

Dott. Ing. Daniele LAPI

via P.Nenni n°13, Sieci Pontassieve (FI) tel. e fax 055/8328513



Il Progettista

- Ing. Daniele Lapi



Il R.U.P.

- Ing. Paolo Del Zanna

COMUNE DI FIRENZUOLA

PONTE LOCALITA' PIETRAMALA, via Pietramala Chiesa

COMMITTENTE : COMUNE DI FIRENZUOLA

PARTE D'OPERA :
 STRUTTURE
 ARCHITETTONICO

Prog. PRELIMINARE
 Prog. DEFINITIVO
 Prog. ESECUTIVO

PROGETTO ESECUTIVO CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN VIA PIETRAMALA CHIESA

OGGETTO :PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO E
CRONOPROGRAMMA LAVORI

TIPOLOGIA MATERIALI

CLS. Fondazioni	CLS. elev. pilastri/lame	CLS. elev. travi	Acciaio per getti	Acciaio da carpenteria	Saldature	Bullonature	Malte cementizie	Resine	Legname	Murature

TUTTE LE MISURE DOVRANNO ESSERE VERIFICATE IN CORSO D'OPERA CON IL PROGETTO ARCHITETTONICO

PROGETTO	data	revisione	data
PRELIMINARE			
DEFINITIVO	Maggio 2018		
ESECUTIVO	Settembre 2018		

COLLABORATORI: Geom. Francesco Battista

LICENZE per i programmi calcolo strutturale : MODEST cod. 5034 / XFINEST cod. 29W
MASTERSAP cod. 35782-35783-35784.
LICENZE per il programma di disegno: AUTOCAD (640-00877176/341 ; 18101989) (345-75988313)

Questo documento appartiene allo studio tecnico Ing. Lapi ed è protetto a termine di legge .
E' vietata la riproduzione anche parziale senza esplicita autorizzazione scritta, i trasgressori
saranno perseguiti per legge

elab n. 14

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 3/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Le prescrizioni del presente PSC dovranno essere preventivamente comunicate a tutte le imprese che si susseguiranno per la definizione dell'opera.

TABELLA 1. –Identificazione e descrizione dell'opera

DATI RELATIVI AL CANTIERE	
Indirizzo del cantiere	Ponte sul torrente Diaterna, Loc. Pietramala , via Pietramala Chiesa (Firenzuola)
Natura dell'opera	Lavori di consolidamento del ponte
Importo presunto dei lavori	106.727,36€
Numero imprese in cantiere (presunto)	5 (previsto)
Numero massimo dei lavoratori	8 (massimo presunto)
Entità presunta dei lavori	Uomini/giorno = IP/Pu IP=Importo presunto dei lavori € 106.728 circa Pu=produzione giornaliera media lavoratore=Cm/lm ² x8 Cm=costo orario manodopera, lm incidenza manodopera rispetto al costo dei lavori 8= ore lavorative $u/g = 106728,00€ / ((33,8€ / 25\%) \times 8) = 106.728€ / 1081.6 = 98.68$ che si arrotonda a 99 u/g
Data di inizio dei lavori	...
Data di fine dei lavori	...
Durata presunta	90 giorni
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI	
Committente	Comune di Firenzuola piazza Casini 5, 50033 Firenzuola (FI) RUP. : ing. Paolo Del Zanna , piazza Casini 5, 50033 Firenzuola (FI) tel. 055/819941
Individuazione dei soggetti con compiti di	Responsabile dei lavori: ing. Paolo Del Zanna , piazza Casini 5, 50033 Firenzuola (FI) tel. 055/819941 Coordinatore sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione: Ing. Daniele Lapi con studio a Sieci-Pontassieve (FI) via P.Nenni n. 13 c.f.

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 4/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

sicurezza	LPA DNL 58L13 F656X tel.055/8328513
Progettista progetto preliminare	Ing. Paolo Del Zanna Ufficio tecnico comune di Firenzuola (FI) piazza Casini 5, 50033 Firenzuola (FI) tel. 055/819941
Progettista progetto definitivo-esecutivo	Ing. Daniele Lapi con studio a Sieci-Pontassieve (FI) via P.Nenni n. 13 c.f. LPA DNL 58L13 F656X tel 055/8328513
-	-
Relazione geologica e indagini	-
Imprese esecutrici	Da definire

DOCUMENTAZIONE DA CUSTODIRE IN CANTIERE

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 5/68</p>
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;

TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI

- Carabinieri pronto intervento: tel. 112
- Comando Stazione Firenzuola Viale Giovanni XXIII, nc4- 50033 tel. 055/819004
- Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115
 Sede distaccata di Borgo San Lorenzo (Porta del Consorzio nc. 6) tel. 055/8456666 (40 km)
 Sede di Castiglion dei Pepoli (BO), via provinciale 9, tel 0534/91722. (29 km)

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 6/68</p>
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

Sede di Monghidoro (BO), via di Mercato 10, tel: 051/6554509. (9 km)

Pronto Soccorso tel. 118

FRATERNITA MISERICORDIA Firenzuola, Piazza della Misericordia , 50033 tel 055/819752
Pronto Soccorso dell'Ospedale di Borgo San Lorenzo.

Committente tel. 055/819941 (Comune di Firenzuola)

Responsabile Lavori tel. 055/819941 (ing. Paolo Del Zanna, Comune Firenzuola)

Progettista e Direttore Lavori tel. 055/8328513 (ing. Daniele Lapi)

Coordinatore in fase di Progettazione ed esecuzione tel. 055/8328513 (ing. Daniele Lapi)

DESCRIZIONE DELL'AREA E DELLE OPERE

Descrizione dell'area

Il progetto prevede tutta una serie di interventi necessari per consolidare l'impalcato, le murature di parapetto e le spalle del ponticello sul torrente Diaterna posto in loc. Pietramala via Pietramala Chiesa nel comune di Firenzuola.

Il ponte è risalente al dopo guerra (fine anni'40 - primi anni'50), ed è costituito da una sola arcata a tutto sesto. La volta portante è di cemento armato, mentre i muri frontali, i muri d'ala, le spalle ed il parapetto sono in muratura di pietrame.

La volta del ponte in cemento armato non presenta fessurazioni, né lesioni. mentre risulta degradata ed in larga parte già crollata la muratura di rivestimento delle spalle dei muri di testa e dei parapetti.

Non si rilevano fenomeni di cedimento delle fondazioni del ponte, anche se non è noto che tipo di strutture furono realizzate a sostegno dei muri di spalla.

La cause del degrado sono dovute fondamentalmente a : - infiltrazioni d'acqua provenienti dai reticoli superficiali con successivo fenomeno di gelo e disgelo, nonché di possibile saturazione dei rinfianchi del ponte; -caratteristiche meccaniche del materiale di riempimento dei rinfianchi del ponte (terra); - crescita di vegetazione infestante tra i blocchi della muratura; - mancanza di omogeneità tra l'arco (eseguito in blocchi di pietra) e la volta (eseguita in cemento).

La lunghezza totale del ponte è di 18,3/18.85 mt circa, ma la volta ha una luce di 5.75 mt circa; la larghezza massima dell'impalcato è pari a 5,35 mt (compresi i

parapetti). Come si può notare dagli elaborati di rilievo la volta portante del ponte ha una profondità di circa 6,80mt ed è obliqua rispetto ai muri di testa, per seguire l'andamento naturale del torrente Diaterna.

L'area risulta urbana , la sede viaria del ponte è lievemente inclinata. A monte del ponte la sponda destra risulta un resede verde mentre la sinistra



-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA ,
VIA PIETRAMALA CHIESA
PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
n. pag: 7/68

è costituita da un muro in pietra , mentre a valle, al contrario, a destra si ha un muro/abitazione mentre a sinistra un resede verde. A valle è presente una briglia naturale formatasi con pietrame. Sulle sponde è presente vegetazione bassa ad eccezione di alcune piante che saranno tagliate o ceduate .

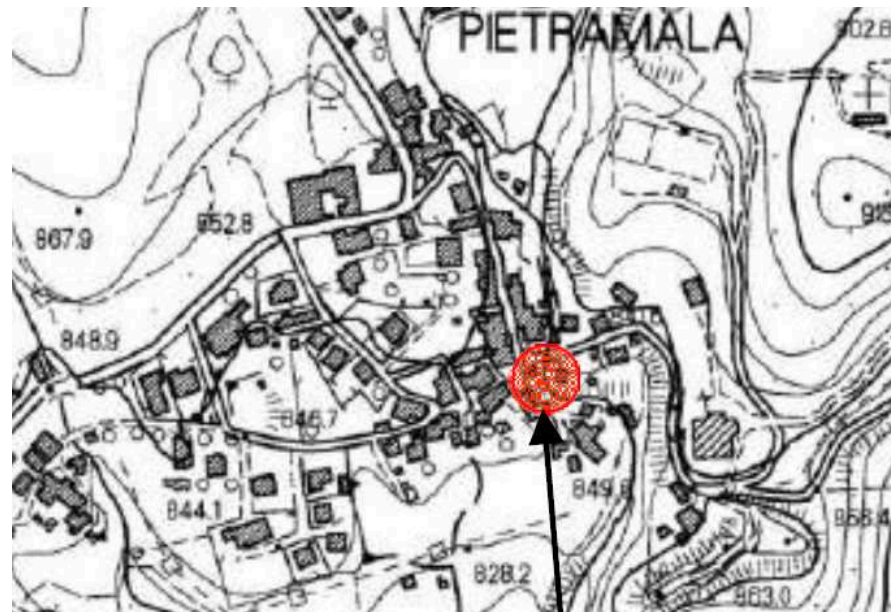
Nella zona si rilevano sottoservizi ed in particolare:

-in tubazioni acqua gas e fognatura, che interrate sotto il piano stradale attraversano il ponte.

-Linee elettriche, di pubblica illuminazione e telefonica che attraversano parallelamente e trasversalmente il ponte in maniera aerea. Le linee elettriche risultano inguainate (non nude) ed ad altezza maggiore di 4 mt. Si rileva comunque la presenza di palo enel e di pubblica illuminazione che spiccano dal sedime del torrente sul lato di valle e si innalzano in stretta vicinanza all'impalcato del ponte.

Sarà cura dell'impresa effettuare verifiche approfondite, contattando anche i vari enti gestori preposti, per scongiurare la presenza di ulteriori sottoservizi e per gestire le fasi di lavorazione.

Si allega planimetria dell'area e ortofoto e fotografie dello stato dei luoghi.





-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA ,
VIA PIETRAMALA CHIESA

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
n. pag: 8/68

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO



Ortofoto area



Ortofoto dettaglio area ponte (si noti zona urbana)



-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA ,
VIA PIETRAMALA CHIESA

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
n. pag: 9/68

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO



Vista ponte lato nord (monte)



Vista ponte lato Sud (valle)



-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA ,
VIA PIETRAMALA CHIESA

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
n. pag: 10/68

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO



lato abitato

ponte

lato Chiesa

n^2pozzetti HERA

Dettaglio servizi (pianta)



prop. privata

pozzetti HERA

palo ENEL

Dettaglio servizi : vista ponte da abitato in direzione Chiesa



-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA ,
VIA PIETRAMALA CHIESA

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
n. pag: 11/68

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO



prop. private

pozzetti HERA

prop. privata

Dettaglio servizi: vista ponte da lato Chiesa in direzione abitato

Per ulteriori dettagli si rimanda alle tavole di rilievo allegate al progetto.

Caratteristiche geologiche del terreno

Gli interventi prevedono di lavorare sulla sovrastruttura . Non si rilevano fenomeni di cedimento delle fondazioni del ponte.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Il progetto prevede una serie di interventi necessari per consolidare l'impalcato, le murature di parapetto e le spalle del ponticello .

Si prevede infatti:

-L'allestimento del cantiere e il montaggio dei ponteggi su entrambi i muri di testa e su entrambe le spalle del ponte. Occorrerà tenere conto della difficoltà dell'operazione, visto che non ci sono strade di accesso alla zona sottostante, ma solo un piccolo viottolo percorribile solo a piedi e passante da una proprietà privata;

-La ripulitura degli argini e delle scarpate tramite estirpamento di erbacce e cespugli per un tratto di circa 20m a monte e a valle del ponte, taglio e/o ceduazione degli alberi lungo gli argini vicino al ponte;

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 12/68</p>
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> -Lo smontaggio dei parapetti in muratura prevedendo l'accantonamento delle pietre in cantiere; -Il disfaccimento della carreggiata per tutto il tratto delimitato dai parapetti del ponte e relativo, sia alla pavimentazione bituminosa, che al suo sottofondo, presumibilmente costituito da una massicciata di inerti. In questa fase dovrà essere posta particolare attenzione ai sottoservizi esistenti; -La eventuale realizzazione di bypass provvisori per il passaggio di impianti; -La svuotatura dell'attuale riempimento dell'arco in materiale sciolto; -La demolizione dei rin fianchi in pietra che sovrastano l'arco; -Il consolidamento delle spalle mediante trivellazioni armate e barre autoperforanti; -Il ripristino delle murature di spalla mediante interventi di scuci-cuci -La ripulitura e lavaggio della volta in calcestruzzo; -trattamento con malte artificiali ad elevata aderenza; -La realizzazione di pareti di confinamento dei riempimenti ed imposta della nuova ringhera; -Il rifacimento delle murature di testa e la realizzazione del riempimento tergale in misto arido cementato prevedendo camice per il passaggio delle nuove tubazioni per servizi. (lavorazione da realizzarsi a conci) -Il rifacimento dei parapetti in muratura con blocchi precedentemente smontati o nuove pietre delle dimensioni e tipologia simile a quelli esistenti, predisponendo vani per gli scarichi a gravità nel torrente delle acque meteoriche stradali. In alcuni tratti il parapetto potrà essere sostituito da ringhiere di protezione in acciaio corten su cordolo in c.a.; -La posa in opera, sopra ai muretti, di cimasa in pietra serena dello spessore di 10 cm dotata di apposita scanalatura sgocciolatoio; -Chiusura della fessura tra l'arco di Sud e la volta con del cemento tipo "emaco", con trattamento di alcune pietre fessurate mediante resine consolidanti e sigillanti; -La predisposizione di corrugati e pozzetti per il ripristino dei servizi in maniera definitiva. -Il ripristino delle massicciate in misto cementato; -Il rifacimento della pavimentazione stradale costituita da strato di base dello spessore di 10cm, strato di collegamento binder dello spessore di 8 cm e tappeto di usura dello spessore di 3 cm; -La rimozione del cantiere ed opere di pulizia finale.
<p>Tavole esplicative di progetto allegate</p>	<p>Il presente piano risulta integrato dagli elaborati progettuali che esplicano sia lo stato dei luoghi che gli interventi di progetto mediante i seguenti elaborati:</p>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 13/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Planimetrie e sezioni ambientali stato attuale <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Allegato fotografico delle aree <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Layout di cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Planimetrie e sezioni ambientali stato di progetto <input checked="" type="checkbox"/> Particolari esecutivi strutturali, opere edili e di finitura e ripristini impiantistici <input checked="" type="checkbox"/> Computi metrici delle opere e capitolati <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Relazioni specialistiche: -strutturale e di calcolo Allegato al presente documento si riporta inoltre il cronoprogramma delle opere e il computo dei costi della sicurezza

TABELLA 2. – *Aspetti relativi al coordinamento ed informazione*

Descrizione e definizione delle modalità organizzative per la cooperazione, il coordinamento e la reciproca informazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi.	<ul style="list-style-type: none"> • Tutte le imprese concorreranno insieme alla realizzazione dell'opera nel complesso. prima dell'inizio delle lavorazioni le imprese effettueranno una riunione di cooperazione e coordinamento. Sarà cura delle imprese affidatarie, in affiancamento al CSE, la cura del coordinamento di tutte queste lavorazioni. • Parte dell'informazione ai lavoratori verrà data tramite corretta apposizione della segnaletica di sicurezza nei punti del cantiere interessati. Ulteriore informazione deve essere data da dirigenti e preposti delle singole imprese nel rispetto di quanto previsto nelle procedure di sicurezza da applicare nel corso dei lavori e che sono riportate nel presente piano di sicurezza. Si suggerisce, inoltre, la predisposizione di un incontro iniziale con tutti i lavoratori, al fine di rendere note le fasi di lavorazione e le principali misure di sicurezza procedurali e comportamentali alle quali il personale si dovrà attenere. 		
Organizzazione del servizio di pronto soccorso e della gestione delle emergenze	Gestione comune <input checked="" type="checkbox"/>	Gestione separata <input type="checkbox"/>	A cura del committente <input type="checkbox"/>
	Per il pronto soccorso, antincendio ed emergenze in generale, in cantiere dovrà presente sempre un addetto alle dipendenze dell'impresa Appaltatrice, che coordinerà le eventuali situazioni di emergenza, considerando in particolare che per l'emergenza sanitaria sarà necessario rivolgersi al numero telefonico 118 o alla FRATERNITA MISERICORDIA di Firenzuola Piazza della Misericordia, 50033 tel 055819752 o al Pronto Soccorso dell'Ospedale di Borgo San Lorenzo.		

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 14/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

TABELLA 3. –Indicazioni relative alle lavorazioni del cantiere

Lavorazione	Fase di lavoro (a)	Durata
Installazione cantiere ed opere di preparazione (fase a)	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione della recinzione, degli accessi e della cartellonistica; - Montaggio del bagno chimico e della baracca di cantiere; -Allacciamento idrico mediante tubo provvisorio alla condotta comunale - Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con di quadretto diramato dalle linee esistenti impianto di terra; - Installazione di macchine varie di cantiere (tipo compressore e macchine per trivellare, betoniera, sega circolare, ...); - delimitazione e regolamentazione aree individuando aree di d'intervento, aree di stoccaggio materiali ecc; -Realizzazione di piste di cantiere per il raggiungimento delle opere da realizzare. -La ripulitura degli argini e scarpate tramite estirpamento di erbacce e cespugli per un tratto di circa 20m a monte e a valle del ponte, taglio e/o ceduzione degli alberi lungo gli argini vicino al ponte; 	8 gg
Lavorazione	Fase di lavoro (b)	Durata
Realizzazione eventuali by-pass impiantistici (fase b)	Posa di tubazioni provvisorie per acquedotto, gas e fognature al fine di poter disattivare i tratti interferenti con le lavorazioni .	3gg
Lavorazione	Fase di lavoro (c)	Durata
Demolizioni, smontaggi vari e scavi (fase c)	La lavorazione prevede <ul style="list-style-type: none"> -Lo smontaggio dei parapetti in muratura con l'accantonamento delle pietre in cantiere; -Il disfacimento della carreggiata (asfalti, sottofondi e massicciate) per tutto il tratto delimitato dai parapetti del ponte e relativo. In questa fase dovrà essere posta particolare attenzione ai sottoservizi esistenti; -La svuotatura dell'attuale riempimento dell'arco in materiale sciolto e demolizione dei rin fianchi in 	4+3+3 gg

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 15/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Lavorazione	Fase di lavoro (d)	Durata
Consolidamento spalle iniezioni armate e barre autopercoranti posizionamento armature e getto cls o malte speciali (fase d)	pietra che sovrastano l'arco; La lavorazione prevede per ogni elemento, -il posizionamento della macchina -la trivellazione , -l'inserimento delle armature -il getto in calcestruzzo o malte speciali	3+3 gg
Lavorazione	Fase di lavoro (e)	Durata
Trattamento della volta e realizzazione pareti confinamento riempimenti (fase e)	La lavorazione prevede -La ripulitura e lavaggio della volta in calcestruzzo; -trattamento con malte artificiali ad elevata aderenza; -La realizzazione di pareti in c.a. per il confinamento dei riempimenti collegate alla struttura sottostante. il collegamento verrà realizzato tramite l'inserimento di una serie di barre di ripresa del diametro di 20mm iniettate nella struttura esistente tramite perforazione e riempimento con resine artificiali;	4+4 gg
Lavorazione	Fase di lavoro (f)	Durata
Realizzazione delle murature di testa e getti/riempimenti tergalì (fase f)	La lavorazione prevede: -Il rifacimento delle murature di testa con bozze precedentemente smontate ed adattate. La muratura dovrà prevedere armature nei ricorsi e collegamenti al riempimento tergalì. -La realizzazione del riempimento tergalì con misto arido cementato, con conseguente realizzazione di cassature di confinamento e montaggio di eventuali armature. -La predisposizione di camice per il passaggio delle nuove tubazioni per servizi. (lavorazione da realizzarsi a conci di modesta altezza)	7+7 gg
Lavorazione	Fase di lavoro (g)	Durata
Opere murarie per consolidamento e rifacimento murature .	La lavorazione prevede: -Il ripristino delle murature di spalla mediante interventi di scuci-cuci	12 gg

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 16/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

(parapetti e spalle) installazione ringhiere (fase g)	<p>-Il rifacimento dei parapetti in muratura con blocchi precedentemente smontati o nuove pietre delle dimensioni e tipologia simile a quelli esistenti, predisponendo vani per gli scarichi a gravità nel torrente delle acque meteoriche stradali.;</p> <p>-La posa in opera, sopra ai muretti, di cimasa in pietra serena dello spessore di 10 cm dotata di apposita scanalatura sgocciolatoio;</p> <p>-Chiusura della fessura tra l'arco di Sud e la volta con del cemento tipo "emaco", con trattamento di alcune pietre fessurate mediante resine consolidanti e sigillanti;</p> <p>In alcuni tratti il parapetto potrà essere sostituito da ringhiere di protezione in acciaio corten su cordolo in c.a.(con conseguente realizzazione di cassature di confinamento getto, montaggio armature e getto con vibratura).</p>	
Lavorazione	Fase di lavoro (h)	Durata
Ripristino dei servizi (fase h)	<p>La lavorazione prevede</p> <p>-La realizzazione di pozzetti in calcestruzzo prefabbricato rinfiancati in opera con c.l.s.</p> <p>-La posa delle tubazioni e dei relativi rinfianchi</p>	9 gg
Lavorazione	Fase di lavoro (i)	Durata
Sottofondi stradali pavimentazioni e finiture varie (fase i)	<p>La lavorazione prevede:</p> <p>-La realizzazione delle massicciate in misto cementato;</p> <p>-Il rifacimento della pavimentazione stradale costituita (strato di base , binder e tappeto di usura) con vibrofinitrici e a mano.</p>	8 gg
Lavorazione	Fase di lavoro (l)	Durata
Smobilizzo cantiere (fase l)	<p>Si procederà allo smontaggio di ponteggi, delle recinzioni box e servizi igienici, cartellonistica, percorsi e piste provvisorie, allaccio idrico provvisorio, pulizia dei luoghi di lavoro</p>	7 gg

La durata delle lavorazioni viene riportata nell'allegato cronoprogramma.

TABELLA 4. –Indicazioni delle procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 17/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

<p>Procedure complementari e di dettaglio del PSC da esplicitare nel POS delle impresa esecutrice</p>	<p><input type="checkbox"/> nessuna.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> procedure da seguire nelle lavorazioni di scavo materiali di riempimento volta, consolidamento volta e getti di riempimento fino a sotto massicciata:</p> <p>Lavorazione: scavo materiali di riempimento volta - consolidamenti e muri di confinamento riempiimenti e riempimento in misto cementato fino a sotto massicciata.</p> <p>Procedure : Il ponte risulta essere un collegamento importante per l'abitato in quanto unisce la zona della chiesa all'abitato maggiore. Risulta necessario quindi mantenere almeno un collegamento pedonale durante lo svolgimento dei lavori. Tale collegamento potrà essere interrotto solamente per una breve durata momentanea.</p> <p>Si prevede quindi di effettuare le lavorazioni di scavo del riempimento della volta, di consolidamento e il successivo rifacimento delle murature di testa con riempiimenti tergalci in due stralci che interessino una metà carreggiata alla volta.</p> <p>Lavorare su metà carreggiata ed utilizzare mezzi di piccole dimensioni permetterà di mantenere attivo almeno un percorso di 120 cm predisponendo le necessarie scarpe che garantiscano la stabilità dei riempiimenti in loco. Il percorso dovrà essere opportunamente compartimentato con recinzioni in pannelli di legno.</p> <p>Si dovrà cominciare dalla mezza carreggiata dove non sono presenti le tubazioni dei servizi (o comunque da quella dove non è presente la tubazione del gas) in maniera da predisporre le nuove tubazioni mantenendo attive le vecchie. Questo per permettere, ad ultimazione del primo stralcio, di spostare i servizi sulla mezza carreggiata già fatta ed in maniera da poter lavorare sull'altra parte di strada con le tubazioni ormai disattive, limitando le interruzioni di servizio (o la quantità di bypass).</p> <p>Il tutto dovrà essere concordato pianificato e precisato con gli enti fornitori dei servizi a cura dell'impresa esecutrice, che dovrà richiedere sopralluoghi e l'individuazione dei servizi prima di ogni scavo.</p> <p>L'impresa è tenuta ad effettuare gli scavi dei riempiimenti con piccoli mezzi o anche a mano al fine di lavorare in massima sicurezza valutando ed evitando interferenze e danni ai servizi.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tali procedure oltre a costituire elementi integrativi per la definizione dei costi per la sicurezza devono essere considerate periodo di maggior rischio lavorativo, soggetto a verifiche periodiche da parte del CSE

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 18/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

1. AREA DI CANTIERE

TABELLA 5. –Analisi degli elementi essenziali dei rischi in relazione:

ELEMENTI ESSENZIALI DEI RISCHI	NO	SI → e/o Note	Misure di tutela da adottare	Tipologia
Falde	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Fossati	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Alvei Fluviali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> L'intervento prevede opere che dovranno essere realizzate sopra l'impalcato del ponte sia a terra sulle murature laterali e sulle spalle. In tale area dovrà essere: - vietato l'accesso ai non autorizzati - vietato le lavorazione nei periodi piovosi - previsto adeguata sistemazione dell'alveo con attraversamenti sicuri per i lavoratori e DPI idonei per gli stessi. Dovrà comunque essere costantemente monitorata la situazione meteorologica (a cura dell'impresa) in maniera da poter prevedere precipitazioni sul sito ma anche a monte, e poter quindi essere predisposta la sospensione delle lavorazioni e lo sgombrò da materiali e attrezzature delle aree che potrebbero essere interessate da un eventuale piena. (mediante apposito piano di emergenza redatto a cura dell'impresa) I ponteggi dovranno essere progettati e realizzati evitando (o comunque riducendo al minimo) l'ingombro delle strutture sul corso del torrente.	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante	
Banchine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Alberi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Nel progetto è previsto il taglio di alcune alberature e la ceduzione di altre in maniera da non ostacolare le lavorazioni e la movimentazione dei materiali.	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input type="checkbox"/> Rischi che le	

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 19/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

			lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Manufatti interferenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Per i lavori in prossimità di manufatti che non risultano interessati direttamente dalle opere (muri esistenti pali linee elettriche e pubblica illuminazione) deve essere evitato, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, trivelle ecc) mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione.	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Strade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> il cantiere si trova lungo un tratto di strada comunale. Durante il corso dei lavori l'area risulterà chiusa al traffico veicolare e dovrà quindi essere delimitata e interclusa mediante recinzioni, segnaletica e illuminazioni. Dovranno essere regolamentate le immissioni del cantiere nella restante viabilità prevedendo anche aree per la movimentazione e manovra dei mezzi. Dovranno essere mantenuti a disposizione da parte dell'impresa movieri dotati di indumenti di alta visibilità per gestire fasi particolari del cantiere che interferiscano con la viabilità esterna.	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Ferrovie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aeroporti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Scuole	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ospedali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Abitazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Il ponticello si trova all'interno del centro abitato. Occorrerà compartimentare il cantiere in maniera da eliminare ogni interferenza delle aree di lavoro con i terzi, sarà necessario inoltre prevedere movieri a terra per l'immissione su strada dei mezzi ed eventualmente per pulire la carreggiata stradale nel caso di i mezzi rilascino materiale durante il transito. Risulta necessario mantenere almeno un passaggio pedonale sul ponte durante lo	<input type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 20/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		svolgimento dei lavori come già menzionato nella TABELLA 4 relativa a "Indicazioni delle procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC" a cui si rimanda	
Linee aeree	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Nella zona si rilevano linee elettriche, di pubblica illuminazione e telefonica che attraversano parallelamente e trasversalmente il ponte in maniera aerea. Le linee elettriche risultano inguainate (non nude) ed ad altezza maggiore di 4 mt. Si rileva comunque la presenza di palo enel e di pubblica illuminazione che spiccano dal sedime del torrente sul lato di valle e si innalzano in stretta vicinanza all'impalcato / parapetto del ponte. I pali dovranno comunque essere opportunamente recintati e segnalati per evitare avvicinamenti ed urti da parte dei mezzi. Inoltre nell'area in cui lavorazioni e/o viabilità di cantiere passano al di sotto delle linee dovranno essere utilizzati mezzi il cui sbraccio/altezza non interferisca e mantenga franco di sicurezza rispetto alla linea stessa. Sarà cura dell'impresa effettuare verifiche approfondite, contattando anche i vari enti gestori preposti, per scongiurare la presenza di ulteriori sottoservizi e per gestire le fasi di lavorazione.	<input type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Conduttore sotterranee di servizi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Nella zona si rilevano tubazioni acqua gas e fognatura, che interrate sotto il piano stradale attraversano il ponte. Come specificato nella TABELLA 4 relativa a "Indicazioni delle procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC" si prevede di effettuare le lavorazioni di scavo della volta, di consolidamento della volta riempimenti in due stralci che interessino una metà carreggiata alla volta mantenendo un percorso minimo di 120 cm . Si dovrà cominciare dalla mezza	

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 21/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

		<p>carreggiata dove non sono presenti le tubazioni dei servizi (o comunque da quella dove non è presente la tubazione del gas) in maniera da predisporre le nuove tubazioni mantenendo attive le vecchie. Questo per permettere, ad ultimazione del primo stralcio, di spostare i servizi sulla mezza carreggiata già fatta ed in maniera da poter lavorare sull'altra parte di strada con le tubazioni ormai disattive, limitando le interruzioni di servizio</p> <p>Eventuali diverse situazioni che dovessero emergere dovranno essere gestite mediante predisposizione di bypass.</p> <p>Sarà cura dell'impresa effettuare verifiche approfondite, contattando anche i vari enti gestori preposti, per scongiurare la presenza di ulteriori sottoservizi e per gestire le fasi di lavorazione.</p>	
Presenza di ordigni bellici	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Come descritto anche nella relazione del progetto preliminare redatta dall'ufficio tecnico comunale il ponte è risalente al dopo guerra (fine anni'40 - primi anni'50) . In questi anni si presume sia stata ricostruito proprio l' impalcato oggetto dell'attuale intervento. Per l'intervento sull'impalcato si può escludere quindi la presenza di ordigni bellici.</p> <p>Per i modesti interventi sulla strada ai lati del ponte si osserva che :</p> <ul style="list-style-type: none"> -In comune non sono presenti cartografie e documentazioni relative alle aree interessate da bombardamenti. - Tali aree, nel dopoguerra, sono state comunque oggetto di scavi per urbanizzazione (per passaggio fognature linee e acquedottistiche e gas, fondazioni di pali ecc) che da quanto riferito non hanno evidenziato problematiche del genere -Le lavorazioni ora previste risultano superficiali e dello stesso tipo di quelle descritte sopra <p>Alla luce di quanto sopra si può considerare poco probabile il rischio di rinvenimenti di</p>	

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 22/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		<p>ordigni bellici inesplosi. Ad ogni eventuale circostanza dubbia che dovesse essere riscontrata in cantiere l'impresa dovrà immediatamente sospendere i lavori e darne immediata segnalazione .</p>	
Presenza di altri cantieri o insediamenti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Viabilità interne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Vista la ristrettezza, la particolarità e morfologia del cantiere tutte le lavorazioni non potranno subire sovrapposizioni spaziali. Dovranno essere predisposte fasce di rispetto e segnalazioni varie (per la presenza di scavi, dislivelli ecc) oltre ad una regolamentazione costante dei movimenti delle maestranza durante le lavorazioni	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Rumore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> In relazione alle specifiche attività svolte (in particolare ci si riferisce alle operazioni di demolizione - scavo - trivellazione) devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco.	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Polveri	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione polveri, ecc. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione, ecc	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 23/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Sostanze inquinanti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Durante il sollevamento, la movimentazione dei materiali e durante i getti non si dovrà stazionare nel raggio di azione dei macchinari	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Lavori stradali ed autostradali (rischio da traffico circostante)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> il cantiere si trova lungo un tratto di strada comunale. Durante il corso dei lavori l'area risulterà chiusa al traffico veicolare e dovrà quindi essere delimitata e interclusa mediante recinzioni, segnaletica e illuminazioni. Dovranno essere regolamentate le immissioni del cantiere nella restante viabilità prevedendo anche aree per la movimentazione e manovra dei mezzi. Dovranno essere mantenuti a disposizione da parte dell'impresa movieri dotati di indumenti di alta visibilità per gestire fasi particolari del cantiere che interferiscano con la viabilità esterna.	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Nei periodi piovosi si dovrà provvedere a fermare le lavorazioni. Dovrà comunque essere costantemente monitorata la situazione meteorologica (a cura dell'impresa) in maniera da poter prevedere precipitazioni sul sito ma anche a monte, e poter quindi essere predisposta la sospensione delle lavorazioni e lo sgombrò da materiali e attrezzature delle aree che potrebbero essere interessate da un eventuale piena. (mediante apposito piano di emergenza redatto a cura dell'impresa). Tutto il personale dovrà essere opportunamente formato ed informato e dotato degli idonei DPI. Dovrà essere protetto con parapetti il dislivello lungo il torrente e sul ponte .	<input checked="" type="checkbox"/> Rischio del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> Fattori esterni che comportano Rischio al cantiere <input type="checkbox"/> Rischi che le lavorazioni del cantiere comportano per l'area circostante
Zone con deposito materiale/sostanze incendiabili, esplosive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 24/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Presenza ordigni esplosivi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Area dismessa (potenziali inquinanti)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

TABELLA 6. –*Elementi caratteristici del cantiere-*


		DESCRIZIONE
a)	Modalità da seguire per la recinzione gli accessi le segnalazioni	<p>L'area di cantiere sarà delimitata con recinzioni di cantiere compreso le piste. In corrispondenza dell'arrivo delle strade dai due lati del ponte si prevede la realizzazione di due ingressi al cantiere con lucchetto, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile e avere un'altezza di metri 2,00 da terra. Nei tratti confinanti con aree verdi o non abitate potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee. L'accesso alle aree di lavoro, così delimitate, dovrà essere consentito solo alle persone autorizzate dall'appaltatore o dal CSE; in caso di presenza contemporanea di più imprese in cantiere il CSE concorderà con queste a chi attribuire il compito di sorveglianza dall'accesso in cantiere.</p> <p>Come già menzionato nella TABELLA 4 relativa a "<i>Indicazioni delle procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC</i>" risulterà necessario mantenere almeno un passaggio pedonale sul ponte durante lo svolgimento dei lavori; Tale collegamento potrà essere interrotto solamente per una breve durata momentanea.</p> <p>Si prevede quindi di effettuare le lavorazioni sul ponte in due stralci che interessino una metà carreggiata alla volta.</p> <p>Occorrerà lavorare su metà carreggiata ed utilizzare mezzi di piccole dimensioni permetterà di mantenere attivo almeno un percorso di 120 cm predisponendo le necessarie scarpe che garantiscano la stabilità dei riempimenti in loco. Il percorso dovrà essere opportunamente compartimentato con recinzioni in pannelli di legno.</p>
b)	Realizzazione servizi igienico assistenziali	<p>Per quanto le baracche di servizio verrà posizionato un wc. chimico e la baracche di cantiere. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai</p>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 25/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate
c)	Viabilità principale del cantiere (limiti e vincoli di accesso)	<p>Vista la ristrettezza e morfologia del cantiere si dovrà evitare la contemporaneità spaziale di lavorazioni e/o mezzi per evitare investimenti ed urti. Ogni eventuale contemporaneità dovrà essere occasionale e temporalmente limitata (ad esempio per il solo scarico di materiale) e assistita da personale a terra. La velocità deve essere limitata.</p> <p>Tutte le aree di lavoro dovranno ben individuate predisponendo anche fasce di rispetto, segnalazioni varie, parapetti e compartimentazioni adeguate.</p>
d)	Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, etc)	<p>La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrato, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici al fine di evitare rischi di elettrocuzione. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.</p> <p>Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.</p> <p>Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.</p> <p>Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.</p> <p>Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza</p>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 26/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa. Il tutto al fine di contrastare i rischi di elettrocuzione.
e)	Impianti di terra e scariche atmosferiche	Si prevede impianti di messa a terra per le strumentazioni non autoprotette. Si rende quindi necessaria la protezione contro le scariche atmosferiche e la denuncia all'ISPESL, con riferimento a quanto prescritto nell'appendice A della norma CEI 81 - 1(1990) "Protezione di strutture contro i fulmini", applicando le indicazioni fornite per le strutture di classe F "installazioni provvisorie". Il tutto al fine di contrastare i rischi di elettrocuzione
f)	Disposizione per la consultazione del RLS di ogni impresa esecutrice	Prima dell'accettazione del PSC e/o di eventuali significative modifiche apportate, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno consultare i RLS per fornire loro gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che gli stessi potranno formulare. Sarà cura dei datori di lavoro indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
g)	Disposizioni per attuazione attività di coordinamento tra tutti i datori di lavoro	Durante le lavorazioni dovranno essere realizzate riunioni con il CSE. In particolare nel caso di presenza contemporanea fra più imprese prima dell'inizio delle lavorazioni saranno da effettuare riunioni di cooperazione e coordinamento. Sarà cura delle imprese affidataria, in affiancamento al CSE, il coordinamento.
h)	Modalità di accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali (percorso preferenziale e loro stazionamento)	L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere. Per l'accesso al cantiere vale quanto riportato al punto "c" della presente tabella. Il tutto al fine di contrastare i rischi di investimento ed urti.
i)	Dislocazione degli impianti di cantiere	Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 27/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		<p>meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrato deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi. Il tutto al fine di contrastare i rischi di elettrocuzione</p>
l)	Dislocazione zone di carico e scarico	<p>Le zone di carico e scarico andranno posizionate: a) nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; b) in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; c) in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse. Tutte le movimentazioni dovranno essere eventualmente assistite da movieri a terra. Il tutto al fine di contrastare i rischi di investimento e urto</p>
m)	Zone di deposito attrezzature, stoccaggio materiali, rifiuti	<p>Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi lo stesso dicasi per lo stoccaggio dei rifiuti. Il tutto al fine di evitare rischi di investimento, ribaltamento, caduta di materiali dall'alto o a livello.</p>
n)	Parapetti e protezioni varie	<p>Al fine di evitare rischi di caduta dall'alto devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) il parapetto regolare può essere costituito da: a) un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio; b) una tavola fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento; c) un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm. Misure di prevenzione: 1) vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale; 2) sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso; 3) piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti</p>

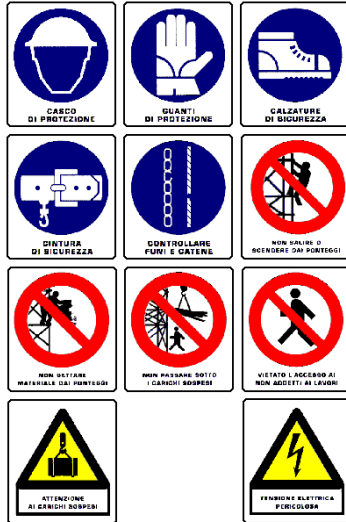



	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 28/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		<p>realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse; 4) il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte; 5) il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa; 6) il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza; 7) il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza; 8) il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello; 9) è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.</p>
o)	Macchine movimento terra speciali e derivate	<p>Al fine contrastare i rischi di investimento e ribaltamento prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate.</p> <p>Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da: a) limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno); b) pendenza del terreno.</p>
p)	Attrezzature di primo soccorso	<p>Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: 1) Due paia di guanti sterili monouso; 2) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ; 3) Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; 4) Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; 5) Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) Una pinzetta da medicazione sterile monouso; 7) Una confezione di cotone idrofilo; 8) Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; 9) Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; 10) Un rotolo di benda orlata alta cm 10; 11) Un paio di forbici; 12) Un laccio emostatico; 13) Una confezione di ghiaccio pronto uso; 14) Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 15) Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.</p> <p>La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: 1) Cinque paia di guanti sterili monouso; 2) Una visiera</p>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 29/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		<p>paraschizzi; 3) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; 4) Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; 5) Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; 7) Due teli sterili monouso; 8) Due pinzette da medicazione sterile monouso; 9) Una confezione di rete elastica di misura media; 10) Una confezione di cotone idrofilo; 11) Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; 12) Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; 13) Un paio di forbici; 14) Tre lacci emostatici; 15) Due confezioni di ghiaccio pronto uso; 16) Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 17) Un termometro; 18) Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.</p>
q)	Mezzi estinguenti	<p>Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.</p>
r)	Servizi di gestione delle emergenze	<p>Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: 1) organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; 2) designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; 3) informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; 4) programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; 5) adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; 6) garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.</p>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 30/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

r)	Segnaletica generale prevista in cantiere	 <p>Cartello</p>  <p>È SEVERAMENTE PROIBITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI • AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE • SOSTARE PRESSO LE SCARPATE • DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI <p>E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi</p>  <p>Uscita autoveicoli</p>  <p>Mezzi di lavoro in azione</p>
----	-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La presente tabella è da intendersi integrata dall'allegato layout di cantiere.

3. LAVORAZIONI DEL CANTIERE *(indicate nella precedente tabella n. 3)*

TABELLA 7. – *Analisi relativa ai principali elementi di rischio-*. SOLUZIONI


Per la descrizione delle lavorazioni si rimanda alla tabella 3

Tutte le lavorazioni dovranno essere effettuate in periodo secco stabilendo un cronoprogramma delle opere che tenga in considerazione le previsioni meteorologiche (a cura dell'impresa). Il tutto in maniera da poter prevedere precipitazioni sul sito ma anche a monte, e poter quindi essere predisposta la sospensione delle lavorazioni e lo sgombrò da materiali e attrezzature delle aree che potrebbero essere interessate da un eventuale piena mediante apposito piano di emergenza redatto a cura dell'impresa.

L'impresa dovrà integrare le seguenti disposizioni mediante procedure da esplicitare ed approfondire nel POS.

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 31/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

TABELLA RISCHI E RELATIVE MISURE

		 Misure da attuare/note
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere		<p>Il cantiere si trova lungo un tratto di strada comunale. Durante il corso dei lavori l'area risulterà chiusa al traffico veicolare e dovrà quindi essere delimitata e interclusa mediante recinzioni, segnaletica e illuminazioni. Dovranno essere regolamentate le immissioni del cantiere nella restante viabilità prevedendo anche aree per la movimentazione e manovra dei mezzi. Dovranno essere mantenuti a disposizione da parte dell'impresa movieri dotati di indumenti di alta visibilità per gestire fasi particolari del cantiere che interferiscano con la viabilità esterna.</p> <p>Vista la ristrettezza e morfologia del cantiere si dovrà evitare la contemporaneità spaziale di lavorazioni e/o mezzi per evitare investimenti ed urti. Ogni eventuale contemporaneità dovrà essere occasionale e temporaneamente limitata (ad esempio per il solo scarico di materiale) e assistita da personale a terra. La velocità deve essere limitata.</p> <p>Tutte le aree di lavoro dovranno ben individuate predisponendo anche fasce di rispetto, segnalazioni varie, parapetti e compartimentazioni adeguate.</p> <p>Durante le fasi di trasporto, posizionamento/rimozione e attività delle macchine operatrici occorre che i lavoratori non stazionino nel raggio di azione delle stesse e delle relative piste.</p> <p>Gli operatori dovranno indossare indumenti da lavoro ad alta visibilità, soprattutto nel caso che operino in zone con forte flusso di mezzi d'opera.</p>
Rischio seppellimento (scavi)		<p>Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno. In alternativa dovranno essere previste le opportune pendenze di inclinazione dei fronti di scavo ed inoltre dovranno essere evitati stazionamenti di macchinari e depositi di materiali sui bordi di scavo.</p> <p>Dovrà essere vietata la presenza degli operai in testa ed al piede degli scarpate dello scavo durante le lavorazioni di movimenti terra.</p> <p>Tutte le lavorazioni di posa delle tubazioni e pozzetti ecc dovranno essere realizzate senza prevedere (o limitando al massimo) la presenza di operai all'interno degli scavi.</p> <p>Si prevede di effettuare le lavorazioni di scavo di consolidamento e consolidamento della volta, in due stralci che interessino una metà carreggiata alla volta al fine di mantenere attivo almeno un</p>

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 32/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

		<p>percorso di 120 cm predisponendo le necessarie scarpe che garantiscano la stabilità dei riempimenti in loco. Le lavorazioni dovranno essere realizzate utilizzando mezzi di piccole dimensioni.</p>
Rischio di caduta dall'alto		<p>Dovranno essere predisposti parapetti ed idonei ponteggi a protezione delle differenze di quota. Dovranno essere opportunamente segnalati durante la fase di allestimento/smontaggio del cantiere sponde, parapetti smontati e/o di altezza esigua ed ogni altro dislivello.</p>
Rischio caduta materiali dall'alto		<p>Gli addetti all'imbracatura per il sollevamento dei materiali devono seguire le seguenti indicazioni: a) verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; b) accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; c) allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; d) non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; e) avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; f) accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; g) accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo. Durante tutte le lavorazioni non si dovrà stazionare nel raggio di azione dei macchinari, delle relative piste e sulla verticale dei carichi sospesi.</p> <p>Con riferimento ai getti si precisa che gli operatori addetti alla vibrazione e stendimento del calcestruzzo non dovranno operare nel raggio di azione della pompa. Anche nelle fasi finali di sollevamento della pompa dovranno essere interrotte momentaneamente tutte le altre operazioni a causa della possibile caduta di piccole quantità di materiali (residui nel tubo di getto) che potrebbero sversare durante il sollevamento.</p>
Rischio lavori di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti		<p>Dovranno essere adottate tutte le protezioni ed accortezze per il taglio di elementi la realizzazione di fori ecc ad evitare abrasioni contusioni punture, tagli, urti, compressioni, cesoiamenti ecc. I ferri d'attesa sporgenti vanno adeguatamente segnalati e protetti.</p>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi		<p>(vibrazioni) Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.</p>

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 33/68</p>
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

	<p>Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: a) essere adeguate al lavoro da svolgere; b) essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; c) produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.</p> <p>(movimentazione carichi)Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).</p> <p>Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.</p>
<p>Rischio incendio o esplosioni (connesso lavorazioni e materiali)</p>	<p>L'impresa dovrà verificare ed accertarsi della non presenza di sottoservizi quali reti gas, linee elettriche non visibili ecc. Nel caso siano presenti gli scavi e/o demolizione dovranno essere effettuati con piccoli mezzi e/o a mano. Una volta rinvenute le tubazioni dovranno essere segnalate protette opportunamente. Sarà cura dell'impresa effettuare verifiche approfondite, contattando anche i vari enti gestori preposti, per scongiurare la presenza di ulteriori sottoservizi e per gestire le fasi di lavorazione.</p> <p>Come specificato nella TABELLA 4 relativa a "Indicazioni delle procedure complementari e di dettaglio indicate nel PSC" si prevede di effettuare le lavorazioni di scavo, di consolidamento e riempimento della volta in due stralci che interessino una metà carreggiata alla volta mantenendo un percorso minimo di 120 cm. Si dovrà cominciare dalla mezza carreggiata dove non sono presenti le tubazioni dei servizi (o comunque da quella dove non è presente la tubazione del gas) in maniera da predisporre le nuove tubazioni mantenendo attive le vecchie. Questo per permettere, ad ultimazione del primo stralcio, di spostare i servizi sulla mezza carreggiata già fatta ed in maniera da poter lavorare sull'altra parte di strada con le tubazioni ormai disattive, limitando le interruzioni di servizio</p>

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 34/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		


	<p>Eventuali diverse situazioni che dovessero emergere dovranno essere gestite mediante predisposizione di bypass.</p> <p>Tutte le operazioni da effettuare su linee dei servizi dovranno essere effettuate disattivando preventivamente le forniture.</p> <p>Tutte le attrezzature potenzialmente a rischio incendio ed esplosione (bombole ecc) dovranno essere tenute a debita distanza da potenziali elementi innescanti e dai mezzi di lavoro.</p> <p>Relativamente alla eventuale presenza di ordigni bellici: Il ponte è risalente al dopo guerra (fine anni'40 - primi anni'50) . In questi anni si presume sia stata ricostruito proprio l' impalcato oggetto dell'attuale intervento. Per l'intervento sull'impalcato si può escludere quindi la presenza di ordigni bellici. Per i modesti interventi sulla strada ai lati del ponte si osserva che :</p> <ul style="list-style-type: none"> -In comune non sono presenti cartografie e documentazioni relative alle aree interessate da bombardamenti. - Tali aree, nel dopoguerra, sono state comunque oggetto di scavi per urbanizzazione (per passaggio fognature linee e acquedottistiche e gas, fondazioni di pali ecc) che da quanto riferito non hanno evidenziato problematiche del genere -Le lavorazioni ora previste risultano superficiali e dello stesso tipo di quelle descritte sopra . <p>Alla luce di quanto sopra si può considerare poco probabile il rischio di rinvenimenti di ordigni bellici inesplosi. Ad ogni eventuale circostanza dubbia che dovesse essere riscontrata in cantiere l'impresa dovrà immediatamente sospendere i lavori e darne immediata segnalazione .</p>
<p>Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)</p>	<p>(saldature e varie) Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: a) durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; b) devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; c) devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; d) i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre le esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; e) la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; f) i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati</p>

	<p>-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 35/68
	<p>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

	<p>dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; g) i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; h) le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.</p>
Rischio di elettrocuzione	<p>Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. - 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. - La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti). Tutte le componenti devono essere costruiti installati e mantenuti in maniera da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio. Le linee e quadri dovranno essere poste a monte (su strada) e mai dovranno essere poste in l'alveo del torrente. <p>L'impresa dovrà verificare ed accertarsi della non presenza di sottoservizi quali linee elettriche non visibili ecc. Nel caso siano presenti gli scavi e/o demolizione dovranno essere effettuati con piccoli mezzi e/o a mano. Una volta rinvenute le tubazioni dovranno essere segnalate protette opportunamente. La presenza di linee dovrà comportare la realizzazione di bypass o modifiche al tracciamento delle trivellazioni.</p>
Rischio rumore	<p>Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico a cura dell'impresa.</p> <p>Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della</p>

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 36/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

	<p>struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.</p> <p>Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco</p>
Rischio uso sostanze chimiche	<p>Getti cls e varie. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.</p> <p>Disarmanti, acceleranti, asfalti, emulsioni bituminose, varie ecc. Seguire le eventuali istruzioni del CSE, al quale devono essere consegnate le schede di sicurezza di tutti gli agenti chimici utilizzati.</p> <p>In ogni caso comunque durante l'uso dei prodotti devono essere seguite le precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto</p>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<p>Durante i lavori di demolizione e/o scavo si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le</p>

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 37/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

	<p>murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente. E' inoltre da evitare la persistenza in prossimità delle emissioni di gas di scarico dei macchinari.</p>
Rischio annegamento	<p>Nei periodi piovosi si dovrà provvedere a fermare le lavorazioni in prossimità del torrente. In tale area dovrà essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vietato l'accesso ai non autorizzati - vietato le lavorazione nei periodi piovosi - previsto adeguata sistemazione dell'alveo con attraversamenti sicuri per i lavoratori e DPI idonei per gli stessi. <p>I ponteggi dovranno essere progettati e realizzati evitando (o comunque riducendo al minimo) l'ingombro delle strutture sul corso del torrente. Dovrà comunque essere costantemente monitorata la situazione meteorologica (a cura dell'impresa) in maniera da poter prevedere precipitazioni sul sito ma anche a monte, e poter quindi essere predisposta la sospensione delle lavorazioni e lo sgombrò da materiali e attrezzature delle aree che potrebbero essere interessate da un eventuale piena. (mediante apposito piano di emergenza redatto a cura dell'impresa). Tutto il personale dovrà essere opportunamente formato ed informato e dotato degli idonei DPI. Dovrà essere protetto con parapetti i dislivelli lungo il torrente e sul ponte.</p>

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 38/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE A: installazione cantiere


LAVORAZIONE L: Smobilizzo del cantiere

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 39/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE B: Realizzazione eventuali by-pass impiantistici

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 40/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE C: Demolizioni smontaggi vari e scavi

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 41/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE D: Consolidamento spalle mediante iniezioni armate e barre autopforanti posizionamento armature e getto cls o malte speciali

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 42/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE E: Trattamento della volta e realizzazione pareti confinamento riempimenti

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 43/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE F: Realizzazione delle murature di testa e dei getti/riempimenti tergalì

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 44/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE G: Opere murarie per consolidamento e rifacimento murature (parapetti e spalle) installazione ringhiere

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaure)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 45/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

LAVORAZIONE H: Ripristino servizi

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaura)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LAVORAZIONE I: Sottofondi stradali, pavimentazioni e finiture varie



-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA ,
VIA PIETRAMALA CHIESA

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
n. pag: 46/68

PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

	NO	SI → <i>Per le Misure da attuare/note si rimanda alla TABELLA "7" RISCHI E RELATIVE MISURE riportata sopra</i>
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio seppellimento (scavi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio caduta materiali dall'alto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio lavorazioni di demolizione o Manutenzione, punture, tagli abrasioni, urti, compressioni, cesoiamenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio Vibrazioni e movimentazione carichi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio incendio o esplosioni (connesso a lavorazioni e materiali)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali (operazioni saldaure)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio di elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rischio uso sostanze chimiche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio inalazioni polveri e/o gas e fumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischio annegamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 47/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

3.1 Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

	NO	SI	Impresa/e o lavoratore/i autonomi per i quali è previsto l'utilizzo /NOTE
Apprestamenti			
Ponteggi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
Trabattelli	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ponti su cavalletti	<input checked="" type="checkbox"/> (non previsto)	<input type="checkbox"/>	
Attrezzature			
gru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
autogru	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
argani	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Macchine operatrici per trasporto e sollevamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
movimento terra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
seghe circolari	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa per opere stradali.
Infrastrutture			
Viabilità principale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
Percorsi pedonali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
Baracche e servizi igienici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 48/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Mezzi e servizi di protezione collettiva				
	Segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.
	Avvisatori acustici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Illuminazione di emergenza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Impresa edile, impresa trivellazioni ed opere specialitiche, impresa impiantistica, impresa per opere stradali.

4. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI E LORO COORDINAMENTO

L'organizzazione e la cooperazione tra l'Impresa Appaltatrice ed i lavoratori autonomi è gestita dal Coordinatore in Esecuzione, attraverso la presenza continua in cantiere del Capocantiere dell'Impresa Appaltatrice, il quale avrà il compito e l'obbligo di controllare la presenza in cantiere e di segnalare tempestivamente ogni ingresso di altre imprese o lavoratori autonomi.

Lo stesso capocantiere provvederà, su incarico ed in coadiuvazione del Coordinatore in Esecuzione, ad informare le maestranze autorizzate ad operare in cantiere, sulle modalità di cooperazione con i lavoratori presenti, mentre il coordinamento generale delle lavorazioni sarà prerogativa del Coordinatore in Esecuzione. E' ipotizzabile che si verifichino Lavorazioni o Fasi interferenti temporalmente ma che non saranno comunque sovrapposte spazialmente (visto anche la geometria e ristrettezza del cantiere) risultando compatibili. Nella tabella di seguito si analizza la contemporaneità di queste lavorazioni e le relative prescrizioni.

TABELLA 8. –

	FASE INTERFERENZA LAVORAZIONI	Sfasamento Spaziale	Sfasamento Temporale	PRESCRIZIONI OPERATIVE
	Impianto cantiere: baracche, recinzioni, piste ecc. (fase a1) Montaggio ponteggi (fase a2) Opere a verde di decespugliamento taglio alberi ceduzione. (fase a3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tale interferenza potrà verificarsi nella fase iniziale del cantiere. Le varie lavorazioni dovranno essere realizzate prevedendo lo sfalsamento spaziale. In particolare la ceduzione e taglio delle piante dovranno essere effettuate preliminarmente in maniera da non intralciare e agevolare le operazioni di montaggio del ponteggio. Gli sfalci invece interessando gli argini a monte e valle del ponte potranno essere realizzati in contemporanea visto il loro naturale sfalsamento spaziale. Per quanto riguarda le

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 49/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

				<p>opere di installazione del cantiere (recinzioni , baracche ecc) dovranno interessare le zone opposte alle aree dove è in corso le lavorazioni a verde o dove sono in corso le movimentazioni per il materiale dei ponteggi.</p> <p>Ne deriva che anche l'approvvigionamento dei materiali necessari (ad esempio tubolari ponteggi) dovrà essere effettuato preliminarmente al fine di non comportare movimentazioni all' interno del cantiere interferendo con le lavorazioni.</p> <p>Sarà compito dell'impresa inoltre organizzare le lavorazioni al fine di permettere ad esempio l'allontanamento del materiale verde e di risulta senza interferire con le altre lavorazioni presenti prevedendo peraltro gli scarrettamenti con mezzi di modeste dimensioni.</p> <p>Ogni eventuale contemporaneità o anche vicinanza spaziale dovrà essere opportunamente compartimentata, temporalmente limitata e assistita da personale a terra. Dovranno essere rispettate ed eventualmente integrate le misure sopra riportate.</p>
<p>Opere murarie per consolidamento e rifacimento murature parapetti e spalle (fase G)</p> <p>Ripristino dei servizi (fase H)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Tale interferenza risulterà di breve durata e presumibilmente nella fase finale (di finitura) della realizzazione delle opere murarie.</p> <p>Ogni eventuale contemporaneità o anche vicinanza spaziale dovrà essere opportunamente compartimentata, temporalmente limitata e assistita da personale a terra, prevedendo eventualmente la momentanea interruzione di una lavorazione nel caso l'altra sia in una particolare fase (ad esempio movimentazione mezzi, sollevamento e movimentazione materiali ecc).</p> <p>Dovranno essere rispettate ed eventualmente integrate le misure sopra riportate</p>	
<p>Smontaggio ponteggi. (fase L1)</p> <p>Smontaggio cantiere (fase L2)</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Tale interferenza potrà verificarsi nella fase finale del cantiere. Le varie lavorazioni dovranno essere realizzate prevedendo lo sfalsamento spaziale. Le opere di smontaggio del cantiere (recinzioni , baracche ecc) dovranno essere realizzate a ponteggio smontato. Altre opere di pulizia e varie potranno essere realizzate in contemporanea allo smontaggio purchè</p>	

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 50/68</p>
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

			<p>interessino aree lontane dai ponteggi e dalle zone di sollevamento e calo degli elementi. Sarà compito dell'impresa inoltre organizzare le lavorazioni al fine di permettere ad esempio l'allontanamento di materiali di risulta senza interferire con le altre lavorazioni presenti prevedendo peraltro gli scarrettamenti con mezzi di modeste dimensioni.</p> <p>Ogni eventuale contemporaneità o anche vicinanza spaziale dovrà essere opportunamente compartimentata, temporalmente limitata e assistita da personale a terra. Dovranno essere rispettate ed eventualmente integrate le misure sopra riportate</p>

Le fasi sopra individuate sono riportate nel cronoprogramma dei lavori allegato e sono considerate periodo di maggior rischio e soggette a verifiche periodiche da parte del CSE

5. CONCLUSIONI GENERALI

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori); _ RIPORTATO IN CALCE
- Allegato "B" - Stima dei costi della sicurezza. _ RIPORTATA IN CALCE
- Allegato "B1" - Layout cantiere;

5.1 STIMA SICUREZZA E COSTI

Per definire ed individuare gli apprestamenti e farne una stima di prezzo, si è seguito uno schema logico di questo tipo:


LAVORAZIONI __ FATTORI DI RISCHIO __ MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE __ APPRESTAMENTI

La valutazione del rischio presente nella fase esecutiva di un processo edilizio, comporta l'individuazione di tutte le lavorazioni e dei fattori di rischio connessi.

L'individuazione delle misure preventive e protettive e delle opere provvisorie è il passaggio successivo.

Per ogni rischio, o meglio per ogni tipologia di rischio, si è cercato di individuare quali possono essere quelle misure che eliminano o rendono minimo tale rischio.

Nell'espletamento delle fasi lavorative svolte all'interno del cantiere, occorre tenere conto dei costi delle misure di prevenzione e protezione e degli apprestamenti necessari all'eliminazione e/o riduzione dei rischi ad esse connessi. Tali costi vengono quindi contabilizzati analiticamente in base ai prezzi di riferimento ed alle quantità specifiche, poichè sono costi supplementari e vengono individuati separatamente.

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 51/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

In particolare tali costi, secondo l'art. 4 Allegato XV D.Lgs. 81/2008 e successivo decreto correttivo D.Lgs. 106/2009, sono riconducibili a :

- apprestamenti;
- misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio e di evacuazione dei fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- eventuali interventi richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale di lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Il costo totale per gli elementi di cui al p.to precedente per l'opera in questione è pari a €. 12.100,00 (v. allegato "B" - Stima dei costi della sicurezza).

Sui costi per la sicurezza del cantiere, e soltanto su questi, in sede di gara, NON verrà applicato il ribasso sui prezzi a base d'asta.

Per quanto riguarda le protezioni ed i dispositivi di sicurezza di attrezzature e macchine da cantiere, dovendo queste ultime essere fornite dalle singole imprese che intervengono nell'esecuzione dei lavori, si fa riferimento ai piani di valutazione dei rischi effettuati dalle stesse imprese, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 e successivo decreto correttivo D.Lgs. 106/2009.

Dalle sovrapposizioni evidenziate in precedenza si traggono valutazioni di rischio e si potranno suggerire le prevenzioni particolari che in fase di esecuzione possono essere evidenziate suddividendole in:

- a) Prevenzioni generali;
- b) Prevenzioni specifiche;
- c) Prevenzioni a carico dei lavoratori (DPI aggiuntivi, Comportamenti ecc.)

In fase progettuale non si evidenziano particolari sovrapposizioni che possano innestare situazioni di rischio aggiuntive a quelle evidenziate fino ad ora.

Trattasi prevalentemente di sovrapposizioni congruenti con il tipo di lavorazioni previste.

5.2 UTILIZZO MACCHINE MEZZI E ATTREZZATURE

Requisiti generali


- a) Le macchine, le attrezzature e gli impianti dovranno essere scelti da ciascuna Impresa in modo da ottenere la sicurezza di impiego. A tale fine nella scelta e nell'installazione saranno da queste rispettate le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica.

2 Identificazione

- a) Ogni macchina deve essere identificata da una targhetta riportante:
 - il nome della ditta;
 - il numero di matricola o il numero di fabbrica;
 - eventuale identificazione ISPESL o altro organo omologante

3 Installazione/entrata in cantiere

- a) Le macchine e quant'altro citato dovranno essere installate secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 52/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

b) Per le macchine, impianti soggette a specifiche autorizzazioni da parte degli enti preposti (gru, impianti riscaldamento, impianti con emissioni in atmosfera, ecc.) ciascuna Impresa si farà carico di ottenere, allo scopo, le richieste autorizzazioni degli enti competenti; Committente, preventivamente informata di dette installazioni, subordinerà a propria autorizzazione al rispetto di tali adempimenti ove richiesti.

c) Nel caso in cui le previste verifiche di legge all'atto dell'installazione non possano essere effettuate dagli enti preposti in tempo utile (cioè prima della messa in esercizio), ciascuna Impresa interessata dovrà provvedere ad una AUTOCERTIFICAZIONE PROVVISORIA firmata da tecnico abilitato.

d) L'ingresso in cantiere delle sottoriportate macchine/attrezzature deve essere comunicato al CSE, prima del loro ingresso, accompagnate da una dichiarazione sottoscritta dal Responsabile di Cantiere dell'Impresa.

- mezzi di sollevamento (gru, argani, paranchi, autogru e similari)

- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.)

- complesso per ossitaglio

- seghe circolari a banco e similari

- carrelli elevatori

- mezzi movimento terra e similari

- molazze e betoniere

- cestelli portapersona

e) Durante i lavori sarà onere del CSE verificare che le macchine, impianti ecc., siano stati preventivamente segnalati e accompagnati dalla documentazione sopra richiesta. In caso di difformità le macchine, gli impianti ecc., saranno interdetti dall'uso fino alla regolarizzazione.

4 Utilizzo

a) Sarà compito di ciascuna Impresa predisporre idonei strumenti formativi circa il corretto utilizzo di macchine, attrezzature, impianti e vigilare sul loro corretto impiego.

b) Per le macchine con operatore fisso, ciascuna Impresa dovrà rilasciare a Committente una dichiarazione prima del previsto utilizzo delle macchine stesse.

c) Alle imprese presenti in cantiere è vietato l'uso di macchine e/o attrezzature che non siano di proprietà o per le quali non vi sia una specifica autorizzazione da parte della ditta proprietaria notificata preliminarmente anche a Committente.

5 Verifiche in corso d'opera e manutenzioni

a) Le macchine e quant'altro citato saranno mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche dalla normativa vigente e, con frequenza almeno trimestrale, le macchine saranno verificate da ciascuna Impresa.

6 Macchine e attrezzature speciali

a) Macchine e/o attrezzature non di serie costruite o fatte costruire "ad hoc" per svolgere specifici lavori quali ad es. sistemi di sollevamento che fanno uso di argani, rinvii e altri attrezzi di uso non comune, oltre ad essere assoggettati a tutto quanto previsto ai punti precedenti, dovranno essere accompagnati da una relazione di calcolo di un ingegnere abilitato che dimostri la validità del sistema rispetto ai carichi in gioco e ne fissi le cautele di utilizzo.

b) Sarà compito di ciascuna Impresa inviare quanto sopra a Committente con un anticipo di almeno 30 giorni sull'inizio del previsto utilizzo.

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 53/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

5.3 DPI

- a) Ciascuna Impresa dovrà dotare i propri lavoratori di un equipaggiamento individuale di base
- b) Ciascuna Impresa metterà, inoltre, a disposizione altri DPI a seconda della tipologia del lavoro da effettuare onde rispettare la norma e le disposizioni del PSC.
- c) I DPI dovranno essere del tipo omologato con marchio CE di classe adeguata al livello di rischio ipotizzabile.
- d) Le scarpe di sicurezza devono essere inoltre del tipo avente la protezione antiforo e la protezione delle dita del piede.
- e) Ogni lavoratore che accede al cantiere deve indossare comunque l'elmetto protettivo e le scarpe di sicurezza.
- f) I visitatori saranno tenuti ad indossare il casco protettivo. Del rispetto di tale disposizione saranno ritenute responsabili le Imprese visitate.
- g) L'elmetto protettivo deve riportare in rilievo o in etichetta il nome di ciascuna Impresa.
- h) Per la scelta dei colori si potrà rispettare la seguente regola:
lavoratori: giallo;
preposti: verde;
tecnici e capi cantiere: bianco.
- i) Della avvenuta dotazione dei DPI di base deve essere redatto, da ciascuna Impresa, un apposito verbale di consegna controfirmato dal lavoratore riportate il tipo di DPI, la data di consegna e le norme d'uso e di manutenzione.
- j) Ciascuna Impresa si farà inoltre carico di informare i lavoratori dell'obbligo previsto ai punti precedenti e di attivare, verso i trasgressori, gli opportuni provvedimenti disciplinari.
- k) Ai ponteggiatori, agli addetti al montaggio di elementi prefabbricati in quota, ai lavoratori addetti al montaggio di carpenteria metallica e similari la cintura di sicurezza anticaduta deve essere data in dotazione personale. Il tipo di cintura dovrà avere omologazione CE di Classe-3.

5.4 UTILIZZO OPERE PROVVISORIALI

a) Nella predisposizione di opere provvisorie devono essere adottate tutte le misure occorrenti per realizzare la sicurezza degli addetti ai lavori e delle persone presenti occasionalmente e per evitare che i lavori ledano altre persone nelle vicinanze del cantiere stesso.

In particolare:

- per opere di sostegno complesse;
- banchinaggi non usuali;
- ponteggi fuori dello schema autorizzato
- altre opere provvisorie comportanti gravi pericoli

dovranno essere prodotti progetti "ad hoc" effettuati da tecnico abilitato al fine di garantire la loro stabilità in presenza dei carichi previsti, la stabilità dei terreni su cui gravano e la stabilità e funzionalità delle opere preesistenti poste in adiacenza all'intervento, la non interferenza con il corso d'acqua.

b) Di detti progetti e verifiche devono essere edotti tutti gli interessati e la Committente che si riserverà comunque il potere di sospendere i lavori nei casi in cui manchi tale documentazione.

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 54/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

c) Ciascuna IE garantirà, tramite l'utilizzo di proprio personale esperto o di ditte specializzate, che le opere suddette sono state realizzate secondo il progetto del tecnico abilitato.

d) Per i ponteggi utilizzati in modo promiscuo dovrà essere redatto apposito verbale di consegna da una ditta all'altra con conseguente trasmissione anche a Committente.

5.5 PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI PER LA PREVENZIONE

Aggiornamento del piano

a) Al fine di ottimizzare il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione con particolare riferimento alla necessità di un coordinamento e di una pianificazione dei vari interventi, il CSE e le IE, ciascuna nell'ambito delle proprie competenze e attribuzioni, adegueranno il presente Piano con eventuali interventi integrativi o di modifica atti a creare condizioni che meglio tutelino i lavoratori.

Proposte di modifica/integrazione

a) Ciascuna IE che interviene nei lavori può proporre integrazioni e/o modifiche al presente piano ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

b) Il Coordinatore per la esecuzione dei lavori adeguerà il presente piano in relazione alla evoluzione dei lavori e sulla base delle eventuali proposte delle imprese.

c) Costituiscono, in tal caso, elementi sufficienti per l'aggiornamento la variazione di una delle seguenti caratteristiche:

- le tecniche di lavoro;
- la programmazione del lavoro;
- le macchine e attrezzature significative;
- le operazioni elementari significative;
- le nuove interferenze tra le lavorazioni;
- le nuove interferenze con l'ambiente esterno;
- eventuali carenze e o limitazioni del presente Piano rese evidenti dalla realtà del cantiere.

TEMPISTICA

a) Le variazioni/integrazioni preposte dal Coordinatore dovranno essere trasmesse alle imprese prima dell'inizio dei rispettivi lavori;

b) Le proposte delle imprese dovranno intervenire in tempo utili considerato che il Coordinatore si riserva almeno 15 gg. per la valutazione di ogni proposta.


AMBITI DI RIFERIMENTO

a) Nella predisposizione delle proposte integrative ogni impresa deve tenere conto dei vincoli di natura ambientale specifici del cantiere individuati ai capitoli del presente PSC, delle disposizioni contenute nel presente PSC.

b) Per l'applicazione delle parti di PSC modificate ciascuna IE deve tenere conto delle disposizioni di armonizzazione e i coordinamento impartite a seguito dell'esame del CSE.

ARMONIZZAZIONE ED ESECUTIVITÀ DEI PIANI

a) La esecutività dei piani di sicurezza è stabilita attraverso la loro armonizzazione con il PSC e con le esigenze di prevenzione definite dal prevedibile contesto operativo che viene a verificarsi all'atto dello svolgimento delle attività.

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 55/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

b) La fase di armonizzazione è quindi un'ulteriore verifica del PSC a fronte delle esigenze nascenti per verificarne la compatibilità fra le misure previste e quelle che, oggettivamente, risultano necessarie per la prevenzione e la protezione dai rischi per la salute nella loro globalità operativa tenuto conto anche delle disposizioni del presente PSC.

c) Allo scopo di valutare la situazione oggettivamente presente in cantiere la fase di armonizzazione delle schede di prevenzione di cui alla Parte 3 del presente PSC saranno visitati preliminarmente i luoghi di lavoro destinati mediante uno specifico sopralluogo al quale partecipano il CSE e i responsabili delle Imprese interessate.

d) Alla fase di messa in armonizzazione opereranno il CSE e le IE interessate (IE che svolgono l'attività e le altre imprese che risultassero in qualche modo coinvolte).

e) I documenti armonizzati diventano operativi con il consenso del CSE e del DC della IE e hanno natura vincolante sia per tutte le imprese interessate.

DIFFUSIONE DEI PIANI

a) I piani di sicurezza dovranno essere diffusi da ciascuna IE all'interno della propria struttura ai diversi livelli di responsabilità e ai lavoratori stessi per le parti che competono loro.

b) Particolare attenzione e impegno dovrà essere profuso da parte di ciascuna IE nella illustrazione dei contenuti dei piani con particolare riferimento alle parti più direttamente operative di interesse dei lavoratori addetti.

c) In particolare ciascuna IE dovrà attestare al Committente l'avvenuta presa visione dei POS da parte dei preposti alla conduzione dei lavori.

AUTORIZZAZIONE INIZIO LAVORI

a) Le attività lavorative descritte nel PSC armonizzato si intendono autorizzate, per quanto attiene alla sicurezza, con la effettuazione della fase di armonizzazione prevista al precedente punto salvo il verificarsi, nel frattempo, delle condizioni che darebbero luogo ad un aggiornamento dei piani stessi.

5.6 ACCANTIERAMENTO E VIABILITA' INTERNA

INSEDIAMENTO IN CANTIERE DELLE IE

a) L'insediamento in cantiere delle singole Imprese esecutrici che intervengono per la realizzazione delle opere avverrà secondo uno schema concordato con il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove siano individuate le aree destinate all'installazione degli impianti di cantiere (installazioni fisse, uffici, ecc.) e quelle destinate al deposito dei materiali.

b) Le imprese che interverranno dovranno concordare con il CSE un progetto preliminare per la sistemazione dei propri impianti di cantiere; tale progetto sarà valutato dal CSE prima di essere reso-esecutivo.

c) Detti progetti devono essere presentati al CSE con congruo anticipo tenuto conto che il CSE si riserverà 15 gg. per l'esame del progetto stesso.

d) Sarà cura del CSE tenere aggiornata la planimetria generale dell'insediamento di cantiere, indicante per le singole IE, le aree via via assegnate. Copia di tale planimetria sarà tenuta in cantiere e farà parte del presente piano di sicurezza.

ACCESSO IN CANTIERE

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 56/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

- a) L'accesso in cantiere è riservato alle persone autorizzate dal CSE (si intendono automaticamente la direzione del Cantiere).
- b) Le persone diverse da quanto sopra dovranno essere autorizzate dal CSE prima di accedere al cantiere e dovranno essere prese in carico da un responsabile per il loro eventuale accesso alle aree operative.
- c) Alle persone non autorizzate come sopra è vietato l'accesso al cantiere; il CSE si ritiene pertanto fin da ora sollevata per eventuali inconvenienti che avessero a verificarsi a persone non autorizzate da chiunque introdotte nel cantiere senza la necessaria autorizzazione.
- d) Il divieto di accesso alle persone non autorizzate è riportato nei diversi accessi con appositi avvisi, cartelli e segnali di tipo unificato.
- e) Durante i lavori la responsabilità di vigilare sul rispetto delle presenti disposizioni è affidata ad una delle Imprese Appaltatrici.

ACCESSO AL PERSONALE

- a) L'accesso al cantiere è permesso solo agli addetti ai lavori e/o ad estranei preventivamente autorizzati.
- b) Durante l'esecuzione dei lavori la responsabilità di vigilare sul rispetto di tali disposizioni è affidata all'Impresa Appaltatrice.

RECINZIONE DEL CANTIERE

- a) L'area interessata dal Cantiere ed aree di deposito dovranno essere recintate con una recinzione costituita da rete metallica plastificata, alta almeno 2 mt.

CUSTODIA E VIGILANZA

- a) Durante i periodi di chiusura del cantiere sarà attivato un servizio di guardia e di custodia affidato a persone provviste della qualifica di guardia giurata con il compito di tutelare i beni esistenti all'interno delle aree di cantiere.
- b) E' pertanto severamente vietato in tali periodi di accedere al cantiere se non preventivamente autorizzati dal Responsabile della produzione che avrà cura di informare anche le preposte strutture di vigilanza.
- c) Durante l'esecuzione dei lavori la responsabilità di vigilare sul rispetto di tali disposizioni e i relativi oneri sono affidati all'Impresa Appaltatrice

RECINZIONE DI CANTIERE E GESTIONE DEI VARCHI

- a) L'area interessata dai lavori dovrà essere recintata così come previsto con una recinzione costituita da:
 - rete metallica alta almeno m. 2.00
 - pannellatura
- b) Lungo il perimetro della recinzione devono essere posti appositi cartelli di divieto di accesso ai non addetti.
- c) Presso ciascun varco di accesso deve essere posto il cartello di divieto di accesso ai non addetti e la segnaletica riportante i principali rischi del cantiere e i principali obblighi.
- d) Della installazione della recinzione con relativa segnaletica, così come della sua tenuta in efficienza, si farà carico l'impresa Appaltatrice.

VIABILITA'

Premesso che data la particolarità del cantiere nelle vicinanze di abitazioni/ospedale, le aree di lavoro dovranno essere sempre adeguatamente protette, attraverso la posa di reti protettive o tavolati, che potranno essere dinamicamente adeguati allo sviluppo delle aree interessate dalle lavorazioni.

Precisato ciò:

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 57/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

a) Per l'utilizzo e la gestione della viabilità interna vengono disposte le seguenti regole:

- La manutenzione ordinaria delle rete primaria del cantiere verrà assicurata da una delle Imprese
- b) Per evitare la formazione di polvere al passaggio degli automezzi, le strade interne, all'occorrenza, saranno innaffiate da una delle Imprese a mezzo di autobotte appositamente attrezzata.
- Per l'esecuzione di trasporti eccezionali all'interno del cantiere, le imprese interessate dovranno richiedere autorizzazione al CSE che provvederà a predisporre apposita procedura che sarà notificata a ciascuna impresa interessata.
- La velocità massima degli autoveicoli è fissata in 5 Km/h.
- L'occupazione di parte della sede stradale della viabilità principale interna per lavori deve essere richiesta al CSE.
- E' fatto divieto a chiunque di abbandonare materiali, veicoli e quant'altro possa costituire ostacolo alla libera circolazione.
- c) Sarà cura di ciascuna IE vigilare affinché quanto sopra riportato venga rispettato e che vengano rimosse eventuali situazioni di pericolo per la circolazione interna.
- d) Il CSE si farà carico, all'occorrenza, di richiamare eventuali inadempienti e, in funzione dei pericoli, ordinare la immediata rimozione del pericolo stesso.

5.7 IMPIANTI TECNOLOGICI

GENERALITÀ

- a) Ciascuna Impresa che interviene in cantiere avrà cura di predisporre appositi impianti tecnologici autosufficienti o alimentati dagli impianti generali predisposti da Committente, come impianti ad uso comune.
- b) Per gli impianti di uso esclusivo di ciascuna Impresa, sarà a suo carico la predisposizione di tutte le autorizzazioni necessarie, dei progetti, la realizzazione in conformità con le regole di prevenzione infortuni e di tutela della salute in generale, la conduzione, la manutenzione ordinaria e straordinaria, lo smobilizzo.
- c) Il CSE si farà carico per questi ultimi di pretendere in copia eventuali autorizzazioni rilasciate dagli enti competenti e di rilasciare il proprio benestare solo ad avvenuta presentazione di detta documentazione.

IMPIANTI ELETTRICI E DI MESSA A TERRA

- a) Tutto l'impianto elettrico posto a valle dell'allaccio assegnato da Committente ad ogni singola IE o a valle della singola fornitura ENEL è di esclusiva pertinenza di ciascuna Impresa.
- b) Ciascuna Impresa Appaltatrice dovrà essere alimentata con un allaccio specifico.
- c) Le linee elettriche di distribuzione ai quadri (cavi a doppio isolamento) non dovranno interferire con la viabilità di cantiere e dovranno essere posate in modo da evitare eventuali deterioramenti accidentali o rotture per sforzo.
- d) I quadri di distribuzione dovranno essere posti in luoghi non interessati da rischi di investimento e lontano da tubazioni di acqua e altre masse estranee.
- e) L'utilizzo dell'impianto di pertinenza della Impresa Appaltatrice è autorizzato dal CSE ed è subordinato alla verifica da questi effettuata in ordine a:
 - la disponibilità della dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/2008;
 - la avvenuta denuncia/verifica e a ISPESL di competenza per gli impianti di terra;

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 58/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

- che siano stati presi gli opportuni accorgimenti per evitare pericolosi deterioramenti delle condutture dei cavi flessibili, ecc.
- la denuncia/verifica dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche all'ISPESL competente (Mod. A)
- il rispetto delle disposizioni del presente PSC.

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

La progettazione dell'impianto elettrico deve tener conto della potenza massima che sarà necessaria al cantiere, in relazione all'assorbimento di ciascuna macchina installata, oltre all'energia necessaria per gli impianti di riscaldamento e di illuminazione. Il calcolo della potenza necessaria sarà dato dalla somma di tutte le energie richieste moltiplicata per un coefficiente di contemporaneità (minore di 1) che tenga conto di tutti gli apparecchi che possono essere attivati contemporaneamente.

Impianto e macchine devono essere rispondenti agli art. 267-350 del DPR 547/55 ed in particolare:

- a) Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche (art. 271) e gli utensili portatili (art. 314),
- b) Installare interruttori onnipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione (art. 288),
- c) Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con $P > 1000$ W provviste di interruttore onnipolare (art. 311),
- d) I conduttori flessibili per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica (art. 283),
- e) L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni (Art. 284 - 285),
- f) Quadri di cantiere con indicazione dei circuiti comandati (art. 287),
- g) Gli utensili mobili devono essere dotati di isolamento supplementare di sicurezza (art. 315),
- h) Conduttori di protezione di sezione minima 16 mmq se in rame e 50 mmq se ferro o acciaio, e per i tratti visibili almeno pari al conduttore di fase (art. 324),
- i) Dispersore di terra di materiale e dimensioni adeguate ad ottenere resistenza di terra non maggiore di 20 Ohm (art. 326);

In ambienti con pericolo di esplosione (deposito esplosivi, in presenza di gas o miscele esplosive) realizzare impianti antideflagranti e stagni (DM 12.09.59).

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla Legge 46/90, pur se non espressamente previsto dall'ambito di applicazione di tale legge.

IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ARMOSFERICHE

Tutti gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte. Gli impianti realizzati secondo le norme CEI sono considerati a regola d'arte (art. 1,2 - 186/68). L'impianto deve essere realizzato da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti dalla 146/90, pur se non espressamente previsto da tale legge.

L'impianto non deve essere distinto dall'impianto di terra del cantiere e si deve collegare a quest'ultimo. Utilizzare corda di rame da 35 mmq per il collegamento del traliccio della gru, del silos metallico del cemento, e dei ponteggi metallici, per quest'ultimo prevedere almeno un collegamento ogni 20 m.

Sulla discesa della corda dovrà essere posto un picchetto e la corda passante per esso girerà interrata ad almeno 50 cm di profondità intorno alle strutture da proteggere ad una distanza compresa fra 5 e 2 m.

Non utilizzare parafulmini radioattivi dichiarati inefficaci.

IMPIANTO IDRICO

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 59/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

Dovrà essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente sia per uso potabile, sia per uso igienico.

Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono essere osservate le norme igieniche atte ad evitare l'inquinamento. Le norme riguardanti la distribuzione dell'acqua potabile prevedono che la quantità di acqua potabile per lavoratore non deve essere inferiore a 15 litri al giorno.

Gli eventuali serbatoi devono rispondere a requisiti di idoneità e il loro contenuto dev'essere rinnovato periodicamente, in modo da assicurare il costante carattere di potabilità.

5.8 MOVIMENTAZIONE INTERNA ED ESTERNA

RETE VIARIA E COLLEGAMENTI

Nello studio della rete viaria si dovrà tener conto che i posti di lavoro e di passaggio devono essere adeguatamente protetti con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa che si svolge nel cantiere.

Sono da prevedere le seguenti principali forme di protezione:

- Installazione di parapetti a protezione di impalcature, passerelle o piani di caricamento di altezza superiore a mt. 1,50. Distinzione dei parapetti in "normali" e "con arresto al piede". Precisazione dell'altezza dei parapetti (almeno mt. 1) e delle necessità che siano costituiti da almeno due correnti. Prescrizione dell'altezza di cm. 15 dalla fascia continua fissata al piano di calpestio per l'arresto al piede.

- Obbligo di illuminare i posti di lavoro e di passaggio per assicurare sufficiente visibilità.

- Divieto di trasporto di persone su carrelli costruiti per il trasporto di sole cose.

I viottoli e le scale ricavati in terra o in roccia devono essere provvisti di parapetti nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello supera i mt. 2,00.

- Dovrà essere interdetto il passaggio sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo e scale aeree quando non ci siano altre protezioni ad evitare le conseguenze di cadute accidentali dei gravi.

- Predisposizione di idonea protezione per i posti di lavoro a carattere continuativo ubicati in vicinanza di ponteggi o posti di sollevamento e caricamento dei materiali. Tale protezione dovrà essere realizzata mediante solido impalcato sovrastante il posto di lavoro e costruito ad altezza non maggiore di mt. 3,00.

- Divieto di eseguire lavori in prossimità di linee elettriche aeree distanti meno di mt. 5 dalla costruzione o dai ponteggi, salvo predisposizione di adeguate protezioni da concordare con l'esercente della linea.

VIE DI CIRCOLAZIONE

Le vie di circolazione, comprese le scale, le scale fisse, le banchine e le rampe di carico devono essere calcolate, ubicate, sistemate e rese praticabili in modo che possano essere facilmente utilizzate in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione e che i lavoratori operanti nelle vicinanze di queste vie di circolazione non corrano alcun rischio.

Le dimensioni delle vie che servono alla circolazione di persone e/o merci, comprese quelle in cui avvengono operazioni di carico/scarico, devono essere previste per il numero potenziale di utilizzatori e per il tipo di attività.

La superficie delle vie di circolazione deve avere caratteristiche e materiali idonei allo scopo lavorativo per cui è stata progettata (ad esempio, le caratteristiche di antisdruciolamento, impermeabilità, pendenza, ecc.); la superficie deve comunque essere regolare e uniforme.

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 60/68</p>
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

In caso di presenza di dislivelli nelle vie di circolazione e di movimentazione, questi devono essere corretti con rampe di pendenza inferiore all'8%.

In caso le vie di circolazione e di movimentazione siano posizionate in elevato, eventuali aperture nel pavimento e nei passaggi devono essere adeguatamente segnalate e protette.

Le vie di circolazione e di movimentazione espressamente progettate per il traffico pedonale e non per quello veicolare devono essere adeguatamente segnalate, evidenziate e mantenute; nel caso di vie di circolazione progettate per il traffico veicolare dev'essere sempre garantita una sufficiente visibilità al manovratore del mezzo.

Quando sulle vie di circolazione viene utilizzato un mezzo di trasporto, si deve progettare una distanza di sicurezza sufficiente o mezzi di protezione adeguati per gli altri utenti pedonali del luogo; tali vie dovranno essere chiaramente segnalate, regolarmente verificate e si dovrà provvedere alla loro manutenzione.

Devono essere organizzate aree specifiche per lo stoccaggio e la disposizione di prodotti e attrezzature, senza che per queste intralcino le vie di circolazione; quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

Le vie di circolazione del cantiere devono, per quanto possibile, disporre di sufficiente luce naturale ed essere illuminate in maniera adeguata con luce artificiale nelle ore notturne o quando la luce naturale è insufficiente; il colore utilizzato per l'illuminazione artificiale non può alterare o influenzare la percezione dei segnali o dei cartelli stradali.

Gli impianti di illuminazione delle vie di circolazione devono essere disposti in modo tale che il tipo di illuminazione previsto non presenti rischi di infortunio per i lavoratori; nel caso di fonti di luce portatili, queste devono essere protette contro gli urti.

Le vie di circolazione destinate ai veicoli devono essere disposte a una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per i pedoni, corridoi e scale; le vie di circolazione situate in prossimità di installazioni pericolose devono essere adeguatamente segnalate e limitate ai soli addetti autorizzati.

Se il cantiere comporta zone ad accesso limitato, queste devono essere dotate di dispositivi che evitino che i non addetti ai lavori vi possano accedere; le zone di pericolo devono essere segnalate in modo ben visibile.

VIE DI FUGA E DI EMERGENZA

Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie di fuga e di emergenza dipendono dalla tipologia e dalle caratteristiche della lavorazione effettuata, dall'attrezzatura utilizzata e dalle dimensioni del cantiere e dei locali, nonché dal numero massimo di persone che possono esservi presenti.

Le vie di fuga e di emergenza devono restare sempre sgombre e sboccare il più direttamente possibile verso una zona di sicurezza; in caso di pericolo, tutti i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.

Le vie di fuga e di emergenza, nonché le vie di circolazione e le porte che vi danno accesso non devono essere ostruite da oggetti, in modo che possano essere utilizzate senza intralci in qualsiasi momento.

Le vie di fuga e di emergenza devono essere oggetto di una specifica segnaletica conforme alle norme relative alle diverse tipologie di rischio; la segnaletica deve essere collocata in posizioni appropriate e deve essere costituita da materiali durevoli.

Le vie di fuga e di emergenza del cantiere devono disporre di luce naturale adeguata o sufficiente luce artificiale quando la luce naturale è carente; il colore utilizzato per l'illuminazione artificiale non può alterare o influenzare la percezione di segnali e cartelli stradali.

Le vie di fuga e di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di un sistema d'illuminazione di sicurezza d'intensità sufficiente in caso di guasto dell'impianto.

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 61/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

5.9 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI E SMALTIMENTO RIFIUTI

GENERALITÀ

- Ciascuna impresa dovrà predisporre i necessari servizi igienici e assistenziali commisurati al numero dei loro lavoratori e ad integrazione di quanto messo, in tal senso, a disposizione dal Committente .
- Per i servizi messi a disposizione dal Committente ad uso specifico delle imprese sarà cura della stessa la tenuta in efficienza degli impianti e la loro manutenzione ordinaria mentre ad ogni impresa competerà l'obbligo di garantire un uno corretto e igienico secondo i criteri della massima pulizia e decenza.

RIFIUTI URBANI

- Allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani provvederà direttamente ciascuna impresa che raccoglie e conferisce i rifiuti negli appositi cassettoni del servizio pubblico di nettezza urbana del Comune.
- Il servizio di nettezza urbana è effettuato a carico della Impresa Appaltatrice che pertanto deve iscriversi a ruolo nell'elenco comunale.

RIFIUTI URBANI PERICOLOSI

- Particolari rifiuti urbani sono gli "urbani pericolosi" come le pile, ecc. i prodotti e i relativi contenitori etichettati con il simbolo "T" e/o "S" e i medicinali scaduti (ove venissero prodotti) verranno smaltiti di intesa con il servizio di nettezza urbana del Comune.
- Allo smaltimento dei rifiuti urbani pericolosi provvederà ciascuna Impresa Appaltatrice che raccoglie e conferisce i rifiuti in appositi contenitori comuni alloggiati presso una apposita sede e quella del servizio pubblico di nettezza urbana del Comune che provvederà al loro svuotamento e smaltimento.
- Il servizio di accumulo provvisorio è effettuato a carico di ciascuna Impresa Appaltatrice che pertanto deve iscriversi a ruolo nell'elenco comunale e richiedere le necessarie autorizzazioni.

RIFIUTI SPECIALI E RIFIUTI TOSSICI E NOCIVI

- Della gestione dei rifiuti speciali e dei rifiuti tossici nocivi si farà carico ciascun produttore e pertanto ciascuno di loro sarà tenuto a provvedere a proprie spese direttamente o attraverso od Enti autorizzati dalla Regione, o mediante conferimento dei rifiuti ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico con i quali sia stata stipulata apposita convenzione.
- Della necessità di produrre rifiuti di tale tipo deve essere data preventiva comunicazione al COO-ES che ne subordinerà la attuazione alla presa visione della documentazione prevista dalla legge sui rifiuti ivi compresa la convenzione con lo smaltitore finale e con il trasportatore.
- Ciascuna Impresa che smaltisce rifiuti inoltra, con frequenza trimestrale, a COO-ES copia dei registri di legge.
- Il ruolo di coordinamento svolto dalla COO-ES non solleva in alcun modo ciascuna Impresa dagli obblighi che su di loro ricadono in virtù delle vigenti normative in quanto produttori di rifiuti.

5.10 PREVENZIONE INCENDI

DISPOSIZIONI GENERALI

- Committente e ciascuna Impresa corrisponderà a quanto previsto dalla norma vigente in ordine alla prevenzione degli incendi nei luoghi di lavoro avendo cura di attenersi a quanto previsto anche dal D.M. 16/02/82 in ordine all'ottenimento del certificato di prevenzione incendi ove richiesto.

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 62/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

b) Indipendentemente dagli obblighi discendenti dal fatto di impiantare attività ricadenti nel D.M. di cui sopra, si dispone che vengano previsti adeguati presidi antincendio presso ciascuna attività che presenti il pericolo di incendio e, in particolare:

- in ogni locale ad uso ufficio;
- in ogni locale adibito a spogliatoio;
- nei pressi di depositi di materiali infiammabili (anche se in quantità inferiori a quanto previsto dal D.M. del 16/02/1982);
- nei locali dormitorio;
- in vicinanza di ogni quadro elettrico posto all'interno di edifici;
- nella cabina elettrica.

c) Sempre ai fini della prevenzione degli incendi si dispone che:

- siano vietate le stufe elettriche ad incandescenza;
- i dormitori siano attrezzati con sistemi di rilevamento di un principio di incendio e di allarme;
- i dormitori siano dotati di:
 - chiare indicazioni circa i comportamenti da tenere in caso di incendio;
 - un impianto di luci di emergenza;
 - una appropriata segnaletica indicante i percorsi di sicurezza, le scale di sicurezza, il posizionamento degli estintori, i divieti ecc.

d) Della scelta, della tenuta in efficienza si farà carico ciascuna Impresa per le parti di loro competenza e direttamente la Committente per le parti di uso comune.

e) Ciascuna Impresa avrà cura inoltre di stipulare idoneo contratto con ditta specializzata per le verifiche periodiche previste dalla legge.

f) Per le attività di cui ai punti a), b), c) e d) la dotazione di estintori dovrà essere del tipo portatile, da almeno 6 Kg. dovrà essere di un minimo di 1 con incrementi di una unità per ogni cinque addetti. Per le attività di cui ai punti e) ed f), dovrà essere presente almeno un estintore.

g) Copia dei contratti di manutenzione dei mezzi di segnalazione e di estinzione degli incendi deve essere inoltrato al CSE.

5.11 GESTIONE DELLE EMERGENZE

DISPOSIZIONI GENERALI

a) Ciascuna Impresa dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso della esecuzione dei lavori e, in particolare per:

- emergenza infortunio;
- emergenza incendio;
- emergenza meteorologica;
- pericolo imminente.

b) Nei locali del capo cantiere e dei vari uffici e servizi, comunque presso i posti telefonici del cantiere, saranno affissi in modo ben visibile i principali numeri di emergenza

118 EMERGENZA SANITARIA

115 VIGILI DEL FUOCO

113 SOCCORSO PUBBLICO

EMERGENZA DELLA COMMITTENZA

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 63/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

c) I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrate in modo specifico a seconda del tipo di emergenza.

SOCCORSO AGLI INFORTUNATI

- a) Ciascuna Impresa avrà cura di richiamare i propri lavoratori circa la praticabilità delle più importanti pratiche di primo soccorso anche con l'affissione e l'illustrazione dei suggerimenti e delle norme di comportamento.
- b) Per il coordinamento degli interventi di soccorso ciascuna Impresa individuerà nella propria organizzazione il preposto o il RES cui fare riferimento.
- c) Presso gli uffici di cantiere devono essere disponibili i numeri telefonici del pronto soccorso.
- d) Tutti i lavoratori dovranno essere informati della procedura di impresa per la effettuazione dei primi soccorsi agli infortunati.

PRESIDI DI SOCCORSO

- a) Ciascuna impresa deve disporre in cantiere di una dotazione minima di pronto soccorso a norma di legge, in quantità e collocazioni tali da essere facilmente raggiungibili da ogni posto di lavoro, fatte salve disposizioni particolari più restrittive dettate dalla specificità dei lavori (es. lavori in sotterraneo).
- b) Della dotazione di pronto intervento devono far parte anche:
idonei strumenti per una tempestiva chiamata del Pronto Soccorso pubblico;
idonei strumenti per il recupero di infortunati situati in zone non raggiungibili agevolmente;
un mezzo per un eventuale trasporto al posto di pronto soccorso.

EMERGENZA INCENDIO

- a) I lavoratori saranno edotti sui primi interventi in caso di incendio anche con la diffusione e l'affissione di richiami specifici.
 - b) I lavoratori saranno informati del contenuto della procedura eventualmente predisposta dalla Committenza a fronte del rischio incendio a questa imputabile.
 - c) Tutti i lavoratori saranno informati del piano di emergenza generale e delle cautele da adottarsi sul proprio luogo di lavoro tramite la diffusione delle norme di comportamento.
 - d) Ove non diversamente specificato si individua nel Capocantiere la figura di responsabile dell'emergenza per ogni Impresa.
- I nominativi dei responsabili delle squadre e loro sostituti e le norme di comportamento saranno inoltre affisse in ogni punto dove possano stazionare i lavoratori:
- mensa,- spogliatoi;- dormitori;- altri.

EMERGENZA METEOROLOGICA

- a) Ciascuna impresa si attiverà per valutare tempestivamente le previsioni meteorologiche che interessano il cantiere in modo da apprestare in tempo utile i necessari accorgimenti tecnici e organizzativi atti a tenere sotto controllo gli effetti che condizioni climatiche avverse possono avere sulla sicurezza dei lavoratori e delle persone terze eventualmente interessate.
- b) Forti venti; in previsione di forti venti si dovranno adottare le precauzioni necessarie che, a titolo non esaustivo, si possono come di seguito indicare:
- verifica degli ancoraggi dei ponteggi e di eventuali strutture a questi collegate (cartelloni, graticciate);
- verifica della stabilità delle tavole da ponte;

	-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE- PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 64/68
	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO		

- predisposizione di eventuali tiranti supplementari per l'ancoraggio della gru (così come previsto in fase di installazione in funzione dell'altezza della gru e dei carichi stabiliti per il vento per quella specifica zona);
- verifica dei sistemi di ancoraggio di eventuali lamiere ondulate o similari predisposte in fase di allestimento del cantiere;
- ancoraggio delle protezioni di materiali, ecc. che potrebbero essere violentemente spostate dalla forza del vento;
- informazione ai gruisti circa le previsioni sulla velocità del vento;
- verifica della congruità dell'installazione della gru con le previste velocità del vento;
- eventuale modifica del programma lavori in modo da evitare il sollevamento in quota di materiali o componenti avente ampie superfici di - esposizione al vento.

In occasione di forti venti il cantiere avrà inoltre cura di:

- interrompere i lavori di sollevamento quando:
 - * la velocità del vento supera quella definita in fase di predisposizione del piano di montaggio dei prefabbricati;
 - * comunque quando la velocità del vento supera i 60 Km/h o velocità inferiori definite come velocità di sicurezza in funzione delle dimensioni dell'elemento sollevato e del suo peso;
- interrompere tutte le altre lavorazioni che provochino comunque rischi per le persone addette o per terzi eventualmente interessati.

c) Allagamenti e piene; in previsione di allagamenti che possano pregiudicare la sicurezza dei lavoratori a fronte di possibili dispersioni di corrente, sarà cura del cantiere intervenire per tempo all'interruzione della distribuzione di corrente tramite l'apertura dell'interruttore generale del quadro principale. In sede di progettazione dell'impianto elettrico si terrà conto di tale eventualità predisponendo i quadri e le connessioni a sufficiente altezza da terra.

-Le lavorazioni dovranno essere effettuate in periodi di secca e comunque dovranno essere monitorate costantemente le condizioni meteorologiche sul sito ed a monte dello stesso, al fine prevedere eventuali piene e poter prevedere l'interruzione delle lavorazioni, lo sgombrò delle aree di cantiere (da materiali, attrezzature e macchinari) interessate dal flusso di piena.

5.12 DEPOSITI SOSTANZE E MATERIALI

- a) I depositi di materiali in cataste, mucchi, pile devono essere effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti.
- b) I depositi di materiali che possono costituire pericolo dovranno essere allestiti in zone appartate del cantiere, convenientemente delimitate e concordate con il CSE.
- c) I depositi di materiali e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi ai quali ciascuna Impresa dovrà inoltrare specifica domanda, previa richiesta al CSE vista la richiesta avanzata dall'impresa e visto uno specifico progetto di installazione.

5.13 ORDINE E PULIZIA

- a) Ciascuna Impresa è responsabile della tenuta in ordine e in stato di pulizia e di igiene le aree avute in affidamento per l'accantieramento e per l'esecuzione dei lavori.
- b) In particolare, ciascuna Impresa dovrà evitare intralci alla viabilità principale e di creare comunque condizioni di pericolosità e di danno ambientale.
- c) Ciascuna Impresa è altresì responsabile, per le parti ad uso proprio e dei propri dipendenti, dell'ordine e della pulizia delle installazioni igienico-sanitarie e degli apprestamenti logistici.

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 65/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

d) Ciascuna Impresa dovrà provvedere a questo o direttamente con proprio personale o indirettamente tramite ditte esterne specializzate.

5.14 ASSICURAZIONE E NOTIFICHE INCIDENTI ED INFORTUNI

ASSICURAZIONI RESPONSABILITÀ CIVILE

- Ciascuna Impresa dovrà essere in possesso, prima dell'inizio dei lavori, di polizza assicurativa per RC per danni a persone e cose anche di terzi derivanti dall'esecuzione dei lavori avuti in affidamento.
- Copia della suddetta polizza deve essere presentata a Committente contestualmente alla firma del contratto di affidamento che ne valuterà la congruità con i rischi possibili e che sarà eventualmente a richiederne uno specifico adeguamento.

INFORMAZIONE CIRCA GLI INCIDENTI E GLI INFORTUNI INFORTUNI

- Fermo restando l'obbligo di ciascuna Impresa di disporre affinché ad ogni infortunato vengano prestati i dovuti soccorsi, queste dovranno dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE di ogni infortunio per il quale sia emessa una prognosi superiore a 3 giorni.
- Per il suddetto adempimento nei confronti di Committente, ciascuna Impresa invierà una copia della denuncia infortuni (mod. INAIL) completa di primo certificato medico.
- Sarà comunque a carico di ciascuna Impresa l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

INCIDENTI E DANNI

- Anche nel caso che si verificano eventuali incidenti che non provochino danni a persone ma solo a cose, ciascuna Impresa deve dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CSE.
- Nel caso di incidenti causati da difetti nei sistemi di prevenzione i lavori non potranno essere ripresi e le macchine riutilizzate fino a quando non sono state eliminate le suddette carenze.

5.15 CONTROLLO E VIGILANZA

RUOLO DEL CSE

- Indipendentemente dai controlli e dalla vigilanza che compete a ciascun datore di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme di prevenzione e le disposizioni del PSC, il CSE effettuerà comunque, a suo giudizio, interventi di controllo atti a verificare direttamente il rispetto dei piani e delle norme.
- Per questo, oltre agli interventi di pianificazione, di armonizzazione, controllo, ecc. di cui ai punti precedenti il CSE effettuerà a propria discrezione dei controlli diretti durante la esecuzione dei lavori.
- Detti controlli saranno finalizzati sia ad evidenziare carenze prevenzionistiche durante l'esecuzione dei lavori sia anche a verificare che le attività di preventivazione dei sistemi di sicurezza diano i risultati sperati. d) Di dette verifiche CSE redarrà appositi verbali richiamando le Imprese a sanare le situazioni non conformi e informando anche il Committente nei casi previsti dalla norma (infrazioni gravi) e proponendo eventuali sospensioni dei lavori, allontanamento dell'impresa dei lavoratori autonomi inadempienti o la risoluzione del contratto.
- Nei casi di imminente pericolo grave ed imminente per la sicurezza, al CSE è riconosciuto il potere di far sospendere i lavori fino ad avvenuta comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

CONTROLLI DEGLI ENTI ESTERNI DI VIGILANZA (USL, CTP, ISPettorato DEL LAVORO, ECC.)

	<p align="center">-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p align="center">PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	Progettazione Ing Daniele LAPI	data: 09/2018 n. pag: 66/68
	<p align="center">PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>		

- a) In occasione di visite ispettive degli organi di vigilanza preposti, i vari responsabili delle Imprese, o Persone da loro delegate, devono accompagnare gli addetti sul posto di lavoro come da questi richiesto.
- b) Di dette visite deve essere informata anche il CSE.
- c) Copia dei verbali eventualmente rilasciati da detti enti devono in ogni caso essere trasmessi anche al CSE per opportuna conoscenza.
- d) Dell'avvenuta notifica di eventuali provvedimenti da questi ritenuti indispensabili ai fini prevenzionistici deve parimenti essere informata anche il CSE.

5.16 AMBIENTI PERICOLOSI

GENERALITA'

1 Ogni spazio chiuso è da considerarsi e da classificare come "luogo ristretto" quando abbia almeno uno dei seguenti requisiti:

- abbia limitate vie di accesso e di uscita;
- sia uno spazio inadatto alla permanenza continuativa da parte di esseri umani;
- contenga, anche potenzialmente, una atmosfera pericolosa, o un qualsiasi altro rischio noto, per la salute o la sicurezza personale
- contenga materiali che potenzialmente possano essere causa di seppellimento, inghiottimento, abbia una configurazione interna tale che chi vi acceda possa rimanervi intrappolato od asfissiato da pareti convergenti verso l'interno o abbia un pavimento con pendenza verso l'interno e rastremato verso una sezione più stretta.

2 In prima approssimazione, a titolo esemplificativo, sono da considerarsi "luoghi ristretti":

- le fognature in attività;
- i locali in costruzione dove vengono usati materiali infiammabili o comunque pericolosi non destinati alla presenza continuativa di persone (locali tecnici, locali sotterranei, e similari);
- serbatoi contenenti cemento o similari;
- locali per centrali termiche alimentate a gas;
- interni di impianti e macchine durante i lavori di manutenzione/riparazione;
- scavi in presenza di gas;
- lavori entro tubazioni, pozzi e similari.

DISPOSIZIONI

Ogni lavoro in spazi ristretti o in ambienti confinati sarà assoggettato alle seguenti specifiche disposizioni:

- permesso di accesso;
- addestramento specifico del personale;
- sistema di evacuazione;
- vigilanza;
- piano di emergenza.

	<p>-COMUNE DI FIRENZUOLA- -PROVINCIA DI FIRENZE-</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA , VIA PIETRAMALA CHIESA</p>	<p>Progettazione Ing Daniele LAPI</p>	<p>data: 09/2018 n. pag: 67/68</p>	
	<p>PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO</p>			

6. ALLEGATO "A" _ DIAGRAMMA DI GANTT (CRONOPROGRAMMA LAVORI)

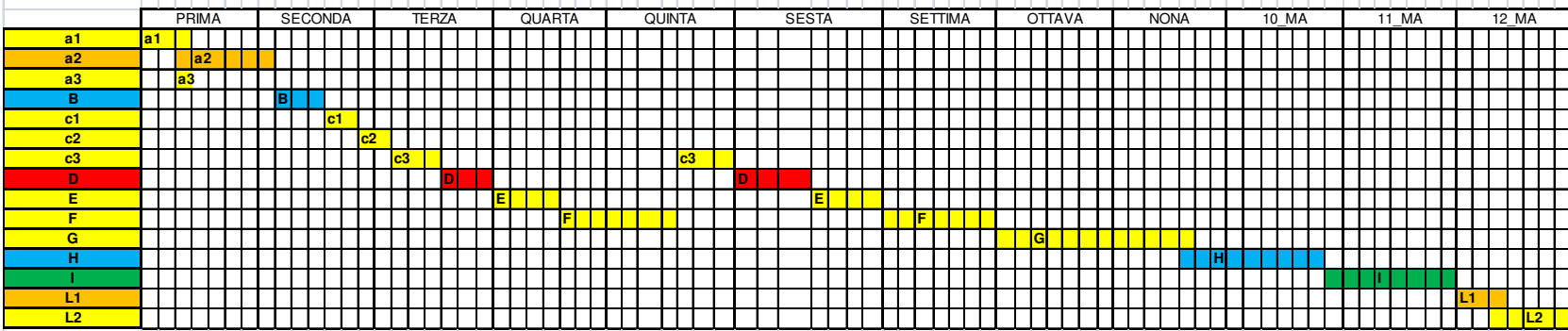


-COMUNE DI FIRENZUOLA-
-PROVINCIA DI FIRENZE-
PROGETTO ESECUTIVO DEI LAVORI DI
CONSOLIDAMENTO DEL PONTE STRADALE SUL
TORRENTE DIATERNA IN LOC. PIETRAMALA,
VIA PIETRAMALA CHIESA
PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

Progettazione
Ing Daniele LAPI

data: 09/2018
 n. pag: 68/68

RIEPILOGO ATTIVITA'	
A	Installazione cantiere ed opere di preparazione
a1	impianto cantiere con baracche recinzioni, imp. Elettrico,piste
a2	Montaggio ponteggi
a3	Opere a verde di decesugliamento taglio alberi ecc
B	Realizzazione di eventuali by-pass impiantistici
C	Demolizioni , smontaggi vari e scavi
c1	Smontaggio parapetti
c2	Scarifica stradale e rimozione massiciata
c3	Scavo su strada per servizi e fino a estradosso volta (metà carreggiata alla volta)
D	Consolidamento spalle mediante iniezioni armate e barre autoporforanti
E	Trattamento volta, realizzazione parete confinamento (metà carreggiata alla volta)
F	Realizzazione murature di testa e dei riempimenti tergalì (metà carreggiata alla volta)
G	Opere murarie per consolidamento e rifacimento murature (parapetti e spalle) ringhie
H	Ripristino dei servizi
I	Sottofondi stradali, pavimentazione finiture varie
L	Smobilizzo cantiere
L1	Smontaggio ponteggi
L2	Smontaggio cantiere



I COLORI INDIVIDUANO LE IPOTETICHE DITTE CHE OPERERANNO IN CANTIERE

LA LETTURA DEL DIAGRAMMA METTE QUINDI IN EVIDENZA L'IPOTESI PROGETTUALE DI PREVEDERE LO SFASAMENTO SPAZIALE DI LAVORAZIONI CHE POSSONO PER RAGIONI LOGISTICHE COINCIDERE TEMPORALMENTE