

LUOGO :

Piazza della Vittoria, 14 Moriago della Battaglia (TV)

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI TREVISO

COMUNE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA

TITOLO :

Progetto definitivo-esecutivo efficientamento energetico pubblica illuminazione

Comune di Moriago della Battaglia

Piazza della Vittoria, 14 Moriago della Battaglia (TV)



GRUPPO DI LAVORO :

ing. Giovanni Antonio Albertin

00	00	MAR 2018	prima emissione	CP	DP	AGA
ed. rev.	data	natura modifiche	eseg.	verif.	appr.	

DESCRIZIONE DOCUMENTO :

Piano di sicurezza e coordinamento, stima dei costi della sicurezza, fascicolo

DOCUMENTO n. :

DE-6.1

pratica n°: 17046 file : 17046_DE-6.1.dwg

scala:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: Efficientamento energetico pubblica illuminazione

COMMITTENTE: Comune di Moriago della Battaglia

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:** Albertin ing. Giovanni Antonio

Moriago della Battaglia, li

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio (R = P x M)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4

M

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Comune di Moriago della Battaglia	Piazza Vittoria 14	Moriago della Battaglia TV
-----------------------------------	--------------------	----------------------------

PROGETTISTI:

Albertin ing. Giovanni Antonio	via Calvi, 122	31015 Conegliano	TV 043832857
--------------------------------	----------------	------------------	--------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Albertin ing. Giovanni Antonio	via Calvi, 122	31015 Conegliano	TV 043832857
--------------------------------	----------------	------------------	--------------

ASL di competenza:

ULSS 2 Marca Trevigiana	via S. Ambrogio di Fiera, n. 37	31100 Treviso	TV
-------------------------	---------------------------------	---------------	----

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro di Treviso	Via Fonderia, 55	31100 Treviso	TV
---------------------------------------------	------------------	---------------	----

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Efficientamento energetico pubblica illuminazione

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Realizzazione di impianto di illuminazione pubblica su strade comunali comprendente, scavi e ripristini, posa di cavi, complessi illuminanti in parte forniti dall'amministrazione comunale.

UBICAZIONE: , Comune di Moriago della Battaglia, Treviso

IMPORTO DELL'OPERA: 107.000,00 €

INIZIO LAVORI:

FINE LAVORI:

DURATA DEI LAVORI: 60 giorni

N. UOMINI GIORNO: 140

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 4

NUMERO DI IMPRESE: 1

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di 2.000,00 euro

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.01 - L'area oggetto dei lavori si trova ubicata nell'abitato di Mosnigo località di Moriago del Battaglia.

Essenzialmente i rischi che possono essere evidenziati sono:

a) rischio investimento veicoli; durante le lavorazioni, pur essendo il traffico modesto, sussiste il rischio di investimento veicolare; si prevede essenzialmente, l'installazione di segnaletica idonea secondo norme vigenti, e la delimitazione locale dei punti in cui verranno eseguite le lavorazioni, nonché le aree di deposito e stoccaggio dei materiali; se necessario si prevede durante le manovre e le operazioni carico e scarico la presenza di movieri da parte dell'impresa appaltatrice;

b) rischio caduta dall'alto con lavorazioni in quota; si prevedono una serie di lavorazioni in quota (con altezza sup. 2 m) per installazione dei punti luce e relative linee; per tali lavorazioni si prevede l'utilizzo di attrezzature idonee quali autocarro con cestello di idonee dimensioni e portata in modo da eseguire le lavorazioni in completa sicurezza (altezza cestello 20 m); l'utilizzo di scale portatili deve essere limitato al massimo e comunque dovranno essere ottemperate tutti gli obblighi di legge;

c) rischio caduta materiale dall'alto; per le lavorazioni in quota, si dovrà prevedere una serie di apprestamenti atti a impedire l'accesso ed il passaggio anche accidentale di pubblico nelle aree di lavorazione; tali apprestamenti comprenderanno:

- delimitazione accurata con barriere dell'area sottostante i punti oggetto di intervento;
- installazione di idonea segnaletica di avviso e divieto atta ad impedire il passaggio in tali zone da parte di personale non autorizzato;
- utilizzo di ponteggio e/o castello comprensivo di protezioni per impedire l'eventuale caduta di materiale durante le lavorazioni;
- utilizzo di DPI (caschetto e imbracatura di protezione in particolare modo) da parte di personale di tutte le imprese presenti per i lavori in oggetto in quota;

d) elettrocuzione; il rischio di elettrocuzione è presente nella maggior parte delle lavorazioni in esame; per tale tipologia di rischio si prevede l'adozione di tutte le misure preventive per tali lavorazioni, concordemente con le indicazioni degli Enti preposti e gestori della rete elettrica;

e) entrata di personale non autorizzato in cantiere; la presenza di personale non autorizzato in cantiere dovrà essere impedita mediante adozione di:

- segnaletica preventiva e di sicurezza nelle aree soggette ad intervento e nelle zone di deposito stoccaggio;
- installazione di cartello di cantiere;
- installazione di delimitazioni nelle aree oggetto dei lavori (pannelli di rete amovibile), con idonea segnaletica; rete rossa e pannelli nelle zone di deposito e stoccaggio;

In ogni caso in riferimento a tali rischi si dovrà provvedere con apprestamenti e misure indicate compiutamente nel presente documento; le singole imprese dovranno presentare propria documentazione di sicurezza POS preventivamente all'inizio dei lavori, considerando lo stesso di dettaglio e complemento alle indicazioni e prescrizioni principali contenute nel presente documento.

2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

Le planimetrie di progetto indicano le posizioni delle lavorazioni da effettuare.

In ogni caso dovrà essere concordato con Amministrazione Comunale il posizionamento:

- 1) del cartello di cantiere;
- 2) dell'area oggetto di stoccaggio dei materiali e attrezzature dell'impresa;
- 3) il posizionamento di delimitazioni da realizzare con transenne e/o pannelli in rete metallica con piedi in cls armato, o delimitatori in nastro;

Si raccomanda di effettuare accuratamente tali delimitazioni al fine di evitare l'entrata di personale non addetto ai lavori durante le lavorazioni in quota; è altresì obbligatorio l'utilizzo dei DPI da parte del personale presente

in cantiere.

2.1.3) ZONE

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Vista la posizione la tipologia del cantiere e delle opere previste, il cantiere presenta essenzialmente rischi principali di:

1) investimento da traffico veicolare, per tale rischio si prevede essenzialmente:

- a) delimitazione area oggetto dei lavori con pannelli di tipo mobile;
- b) predisposizione di segnaletica di sicurezza lungo le aree a monte e a valle del cantiere, in modo da evidenziarne la presenza;
- c) uso di DPI ad alta visibilità (corpetto, o giubbino)

Esiste sempre il rischio di presenza e/o accesso di personale non addetto nell'area dei lavori; sarà cura dell'impresa garantire la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre.

Il POS oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere la progettazione esecutiva della segnaletica di sicurezza del cantiere secondo quanto stabilito dal Codice della Strada.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.04 - Data la collocazione dell'intervento in area urbana dovranno essere prese le precauzioni atti a prevenire rischi essenzialmente costituiti da:

1) rischio di caduta di persone dall'alto e/o di materiali di vario genere;

Per evitare tali rischi, essendo in zona urbana soggetta al pubblico passaggio, si dovrà prevedere

- utilizzo di cestello per tutti i lavori in altezza (quali installazione e fissaggio condutture in quota, scatole, punti luce)
- perimetrazione dell'area;

2) entrata di personale non addetto ai lavori

- la delimitazione accurata dell'area oggetto dei lavori per impedire l'entrata di personale non addetto agli stessi anche accidentalmente (mediante chiusura dell'area soggetta e delimitazione con segnaletica di sicurezza e pannelli di delimitazione mobili);
- la delimitazione con transenne mobili dell'area raggio di azione del cestello con la presenza di personale di sorveglianza da parte dell'impresa appaltatrice dei lavori;
- si fa divieto assoluto di sostare nell'area oggetto dei lavori, eccezione per il personale addetto che dovrà adottare tutte le misure previste e obbligatoriamente utilizzare i DPI, nonchè attuare tutte le misure preventive del caso;

3) Data la collocazione dell'intervento in area urbana dovranno essere prese le precauzioni atti a prevenire rischi di caduta dentro gli scavi anche da parte di passanti estranei ai lavori. Perciò dovrà essere prevista una segnaletica di preavviso di presenza di scavi aperti ed un'adeguata protezione degli stessi. E' comunque assolutamente vietato lasciare aperti gli scavi durante le ore notturne ed in periodi di scarsa visibilità.

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

La zona, considerato il periodo previsto per l'esecuzione delle opere non è soggetta a condizioni climatiche estreme; anche in condizioni climatiche avverse non si creano situazioni di pericolosità nei transiti e nell'operatività nell'area di cantiere.

2.1.7) URBANISTICA

Attenzione ai mezzi operanti a non uscire oltre le barriere della segnaletica; se dovessero essere necessarie manovre particolari che richiedano maggiore spazio, tali manovre dovranno essere regolarizzate da operaio addetto alle manovre; si raccomanda la pulizia delle strade, di scegliere posti idonei per il deposito dei materiali e di proteggerli bene mediante recinzione e segnaletica che ne indichi la presenza.

Nel regolamento edilizio comunale, per la specifica zona, non sono prescritti orari di silenzio e non vengono date altre prescrizioni.

Vanno comunque rispettate le seguenti prescrizioni:

- Orario di lavoro e orari di silenzio secondo il regolamento comunale.

- Compressori, martelli pneumatici, macchine da cantiere mantenute in perfetta efficienza e rispettare le caratteristiche tecniche previste dal costruttore per la riduzione del rumore. Le macchine dovranno comunque essere opportunamente silenziate per rispettare i limiti di emissione di rumore imposti dalla normativa vigente. La ditta nel POS dovrà dare indicazione dei livelli sonori delle lavorazioni e individuare gli eventuali provvedimenti in merito.

2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.07 - Prima dell'esecuzione dei lavori sarà a cura dell'impresa esecutrice la definizione esatta con gli Enti interessati dell'ubicazione dei sottoservizi, in particolare Enel e Gas le quali dovranno essere segnalate con precisione da parte degli enti stessi in modo tale da precludere il rischio di danneggiamenti durante le operazioni di scavo.

Inoltre dovrà essere segnalata da parte degli Enti gestori l'ubicazione delle linee afferenti alle facciate dei palazzi, al fine di una loro pronta identificazione.

Procedure di emergenza da effettuare in caso di danneggiamenti di servizi a rete:

Cavi elettrici

Nel caso di scavo a mano sospendere immediatamente ogni attività ed allontanare dal cantiere tutto il personale; nel caso di scavo con mezzo meccanico, dopo aver sospeso immediatamente ogni attività ed allontanato dal cantiere tutto il personale, occorre che l'operatore di macchina provveda ad alzare la benna dell'escavatore prima di spegnere ed abbandonare il mezzo; telefonare immediatamente all'ENEL ed attendere l'arrivo del personale tecnico impedendo ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

Rete idrica

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata la tubazione dell'Acqua, sospendere l'attività e telefonare al pronto intervento dell'acquedotto; provvedere nel frattempo ad eseguire opere per convogliare l'acqua verso punti di deflusso, la benna dell'escavatore dovrà essere posizionata sulla falla per impedire in parte la fuoriuscita dell'acqua. Nel caso di perdite notevoli, che possono interessare la sede stradale, avvertire immediatamente i Vigili Urbani per l'intervento di regolazione del traffico ed i Vigili del Fuoco al n° 115.

Rete gas

Se durante i lavori di scavo venisse danneggiata la tubazione del gas sospendere immediatamente ogni attività e telefonare al pronto intervento dell'Azienda Gas e al n° 115 del Vigili del Fuoco; in attesa dell'arrivo della squadra non tentare riparazioni provvisorie. Se la benna dell'escavatore ha bucato il tubo, lasciare la stessa nella posizioni in cui si trova, spegnere immediatamente il mezzo, allontanarsi ed impedire ad altri di avvicinarsi al luogo dell'incidente.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.08 - Vista la collocazione del cantiere e il tipo di intervento previsto, e considerati i rischi evidenziati nel presente documento, si considera fondamentale la realizzazione di un'accurata delimitazione e segnalazione di cantiere nelle aree oggetto dei lavori.

Si sottolinea in modo particolare che:

- 1) dovrà essere delimitata l'area oggetto di stoccaggio e deposito dei materiali ed attrezzature una volta che la stessa sia stata concordata con i Vigili Urbani con rete e/o pannelli;
- 2) a mano a mano che avanza il cantiere si dovrà prevedere delimitazione dell'area con pannelli metallici amovibili (dotati di piede di cls) e/o dispositivi tipo new-jersey e catena di delimitazione; il tutto dovrà essere dotato di segnaletica di sicurezza comprensiva di:

- cartellonistica per divieto sosta per lavori (zona rimozione);
- cartellonistica stradale recante indicazione dei lavori in corso posta prima e dopo l'area di cantiere;
- adeguata ed idonea cartellonistica indicante deviazioni del flusso di traffico (a carico dell'impresa) da concordare nel tipo e posizione con la Polizia municipale e con L'ente proprietario della strada.

Per i lavori in Strada Statale si prescrive l'obbligo del senso unico alternato regolato da semaforo, con ripristino della viabilità nelle ore non lavorative.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.09 - Nelle aree di lavoro dovrà essere imposto il divieto di transito al personale non impegnato negli stessi e comunque al personale non autorizzato.

L'accesso alle rispettive proprietà da parte dei residenti comprese nell'area di cantiere, dovrà avvenire durante l'esecuzione dei lavori sotto il diretto controllo da parte del personale dell'impresa onde prevenire il verificarsi di qualsivoglia incidente

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.10 - La cartellonistica deve essere conforme a quanto prescritto dal D.Lgs. 493/96; la cartellonistica stradale va collocata con i pittogrammi e le distanze previste dal Codice della Strada. Può essere prevista l'installazione in più fasi.

Può essere richiesta alle ditte operanti in cantiere la predisposizione di uno schema di dettaglio.

- sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone, escluso il conducente;
- in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatte e abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, betoniera, tagliaferri e piegaferri, ecc.);
- in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo d'incendio (depositi di bombole, di solventi e vernici, di lubrificanti): divieto di usare fiamme libere;

Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo strettoia in una delle tre versioni previste. Se tale segnale viene posto vicino alla zona lavori o di cantiere, dopo gli altri eventuali presegnali deve essere corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m, o in area con limitata visibilità (curve o dossi) occorre istituire il transito a senso unico alternato nel tempo, regolato a mezzo semafori.

Tale apparecchiatura deve essere utilizzata anche nelle ore notturne nel caso non venga smobilitata l'area di cantiere, inoltre dovrà essere anche predisposta idonea segnalazione lampeggiante.

La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi, in relazione alle situazioni di traffico.

La segnaletica di indicazione deve essere realizzata e collocata in modo tale da essere facilmente avvistabile e riconoscibile.

Per la sua rilevanza funzionale, la segnaletica di indicazione deve essere sottoposta a periodiche verifiche di valutazione della rispondenza alle esigenze del traffico e delle necessità degli utenti, nonché alla verifica sullo

stato di conservazione. Le verifiche sono compiute dal responsabile tecnico di cantiere o dal capo cantiere della ditta.

Le prescrizioni relative alla cartellonistica stradale sono in particolar modo indispensabili nelle zone del cantiere interessate dagli attraversamenti delle strade a traffico veicolare.

2.2.4) SERVIZI

2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali

Data la tipologia del cantiere, si ritiene sufficiente la collocazione di un box prefabbricato dotato di un WC e relativo lavabo, dotati di trattamenti chimici dei reflui. Non si prevede l'installazione di docce. Va installato un componente prefabbricato da utilizzare quale spogliatoio, dotato degli appositi stipetti, nonché di ripiani e ganci per collocare gli indumenti di emergenza ed i DPI, sedie od una panca, riscaldabile nella cattiva stagione.

In alternativa vista la tipologia del cantiere le maestranze potranno utilizzare i servizi igienici di un esercizio pubblico ubicato nei pressi della zona di cantiere

2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso

C.12.02 - Data la dimensione del cantiere, la tipologia delle opere realizzate e la relativa vicinanza a posti pubblici permanenti di pronto soccorso, le ditte devono essere fornite di pacchetto di medicazione secondo il DPR 303/56 Non è necessaria una formazione specifica in relazione alle attività di cantiere.

2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

La viabilità di cantiere non viene divisa in pedonale e meccanica, essa comunque opererà entro lo spazio della recinzione di cantiere evitando di uscire al di fuori dalla segnaletica. Nel caso dovessero necessitare manovre particolari che rischiano di invadere uno spazio esterno alla recinzione verrà segnalato all'esterno a mezzo persona addetta a dirigere il traffico veicolare.

Per le strade a sezione minore si richiederà la chiusura del traffico veicolare e pedonale per il tratto interessato dall'intervento.

La ditta dovrà assicurare una manutenzione del fondo stradale che ne garantisca la corretta percorribilità (assenza di buche, di ostacoli non segnalati, di zone scivolose, imbocchi privi di visibilità per la presenza di siepi, arbusti, ecc.)

2.2.6) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.6.1) Attrezzature

Le diverse attrezzature manuali utili per la lavorazione di scavo, collegamento a tubazioni ed altro, dettagliatamente dovranno essere specificate nei POS delle imprese e dovranno essere muniti di regolare libretto delle istruzioni rilasciati dal costruttore, specificando una reale valutazione dei rischi e individuazione dei pericoli.

2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.15 - Sono previsti materiali di piccole dimensioni. Dovranno essere previste delle zone, da concordare con l'Amministrazione Comunale, ove stoccare provvisoriamente i materiali per il cantiere.

2.2.8) POSTI FISSI DI LAVORO

Non sono previsti posti fissi di lavoro

2.2.9) GESTIONE RIFIUTI

2.2.9.1) Stoccaggio dei rifiuti

Lo stoccaggio dei materiali di risulta sarà attuato conformemente alle indicazioni dell'Ufficio Tecnico Comunale e comunque secondo quanto previsto in materia dalla normativa vigente.

2.2.9.2) Smaltimento dei rifiuti

C.17.02 - Il materiale di risulta degli scavi e delle demolizioni, quando non necessario per un ulteriore utilizzo, sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si prevede la produzione dei seguenti “rifiuti pericolosi”

- rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e trattamento pirolitico del carbone (morchie e fondi di serbatoi, oli, catrami)
- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti)
- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi)
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi
- rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo del decreto (batterie ed accumulatori)
- rifiuti di costruzioni e demolizioni.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

2.2.10) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
NOMINE		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.21 - Vista la profondità di scavo non sussiste il rischio di seppellimento

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

C.19 - Per la tipologia e luogo dei lavori, non sussistono rischi di annegamento.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.20 - Il principale rischio di caduta delle persone nel vuoto si verifica in tutti i lavori effettuati in altezza superiore ai 2 m.

In tutte le lavorazioni di installazione dei diversi apparecchi illuminanti e di tutti gli accessori per la completa realizzazione delle opere si prevede l'utilizzo di apposita attrezzatura di sollevamento in quota con cestello.

Inoltre si obbliga a:

2) delimitare la zona soggetta al raggio d'azione della macchina e provvedere al segnalamento della stessa in modo da evitare la possibile entrata di personale non addetto ai lavori; (la delimitazione sarà costituita da transenne tipo mobile a pannelli di rete con piede di cls prefabbricato;

3) utilizzare i diversi DPI durante le operazioni;

In ogni caso alla fine della giornata lavorativa si farà obbligo di limitare l'utilizzo delle scale antinfortunistiche allo stretto necessario e non per altezze rilevanti; l'utilizzo di attrezzature diverse dal cestello per le lavorazioni in quota dovrà ottemperare a tutti gli obblighi normativi in modo da assicurare l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza per personale addetto ai lavori.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

Il rischio di caduta dei materiali si presenta in tutte le installazioni in quota sia dei cavi che dei punti luce; Per limitare i rischi dovuti a tali lavorazioni si dovrà:

1) evitare l'entrata di personale non addetto ai lavori nel cantiere tenendo sgombra l'area in esame anche mediante delimitazione e divieto di accesso e transito nelle vie e aree dei lavori;

2) prevedere la sorveglianza da parte di personale dell'impresa che in ogni caso non dovrà sostare in prossimità delle zone del raggio di azione della macchina e/o vicino le aree in cui vi è pericolo di caduta dei materiali;

3) si prevede l'utilizzo di DPI durante tutte le operazioni di lavoro con obbligo di indossare elmetto di protezione

2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

Trattandosi di lavori in ambito stradale si raccomanda l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità, il rispetto della metodologia di lavoro (chiusura parziale, totale,) e del posizionamento della segnaletica stradale secondo il codice della strada vigente.

Si raccomanda l'obbligo di contattare gli Enti preposti per le indicazioni in merito all'eventuale chiusura anche parziale delle aree soggette alle lavorazioni.

E' fatto obbligo di delimitare accuratamente (anche se temporaneamente e per il solo tempo necessario per le lavorazioni) le aree in cui si prevedono le lavorazioni di installazione e posizionamento dei punti luce e della regolazione.

2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Si raccomanda di attenersi scrupolosamente alle distanze minime di sicurezza e di mantenere i mezzi e loro parti a distanza superiore a 5 m dalle linee elettriche aeree

2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per

prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE
(D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

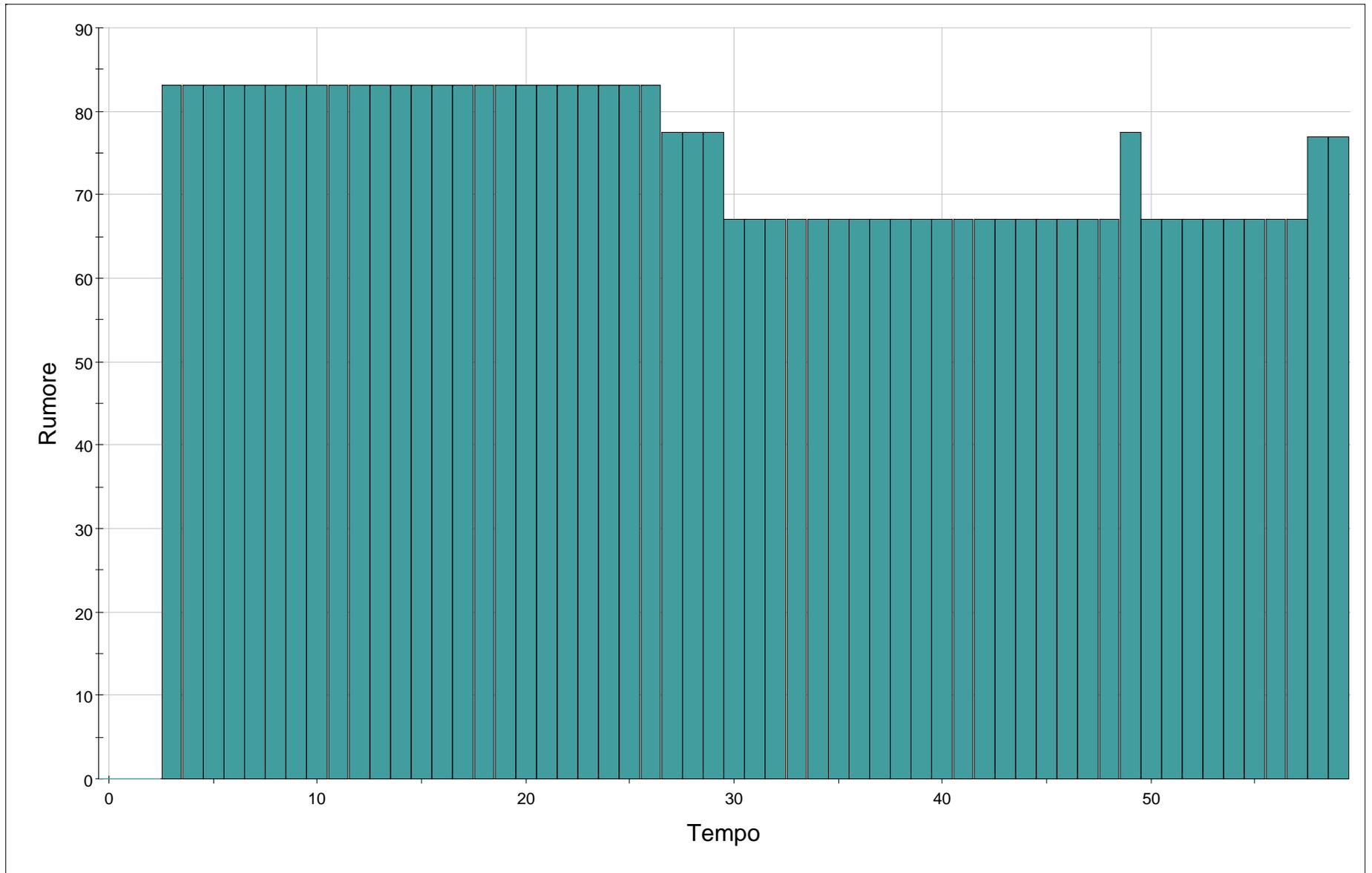
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)



2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

Si ritiene che nelle lavorazioni previste vi sia un rischio di incendio basso; esso fondamentalmente è rappresentato dai pericoli connessi alla presenza di corrente elettrica e alle lavorazioni impiantistiche; non esiste un carico di incendio;

Si ritiene sufficiente la tenuta di un estintore da 5 kg ad anidride carbonica;

2.3.9) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Quasi tutte le attività che si svolgono in cantiere prevedono un intervento manuale per la movimentazione dei carichi.

Data la tipologia delle opere e la dimensione del cantiere è possibile ridurre notevolmente i rischi derivanti agli addetti prevedendo l'installazione e l'impiego di una gru su autocarro per le movimentazioni.

I materiali vanno stoccati, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro. I POS dovranno specificare la fase di intervento della movimentazione manuale dei carichi come la si intende affrontare.

2.3.10) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

Durante le eventuali sospensioni dei lavori o inattività dovrà essere effettuato un controllo del mantenimento delle condizioni di sicurezza nel cantiere, sia a fine lavori, prima della consegna del manufatto al committente.

2.3.11) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

La ripresa dei lavori comporta prima di tutto una fase di sopralluogo con verifica di tutto ciò che rimasto in cantiere possa essersi usurato o danneggiato come cavi, e attrezzature varie; verificare lo stato dei lavori in modo da poter programmare una congrua ripresa; sostanzialmente è importante che prima della ripresa dei lavori il tutto sia messo nuovamente in sicurezza

2.3.12) FASI DI LAVORO

F.01	IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)
	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio
F.01.02	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici o manuale (Vedi F.01)
F.01.03	Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.
F.01.03.01	Scavo e ritombamento
F.01.03.02	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC
F.01.03.03	Getto di cls per calottature
F.01.03.04	Stesura stabilizzato e compattatura
F.01.04	asfaltature
F.01.04.01	Stesura manto bituminoso
F.01.04.02	Rullatura
	Inserimento cavi
	Installazione corpi illuminanti
	Collegamento apparecchi, collaudo e prima messa in funzione dell'impianto
F.01.10	Smontaggio, totale o parziale, di impianti inattivi
F.02.01	Operazioni preliminari
F.01.10.02	Smontaggio componenti
F.01.11	chiusura cantiere
	Rimozione della segnaletica stradale
	Pulizia dell'area al momento dello smobilizzo

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		
Fase:		Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi	Meccanizzare il più possibile le operazioni Realizzare gli stoccaggi in prossimità dei punti di utilizzo Adottare modalità operative corrette, come da formazione ricevuta			D.Lgs. 626/94
Inciampo, scivolamento	Mantenere l'ordine e la pulizia nel luogo di lavoro; stoccare adeguatamente i materiali e le attrezzature; rimuovere gli scarti e/o rifiuti			
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Nelle manovre di retromarcia assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti massimi stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro			
Cadute di persone dal cassone del camion	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a			

Categoria: F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)				
Fase: F.01.02 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici o manuale				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di estranei alle lavorazioni. Lesioni e/o investimento di persona. Caduta nello scavo. Errata manovra del guidatore delle pale meccaniche. Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti Inalazione di polveri Elettrocuzione Investimento da caduta di	<p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro.</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni.</p> <p>Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente. Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini.</p> <p>Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione</p> <p>Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgono più di un metro dal bordo scavi</p> <p>Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche. In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra.</p> <p>Provvedere all'individuazione dei condotti interrati</p> <p>Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti prima di procedere nei lavori segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto.</p> <p>Mantenere bagnato il terreno</p> <p>Mantenere i mezzi e loro parti a distanza superiore a 5 m dalle linee elettriche aeree</p> <p>Predisporre idonee aree di</p>	<p>Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura.</p>	<p>Mascherine antipolvere</p>	<p>D.P.R. n. 164/56 Art. 12</p> <p>D.P.R. n. 164/56 Art. 12</p> <p>D.P.R. n. 164/56 Art. 4</p> <p>D.P.R. n. 164/56 Art. 11</p>

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)			
Fase:		F.01.02 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici o manuale			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
materiali	accatastamento dei materiali. I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.				
Descrizione				Riferimenti	
Attrezzature	Tagliasfalto a martello Autocarro con cassone ribaltabile Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente.				Vedi AT.01 Vedi AT.02 Vedi AT.03

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)			Rumore: 83 dB
Fase:		F.01.03 - Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.			
Attività:		F.01.03.01 - Scavo e ritombamento			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi.	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi. Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici. La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti.	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura.			D.P.R. n. 164/56 Art. 12
Investimento di persone, parti fisse o mezzi per errata manovra del guidatore delle pale meccaniche.	Il manovratore avrà esperienza in generale nel guidare le macchine per movimenti terra e specifica nel guidare le pale meccaniche. In condizioni di scarsa visibilità ricorrere a segnalazioni di addetti a terra.				
Descrizione				Riferimenti	
Attrezzature	Pala meccanica o escavatore Utensili ed attrezzature manuali				Vedi AT.04 Vedi AT.05

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		
Fase:		F.01.03 - Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.		
Attività:		F.01.03.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.			D.LGS. n. 626/94 Art. 47
Descrizione				Riferimenti
Materiali	Tubazioni in P.V.C. Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa			Vedi MT.01 Vedi MT.02
Attrezzature	Gru su carro o autocarro Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.06 Vedi AT.05

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		
Fase:		F.01.03 - Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.		
Attività:		F.01.03.03 - Getto di cls per calottature		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.			D.LGS. n. 626/94 Art. 47
Descrizione				Riferimenti
Materiali	Cemento Malta di cemento			Vedi MT.03 Vedi MT.04
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.08

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Rumore: 88 dB
Fase:		F.01.03 - Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.		
Attività:		F.01.03.04 - Stesura stabilizzato e compattatura		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento, caduta in piano			Calzature con suola antiscivolo, puntale e sfilamento rapido	
Descrizione				Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi AT.09 Vedi AT.10

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)	Rumore: 88 dB
Fase:	F.01.03 - Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.	
Attività:	F.01.03.04 - Stesura stabilizzato e compattatura	
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Pala meccanica o escavatore Costipatore manuale Rullo compressore	Vedi AT.04 Vedi AT.12 Vedi AT.13

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.04 - asfaltature	
Attività:	F.01.04.01 - Stesura manto bituminoso	
Valore del rischio: 6	Rumore: 88 dB	
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi AT.02

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)	Magnitudo del danno: 3
Fase:	F.01.04 - asfaltature	
Attività:	F.01.04.02 - Rullatura	
Valore del rischio: 6	Rumore: 88 dB	
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Rullo compressore Costipatore manuale	Vedi AT.15 Vedi AT.12

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)			
Fase:	Inserimento cavi			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per uso di attrezzi e per contatto con materiali Guanti				
Descrizione				Riferimenti
Attrezzature	Pinza pressacavo Sbobinatrice manuale e/o elettrica			

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)			
Fase:	Installazione corpi illuminanti			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Togliere tensione dalla rete prima di effettuare i collegamenti			
Descrizione				Riferimenti
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			
Mezzi	Cestello su autocarro			

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)			
Fase:	Collegamento apparecchi, collaudo e prima messa in funzione dell'impianto			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione di non addetti	Effettuare la prova di isolamento in assenza di persone non addette alla prova stessa			
Descrizione				Riferimenti
Attrezzature	Tester, attrezzature manuali			

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Magnitudo del danno: 3		
Fase:		F.01.10 - Smontaggio, totale o parziale, di impianti inattivi		Probabilità del danno: 3		
Attività:		F.02.01 - Operazioni preliminari		Valore del rischio: 9		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Elettrocuzione		Provvedere al disinserimento dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione	Concordare le attività con il RSPP o con il responsabile d'area o d'impianto, per evitare di sovrapporsi ad altre attività, la cui compresenza può generare ulteriori pericoli	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7	
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni						Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi						Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.28)						Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm AT.28)						Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta
Descrizione					Riferimenti	
Mansione	Capo squadra (impianti)				Vedi AT.29 Vedi MZ.03 Vedi AT.28	
Attrezzature	Operaio comune polivalente					
Mezzi	Gru su carro o autocarro					
Attrezzature	Cestello su autocarro					
	Utensili ed attrezzature manuali					
Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Magnitudo del danno: 2		
Fase:		F.01.10 - Smontaggio, totale o parziale, di impianti inattivi		Probabilità del danno: 2		
Attività:		F.01.10.02 - Smontaggio componenti		Valore del rischio: 4		
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
Investimento di persone e mezzi nelle movimentazioni		Durante le movimentazioni verificare l'assenza di persone e mezzi nell'area interessata				
Elettrocuzione		Provvedere al disinserimento dei sottoquadri di alimentazione alle				

Categoria: F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Magnitudo del danno: 2		
Fase: F.01.10 - Smontaggio, totale o parziale, di impianti inattivi		Probabilità del danno: 2		
Attività: F.01.10.02 - Smontaggio componenti		Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.28)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm AT.28)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (1) (2) (Trasm AT.30)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle (Trasm AT.30)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Scarpe di sicurezza Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm AT.30)	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.10 - Smontaggio, totale o parziale, di impianti inattivi		Probabilità del danno: 2
Attività:		F.01.10.02 - Smontaggio componenti		Valore del rischio: 4
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
			Occhiali	3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08
			Indumenti di protezione	Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (impianti)			Vedi AT.28 Vedi AT.29 Vedi AT.30
	Operaio comune polivalente			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Gru su carro o autocarro Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)			
Sorveglianza sanitaria	(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.11 - chiusura cantiere		Probabilità del danno: 2
Attività:		Rimozione della segnaletica stradale		Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc. Elettrocuzione	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Collegare all'impianto di messa a terra del cantiere		Guanti, tuta da lavoro	
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente Operaio comune polivalente			
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni Tavole, listelli, ecc. in legno.			
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpello			

Categoria:		F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)		Magnitudo del danno: 2
Fase:		F.01.11 - chiusura cantiere		Probabilità del danno: 1
Attività:		Pulizia dell'area al momento dello smobilizzo		Valore del rischio: 2
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con oli minerali e derivati Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego delle macchine a motore spento		Guanti	
Cesoiamenti, tagli, lesioni			Guanti	
			Calzature di sicurezza	

Categoria:	F.01 - IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
Fase:	F.01.11 - chiusura cantiere	
Attività:	Pulizia dell'area al momento dello smobilizzo	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	

3) INTERFERENZE *(All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)*

3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

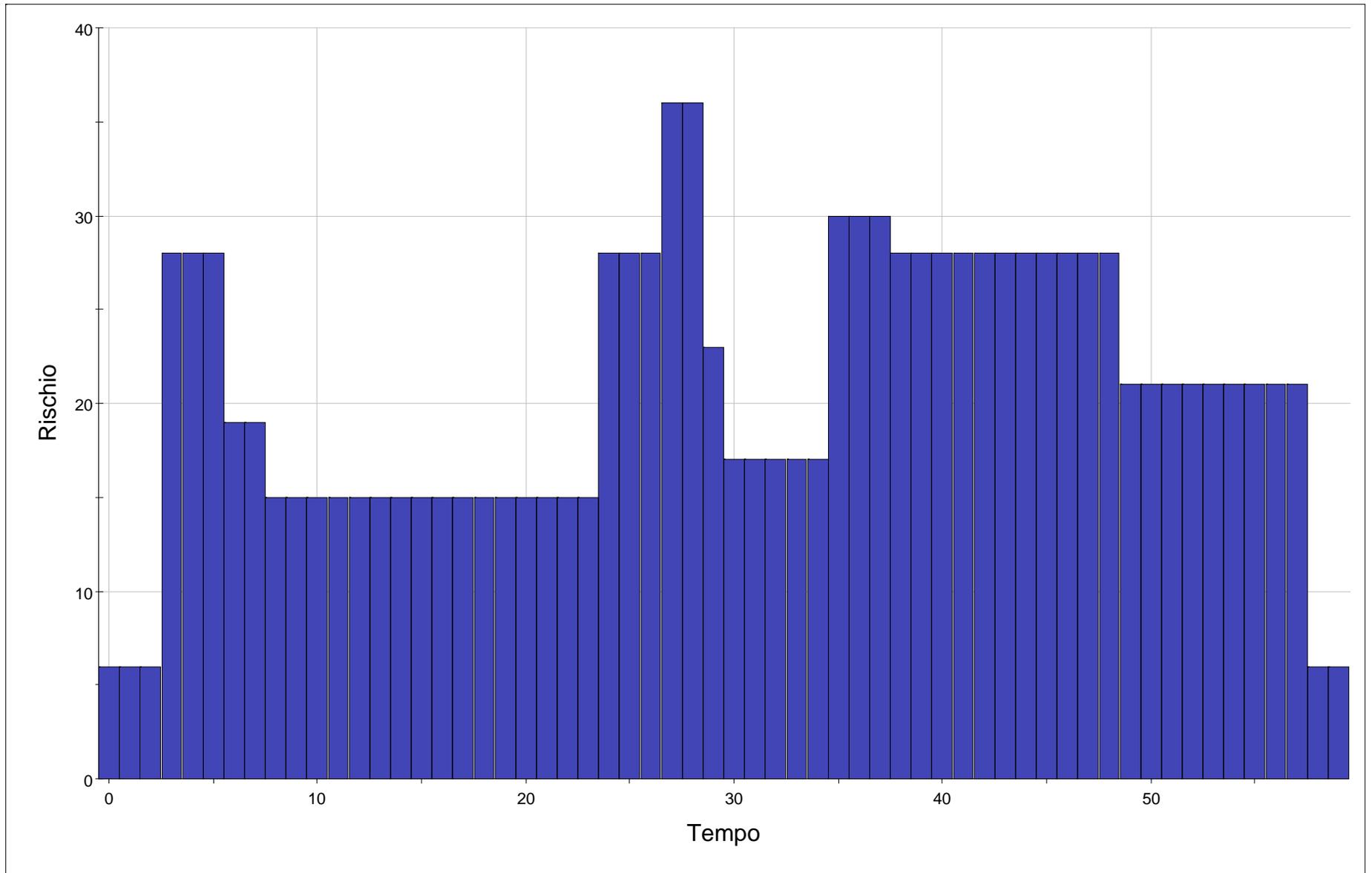
Come previsto dalla normativa, il piano di sicurezza e coordinamento va consegnato ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori per la consultazione preventiva; il medesimo processo va attivato in caso di modifiche significative da apportarsi ad essi; è loro diritto formulare, al rispettivo datore di lavoro, proposte di modifica, integrazione, ecc. sui piani operativi (POS)

3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.31 - Durante la realizzazione delle fasi di lavoro, i responsabili tecnici o i capocantiere delle varie ditte si contattano quotidianamente, prima dell'inizio dei lavori, in modo da evitare di operare in contemporanea nello stesso piano; se, per qualche motivo, fosse necessaria la compresenza di addetti su uno stesso piano, devono prevedere l'esecuzione di attività in vani diversi, verificando la posizione degli stoccaggi provvisori dei materiali e delle attrezzature, il transito dei cavi e quant'altro possa recare disturbo o intralcio alle altrui lavorazioni.

Non sono previste macchine e attrezzature di uso comune. Qualora macchine, attrezzature, impianti, potrebbero essere impiegate in successione da ditte diverse dall'installatrice, va redatto un verbale di consegna, con presa d'atto dello stato di consistenza e della perfetta rispondenza a norma delle macchine, attrezzature, ecc. prese in consegna, individuando un responsabile dell'impiego e manutenzione.

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)7. Locale o zona interessata all'incendio8. Materiale che brucia9. Nome di chi sta chiamando10. Farsi dire il nome di chi risponde11. Annotare l'ora esatta della chiamata12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	<ol style="list-style-type: none">1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente2. Indirizzo preciso del cantiere3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere4. Telefono del cantiere richiedente5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)7. Nome di chi sta chiamando8. Farsi dire il nome di chi risponde9. Annotare l'ora esatta della chiamata10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI MORIAGO DELLA BATTAGLIA	0438 890800
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	800 757678
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	800 846058
	GAS - Segnalazione guasti	800 757677
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ULSS 2 Marca Trevigina	
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di Conegliano	0438 663111
	Ufficio tecnico del comune di Moriago della Battaglia	0438 890831
	Committente	
	Responsabile dei lavori	
	Progettista Albertin ing. Giovanni Antonio	043832857
	Coordinatore in fase di progetto Albertin ing. Giovanni Antonio	043832857
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori	
	Coordinatore in fase di esecuzione	

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	4
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	4
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	4
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	4
2.1.3) ZONE	pag.	5
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	5
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	5
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	5
2.1.7) URBANISTICA	pag.	6
2.1.8) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	6
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	7
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	7
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	7
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	7
2.2.4) SERVIZI	pag.	8
2.2.4.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	8
2.2.4.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	8
2.2.5) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	8
2.2.6) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	8
2.2.6.1) Attrezzature	pag.	8
2.2.7) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	8
2.2.8) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	8
2.2.9) GESTIONE RIFIUTI	pag.	8
2.2.9.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	8
2.2.9.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	9
2.2.10) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	9
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	11
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	11
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO	pag.	11
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	11
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	11
2.3.5) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	11
2.3.6) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	11
2.3.7) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	11
2.3.8) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	14
2.3.9) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	14
2.3.10) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	pag.	14
2.3.11) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	pag.	14
2.3.12) FASI DI LAVORO	pag.	15
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	25
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	25
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	25
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	26
3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	28
4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	30

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	IMPIANTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA (OG10)	pag.	15
	Scarico del materiale dai mezzi e stoccaggio	pag.	15
F.01.02	Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici o manuale (Vedi F.01)	pag.	15
F.01.03	Posa pozzetti, chiusini, blocchi di fondazione cavidotti, reinterri.	pag.	18
F.01.03.01	Scavo e ritombamento		
F.01.03.02	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC		
F.01.03.03	Getto di cls per calottature	pag.	19
F.01.03.04	Stesura stabilizzato e compattatura	pag.	19
F.01.04	asfaltature	pag.	20
F.01.04.01	Stesura manto bituminoso	pag.	20
F.01.04.02	Rullatura	pag.	20
	Inserimento cavi	pag.	20
	Installazione corpi illuminanti	pag.	20
	Collegamento apparecchi, collaudo e prima messa in funzione dell'impianto	pag.	20

F.01.10	Smontaggio, totale o parziale, di impianti inattivi	pag.	21
F.02.01	Operazioni preliminari	pag.	21
F.01.10.02	Smontaggio componenti	pag.	21
F.01.11	chiusura cantiere	pag.	23
	Rimozione della segnaletica stradale	pag.	23
	Pulizia dell'area al momento dello smobilizzo	pag.	23