all'accesso dell'area a rischio.

[Rumore]

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzato di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

Misure di coordinamento

[Rischi da uso di sostanze chimiche]

Le scelte progettuali, le procedure, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere messi in atto dalla ditta affidataria, che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

[Rumore]

VEDI SCHEDA "PAVIMENTAZIONE ARCHITETTONICA"

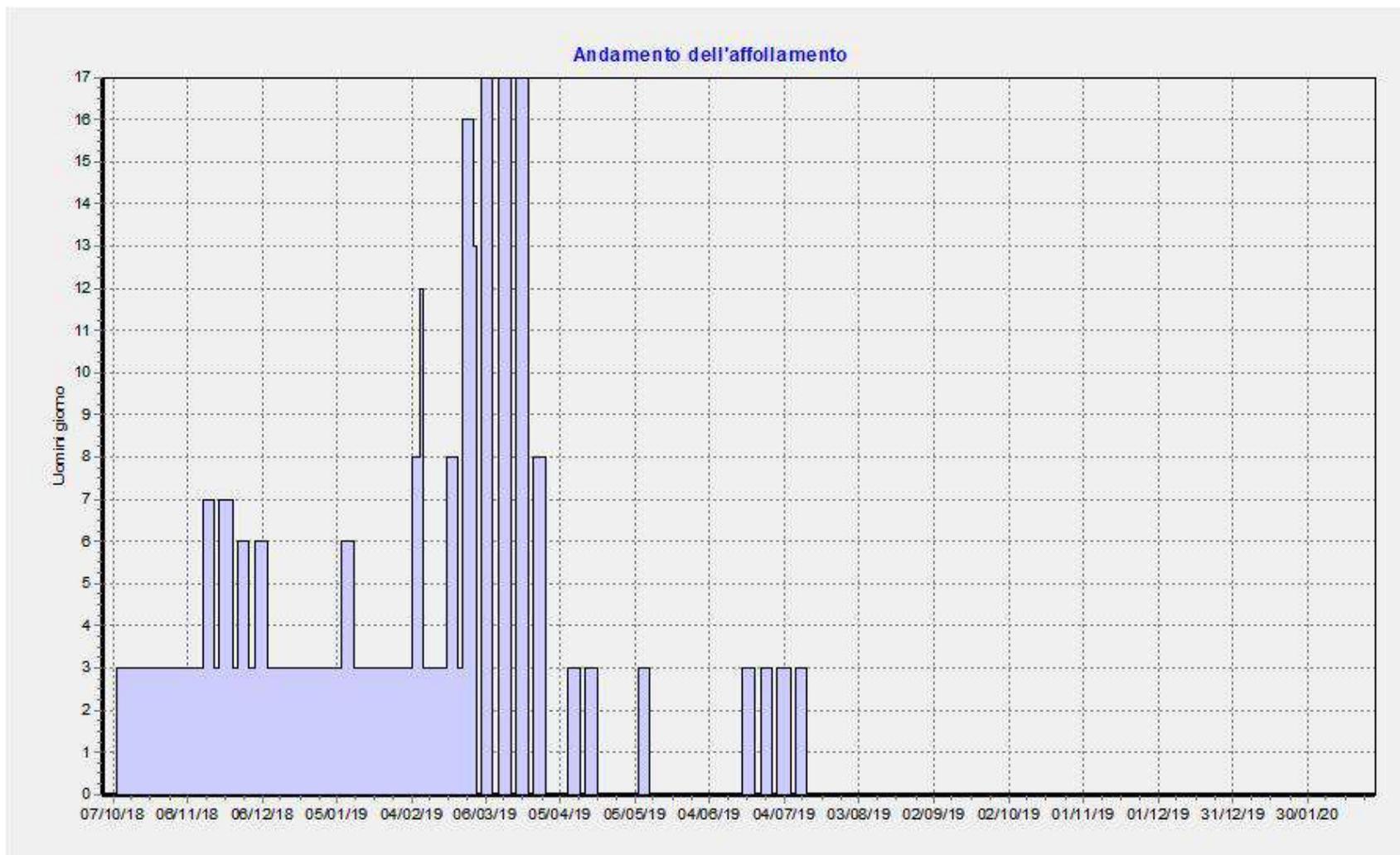
Proprietà della fase											
#	Nome	Descrizione	Data inizio	Data fine	gg	Area cantiere	Produzione				Impresa esecutrice
							N. squadre	Componenti squadra	Totale lav.	Prod. giornaliere squadra	
3	Delimitazione dell'area di cantiere	Delimitazione dell'area di cantiere	08/10/2018	10/10/2018	3		1	0	0	0	
4	Impianto elettrico di cantiere	Impianto elettrico di cantiere	11/10/2018	12/10/2018	2		1	0	0	0	
5	Baracche di cantiere	Baracche di cantiere	15/10/2018	16/10/2018	2		1	0	0	0	
6	Delimitazione aree occupazione suolo pubblico	Delimitazione aree occupazione suolo pubblico	29/10/2018	12/11/2018	2		1	0	0	0	A

7	Accessi e circolazione in cantiere mezzi	Accessi e circolazione in cantiere mezzi	09/10/2018	28/02/2019	143		1	3	3	0	A
8	Macchine varie di cantiere	Macchine varie di cantiere	17/10/2018	19/10/2018	3		1	0	0	0	
9	Ponteggio metallico fisso	Ponteggio metallico fisso	---	---	---		1	0	0	0	
10	Demolizione per rovesciamento	Demolizione per rovesciamento	24/10/2018	09/11/2018	11		1	0	0	0	
11	Demolizione di murature a mano, platea, scale e cordonato in pietra	Demolizione di murature a mano	12/11/2018	16/11/2018	5		1	4	4	6 Mc/g g	
12	Demolizione di massetto-pavimento	Demolizione di massetto-pavimento	26/11/2018	07/12/2018	10		1	3	3	30 Mq/ gg	
13	Rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc...)	Rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc...)	19/11/2018	20/11/2018	2		1	0	0	0	
14	Demolizione di strutture in calcestruzzo_parete fontana-parapetto	Demolizione di strutture in calcestruzzo_parete fontana-parapetto	19/11/2018	23/11/2018	5		1	4	4	2 Mc/g g	

15	Scarifica di strati in conglomerato bituminoso	Scarifica di strati in conglomerato bituminoso	10/12/2018	14/12/2018	5		1	0	0	0	
16	Scarificazione di massicciata stradale	Scarificazione di massicciata stradale	17/12/2018	21/12/2018	5		1	0	0	0	
17	Scavi di sbancamento a macchina	Scavi di sbancamento a macchina	---	---	---		1	4	4	160 Mc/g	
18	Stabilizzazione meccanica delle terre	Stabilizzazione meccanica delle terre	14/01/2019	18/01/2019	5		1	0	0	0	
19	Scavo a trincea con mini escavatore illuminazione	Scavo a trincea con mini escavatore x illuminazione	07/01/2019	11/01/2019	5		1	3	3	45 Mc/g	
20	Posa di palo di sostegno con gru su autocarro	Posa di palo di sostegno con gru su autocarro	21/01/2019	01/02/2019	10		1	0	0	0	
21	Posa cavo BT entro tubazioni con mezzo meccanico	Posa cavo BT entro tubazioni con mezzo meccanico	07/02/2019	08/02/2019	2		1	4	4	10 MI*k W/g	
22	Fondazioni in cls armato (1)	Fondazioni in cls armato (1)	04/02/2019	01/03/2019	15		1	5	5	3 Mc/g	

23	Scalinata in cls armato gettato in opera	Scale in cls armato gettato in opera	04/03/2019	22/03/2019	15		1	9	9	0	
24	Setti in calcestruzzo per scalinata	Setti in calcestruzzo per vano scala	25/02/2019	29/03/2019	25		1	8	8	4 Mc/g g	
25	Realizzazione di caditoie in muratura	Realizzazione di caditoie in muratura	11/02/2019	15/02/2019	5		1	0	0	0	
26	Posa tubazioni per caditoie	Posa tubazioni per caditoie	14/02/2019	15/02/2019	2		1	0	0	0	
27	Rinterro e riempimento Gradoni e Scavo posa Cavidotto	Rinterro e riempimento Gradoni	01/04/2019	05/04/2019	5		1	0	0	0	
28	Massetto in conglomerato cementizio (1)	Massetto in conglomerato cementizio (1)	08/04/2019	10/05/2019	15		1	3	3	25 Mq/ gg	
29	Pavimentazioni in pietra	Pavimentazioni in pietra	13/05/2019	21/02/2020	31		1	0	0	0	
30	Pavimento architettonico	Pavimento architettonico	17/06/2019	12/07/2019	20		1	3	3	80 Mq/ gg	
31	Accesso e transito dei mezzi in cantiere	Accesso e transito dei mezzi in cantiere	15/10/2018	26/07/2019	128		1	0	0	0	

32	Opere di giardinaggio	Opere di giardinaggio	---	---	---		1	3	3	30 Mq/gg	
34	Accessi e circolazione in cantiere mezzi	Accessi e circolazione in cantiere mezzi	15/07/2019	26/07/2019	10		1	0	0	0	A
35	Delimitazione dell'area di cantiere	Delimitazione dell'area di cantiere MONTAGGIO SMONTAGGIO	15/07/2019	26/07/2019	10		1	0	0	0	
36	Impianto elettrico di cantiere	Impianto elettrico di cantiere montaggio/smontaggio	15/07/2019	26/07/2019	10		1	0	0	0	
37	Macchine varie di cantiere	Macchine varie di cantiere Montaggio/Smontaggio	15/07/2019	26/07/2019	10		1	0	0	0	
38	Delimitazione aree occupazione suolo pubblico	Delimitazione aree occupazione suolo pubblico	---	---	---		1	0	0	0	A
39	Ponteggio metallico fisso	Ponteggio metallico fisso	---	---	---		1	0	0	0	



MISURE DI COORDINAMENTO PER LE INTERFERENZE

Al momento dell'elaborazione di questo Piano della Sicurezza non si conoscono ancora le ditte che lavoreranno al cantiere e quindi non è possibile definire bene le misure di coordinamento che riguarderanno le interferenze. Dopo l'assegnazione dell'appalto le interferenze saranno riviste insieme all'impresa affidataria.

Dal diagramma di Gant allegato a a questo PSC, risulta che le maggiori interferenze ci sono nel momento dell'allestimento del cantiere mentre nelle fasi successive le attività saranno svolte singolarmente. Le poche sovrapposizioni esistenti nel Gant, soprattutto durante le demolizioni, dovrebbero essere fatte dalla stessa aziende .

La principale interferenza che ci sarà per tutta la durata del cantiere riguarda **l'accesso e circolazione dei mezzi** per il carico e scarico dei materiali con tutte le altre lavorazioni . Le misure preventive e protettive da tenere in considerazione è l'uso del DPI **Giubbino ad alta visibilità** che tutti i lavoratori dovranno indossare nei momenti in cui entreranno in cantiere automezzi per la fornitura e carico detriti. La velocità degli automezzi deve essere a passo d'uomo e soprattutto gli automezzi devono essere provvisti di segnale acustico e giro faro e nelle manovre di di retromarcia o in presenza di scarsa visibilità tutti gli automobilisti devono essere assistiti da personale a terra durante le manovre. Altre interferenze che si potrebbero creare è l'investimento dei lavoratori nel momento in cui attraversano a piedi il cantiere in coincidenza dei mezzi che circolano all'interno. Per evitare il rischio investimento è previsto l'installazione di transenne lungo i percorsi pedonali . Per evitare inoltre qualsiasi interferenza è preferibile proteggere i lavoratori nel momento in cui realizzano caditoie o altre lavorazioni più minute con i pannelli elettro zincati previsti nella stima dei

costi della sicurezza. Dei DPI molto importanti previsti nell'elenco dei costi per la sicurezza sono gli otoprotettori e le mascherine con filtro che saranno da utilizzare durante le demolizioni dalle ditte che saranno presenti in cantiere in più rispetto alla ditta che farà le demolizioni.

RESPONSABILITA'

Sarà a carico dell'impresa appaltatrice l'applicazione delle misure e degli apprestamenti di sicurezza derivanti da quanto sopra esposto e da quanto riportato nelle schede delle attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza.

Sarà a carico del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione il controllo che siano attivate correttamente le procedure di coordinamento sopra indicate delle quali dovrà altresì essere soggetto propositivo in modo da colmare le eventuali mancanze del presente piano e/o da integrarlo con le varianti necessarie.

Non sarà a carico del Coordinatore il controllo di quanto riportato nelle schede delle attrezzature/sostanze/attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza, tuttavia, qualora ravvisasse palesi inosservanze ai dettati di legge dovrà o proporre la sospensione al committente o

sospendere le lavorazioni stesse. Tali provvedimenti dovranno essere anche presi in caso di mancanza di applicazione delle procedure di coordinamento.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il Direttore di Cantiere si impegna ad organizzare e gestire all'interno del cantiere i servizi di Pronto Soccorso, Antincendio e Gestione Emergenze.

Sarà obbligo del Direttore di Cantiere informare i lavoratori sulle modalità di comportamento in caso di incidente che si verifichi durante l'attività lavorativa, spiegando le procedure da mettere in atto al momento dell'emergenza con la descrizione dei comportamenti che deve assolvere ogni lavoratore durante

l'emergenza.

Lo stesso Direttore di Cantiere dovrà raccogliere schemi, schede di sicurezza delle sostanze stoccate e linee-guida comportamentali procedurali che devono essere disponibili in caso di necessità e che siano di aiuto nel poter intraprendere le migliori azioni possibili in quella determinata circostanza.

All'interno del cantiere è prevista l'installazione di un estintore a polvere da 6 kg. ed una cassetta di pronto soccorso da tenere in baracca, dove si dovranno trovare anche tutti i documenti richiesti nel PSC e i numeri di telefono utili.

Di seguito si elencano le norme generali di comportamento per il soccorso:

1- Autocontrollo

2- Autoprotezione

3- Valutazione dell'evento e primo soccorso:

- non spostare la vittima se non da personale specializzato
- esaminare la vittima e valutare la sua coscienza (scuotendola, ponendogli alcune semplici domande)
- sollevare la testa (iperestensione della testa), se ci sono sospetti di trauma cranico non fare questa operazione, ma sollevare la mandibola ed aprire la bocca.
- Se la persona rigetta o si nota la presenza di sangue, metterla di fianco, altrimenti c'è il rischio che soffochi (la rotazione deve essere unica, non ci deve essere torsione).

Norme antinfortunistiche principali:

DPR n.547 del 27/04/55, dove si trovano le norme per la prevenzione degli infortuni;

DPR n.303 del 19/03/56, dove si trovano le norme generali per l'igiene del lavoro;

DPR n.164 del 07/01/56, dove si trovano le norme per la prevenzione degli infortuni nelle costruzioni;

D.lgs n.277 del 15/08/91, attuazione direttive CEE – rischi amianto, piombo e rumore;

D.lgs n.626 del 19/09/94, attuazione direttive CEE;

Dpr n.459 del 24/07/96, attuazione direttive CEE – Direttiva macchine;

D.lgs n.494 del 14/08/96, attuazione direttive CEE – Direttiva Cantiere;

D.lgs 81/08 del 09/04/08 e **D.lgs 106/09** del 03/08/09

STIMA DEI COSTI RELATIVI AD APPRESTAMENTI – ATTREZZATURE -DISPOSITIVI DI PROTEZIONE NON SOGGETTI A RIBASSO .

Costi suppletivi

- **Segnaletica**
 - Sacchi di sabbia per rinforzo recinzione
 - Lanterne da recinzione
 - Cartellonistica di cantiere
 - Cartellonistica stradale
 - Strisce pedonali

1.100,00 euro
- Delimitazione protezione aree a rischio
 - Rete per protezione schegge

160,00 euro
- Operaio Edile
 - Moviere

900,00 euro
- Impianto elettrico di cantiere
 - n.3 messe a terra (1 per ogni betoniera e 1 zona fornitura)
 - n.3 Pozzetti senza sfondo
 - Quadro di cantiere

600,00 euro
- Mezzi Antincendio
 - estintore

50,00 euro
- Riunioni d'informazione
 - n. Ore 18

900,00 euro
- Recinzione e accessi di cantiere
 - N. 10 pannelli elettro zincati lunghezza mt 3 per protezione zone di lavoro/interferenze
 - N.15 Transenne per protezione percorsi pedonali interni al cantiere

800,00 euro
- Ponteggi e parapetti provvisori
 - Ponteggio tubi e giunti per demolizione parete in C.A.
 - Parapetto in tubi e giunti area parcheggio

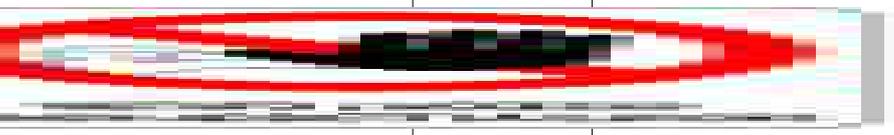
900,00 euro
- DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso
 - Respiratore
 - Otoprotettore

80,00 euro

TOTALE 5.490,00 EURO

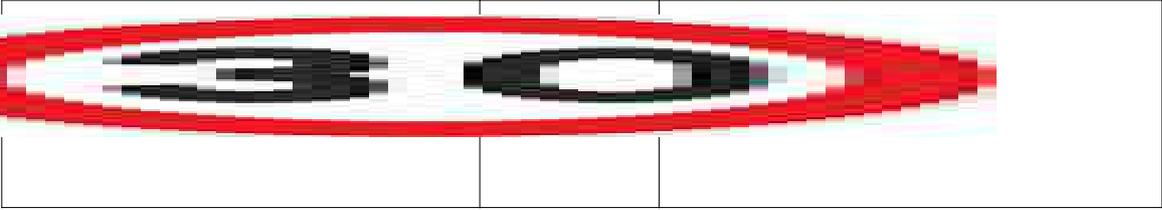
Per la quantità dei Materiali vedi documento Stima dei Costi all'interno del PSC

2.ALLEGATO IV - SEGNALETICA DI CANTIERE

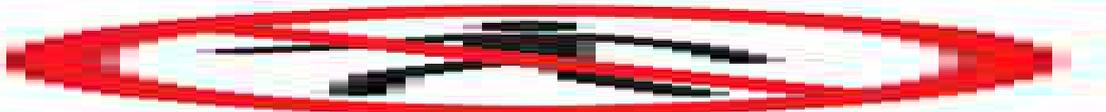
		
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione :	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
		
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione :	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
		
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione :	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
		
	Nome:	Protezione dell'udito

	Descrizione :	è obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
		
	Nome:	Pericolo incendio
	Descrizione :	attenzione liquidi o materiali infiammabili
	Posizione:	Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici.
	Categoria:	Antincendio
	Nome:	Estintore
	Descrizione :	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione :	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Imbracatura di sicurezza
	Descrizione	è obbligatorio usare la cintura di

	:	sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione :	è obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo caduta materiali dall'alto
	Descrizione :	attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo macchine in movimento
	Descrizione :	attenzione macchine operatrici in movimento
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



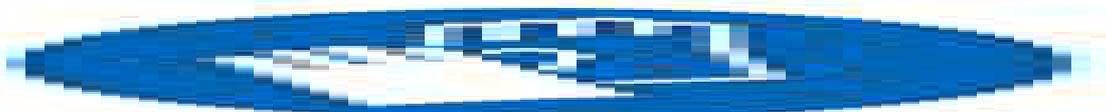
	Nome:	Limite di velocità
	Descrizione :	Vietato superare il limite di 30 km/h
	Posizione:	In presenza di un cantiere stradale.



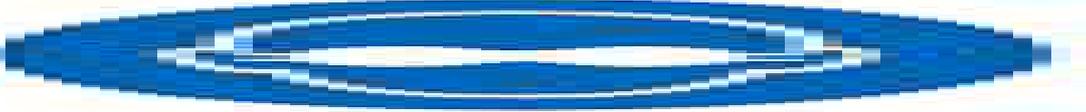
	Nome:	Vietato l'accesso ai pedoni
	Descrizione :	
	Posizione:	



	Nome:	Protezione dei piedi
	Descrizione :	è obbligatorio usare calzature di sicurezza
	Posizione:	Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



	Nome:	Protezione delle mani
	Descrizione :	è obbligatorio usare i guanti protettivi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

		
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione :	è obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato rimuovere le protezioni
	Descrizione :	Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	Posizione:	Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo carichi sospesi
	Descrizione :	attenzione ai carichi sospesi
	Posizione:	Nelle aree di azione delle AUTOgru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione delle vie respiratorie
	Descrizione :	è obbligatorio proteggere le vie respiratorie
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la

		respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.
	Categoria:	Segnali temporanei stradali
	Nome:	Altri pericoli (temporaneo)
	Descrizione :	Altri pericoli
	Posizione:	
	Categoria:	Segnali temporanei stradali
	Nome:	Indicazione di cantiere stradale temporaneo
	Categoria:	Divieto
	Nome:	vietato passare nell'area dell'escavatore
	Descrizione :	vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Posizione:	Nell'area di azione dell'escavatore.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	vietato passare o sostare
	Descrizione :	vietato passare o sostare sotto i ponteggi o nel raggio di azione della gru
	Posizione:	Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

PERCORSO PEDONALE

RECINZIONE DA AGGIUNGERE
NEL MOMENTO IN CUI SI DEMOLISCONO I
MANUFATTI CON RUSPA A SPINITA

edifici esistenti

NUOVE STRISCE
PEDONALI DA
FARE PRIMA
DELLA
RECINZIONE

RECINZIONE traffico urbano
VIA DELL'INDIPENDENZA

AREA OPERATIVA

linea elettrica
di cantiere aerea
con pali ogni 10 metri
p. <6%
traffico urbano

occupazione suolo pubblico
dall'inizio fino alla fine del
cantiere in modo da
permettere una migliore
svolta degli autocarri che
escono dal cantiere

VIA GIUSEPPE GARIBALDI

ENTRATA
MEZZI
Adduzione acqua a
torre pressione
per il lavaggio
delle ruote autocarri in uscita

MANUFATTO
DA RIMOVERE

AREA STOCCAGGIO
materiali scarti, sacchi di cemento,
priminzioni e rete di ferro

AREA betoniera

RECINZIONE ESISTENTE

TRANSENNE
PER PROTEZIONE PERCORSO PEDONALE

FABBRICATO "EDICOLA"

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE DA SISTEMARE
CON TUBI INNOCENTI
AVVITATI AL PARAPETTO
+ RETE ROSSA

EVENTUALE
SERVIZIO
DOCCIA-SPOGLIAIOE'
ALL'INTERNO DELL SALA
BANTI
LA CHIAVE DELLA SALA
BANTI E' ALL'INTERNO
DELL'UFFICIO

INGRESSO
SALA BANTI

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

INGRESSO
MEZZI

STOCCAGGIO
materiali scarti, sacchi di cemento,
priminzioni e rete di ferro

AREA STOCCAGGIO
materiali scarti, sacchi di cemento,
priminzioni e rete di ferro

AREA betoniera

TRANSENNE
PER PROTEZIONE PERCORSO PEDONALE

FABBRICATO "EDICOLA"

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

MOVIERE
RECINZIONE
CANTIERE

AREA betoniera

AREA STOCCAGGIO
materiali scarti, sacchi di cemento,
priminzioni e rete di ferro

AREA STOCCAGGIO
materiali scarti, sacchi di cemento,
priminzioni e rete di ferro

AREA betoniera

TRANSENNE
PER PROTEZIONE PERCORSO PEDONALE

FABBRICATO "EDICOLA"

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

RECINZIONE CANTIERE

VIA MONTALESE

USCITA
MEZZI

INGRESSO
PEDONALE

traffico urbano

VIA MATTEOTTI

traffico urbano

edific

PROGETTO ESECUTIVO
COMPLETAMENTO DI
P.DELLA LIBERTÀ'

COMITATO DI AZIENDATI
via Montalese 4722 (Modena) (PO)
C.F. 7005840408

Contatore della progettazione e esecuzione della sicurezza
Architettura Francesco Cusi

TAVOLA
LAYOUT DI CANTIERE

LABORATORIO
di
ARCHITETTURA
e
INGEGNERIA