



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

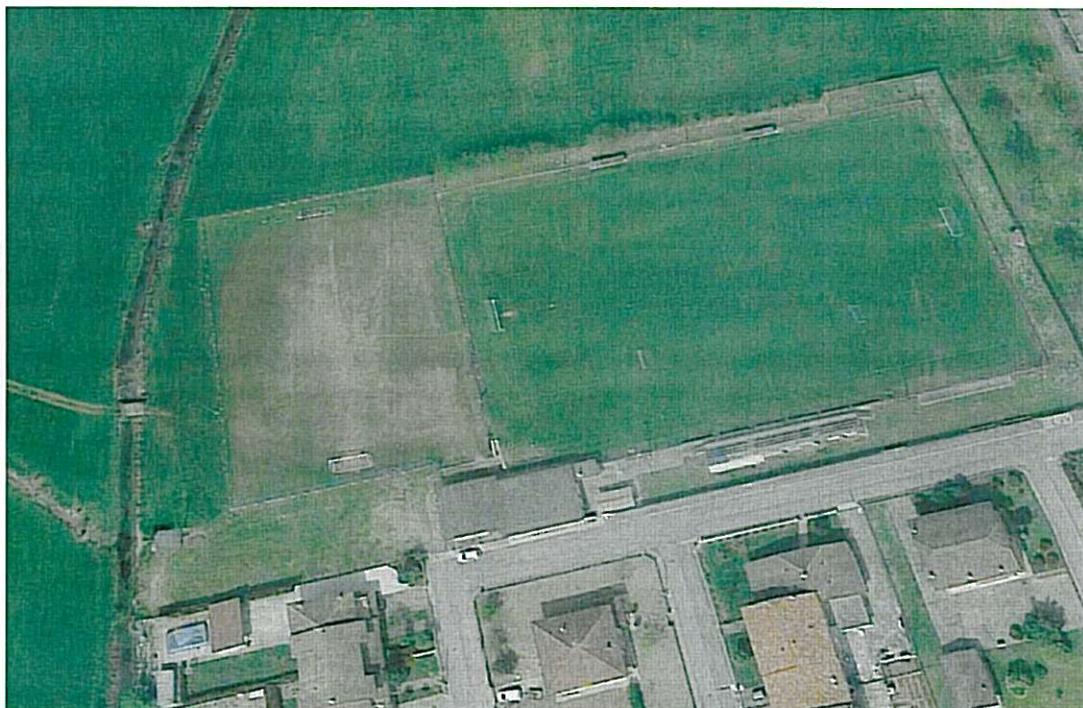
PROVINCIA DI MANTOVA

# ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SITO IN SOAVE DI PORTO MANTOVANO

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO



Responsabile Unico del Procedimento:		Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:	
architetto Rosanna Moffa		architetto Giuseppe Menestò	
Elaborato:	Data:	 	
S	10.11.2015		



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

# ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SITO IN SOAVE DI PORTO MANTOVANO

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

## RELAZIONE DI COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa			Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: architetto Giuseppe Menesto	
Elaborato: <b>S1</b>	Data: <b>10.11.2015</b>			

## Sommario

Sommario .....	1
1. Premessa .....	2
2. Relazione sull'opera e anagrafica di cantiere .....	2
2.1. Descrizione sintetica dell'immobile .....	2
2.2. Imprese in cantiere .....	3
2.3. Programma delle fasi di lavoro .....	3
2.4. Figure coinvolte nella gestione del cantiere .....	3
2.5. Imprese appaltatrici .....	3
2.6. Chiamate d'emergenza .....	4
3. Organizzazione del cantiere.....	4
3.1. Perimetrazione ed accessi .....	5
3.2. Servizi logistici.....	5
3.3. Viabilità .....	6
3.4. Impianti ed attrezzature.....	6
3.5. Apprestamenti antincendio .....	6
3.6. Segnaletica.....	7
4. Individuazione dei rischi e misure generali di prevenzione .....	8
4.1. Rischi ambientali.....	9
4.1.1. Caratteristiche generali del sito.....	10
4.1.2. Rischi particolari provenienti dall'esterno .....	11
4.1.3. Rischi particolari dal cantiere verso l'esterno .....	11
4.1.4. Rischi propri e particolari dal cantiere.....	12
4.2. Rischi da sovrapposizione di lavorazioni .....	14
4.3. Rischio incendio.....	15
4.4. Rischio da investimento nell'area di cantiere.....	16
4.5. Rischi da rumore e vibrazioni .....	16
4.6. Rischio chimico.....	17
5. Costi degli apprestamenti di sicurezza ed igiene.....	17
6. Disciplinare di cantiere .....	17
6.1. Generalità.....	17
6.2. Capitolato speciale della sicurezza .....	19
7. Calcolo uomini giorno.....	277
8. Elenco allegati.....	288

## 1. Premessa

Il presente documento contiene il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) ai sensi dell'art. 91 c. 1 lettera a del D.L.vo 81/2008 e s.m.i. per il cantiere denominato "ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO" (il campo sportivo è sito in via Donatori di sangue in Soave di Porto Mantovano, censito catastalmente al Fg. 15 mappale 218 del NCEU). Questo elaborato deve essere trasmesso a tutti i concorrenti delle gare d'appalto per la realizzazione delle opere, costituisce parte integrante dei contratti d'appalto e dovrà essere portato a conoscenza dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza da ciascun appaltatore prima dell'apertura del cantiere. Trattandosi di sola sostituzione di pali di illuminazione esterna, viene predisposto il solo aggiornamento del fascicolo di cui all'art. 91 c. 1 lettera b del D.Lvo. 81/2008.

Le opere in progetto comprendono la rimozione degli otto pali di illuminazione esistenti e la posa di nuovi quattro pali di illuminazione del campo sportivo, con i relativi allacciamenti elettrici.

Durante la demolizione dei pali e la posa dei nuovi, l'attività del campo sportivo dovrà essere interdetta ai non addetti ai lavori.

## 2. Relazione sull'opera e anagrafica di cantiere

### 2.1. Descrizione sintetica dell'immobile

Il campo da calcio di Soave, frazione del comune di Porto Mantovano, si trova a nord del tessuto abitato del paese, vicino al confine con i territori di Goito e Marmirolo. L'impianto sportivo è stato realizzato circa negli anni settanta del secolo scorso.

Il complesso non è soggetto a vincolo monumentale ai sensi della Legge 1089/39 (art. 10 c. 1 e art. 12 c. 1 del Codice dei Beni Culturali D.Lgs 42/2004), mentre invece è all'interno di zone soggette ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142 comma 1 lett.f "*parchi e riserve nazionali e regionali nonché territori di protezione esterna dei parchi*" in quanto all'interno del Parco del Mincio. Pertanto è stata richiesta autorizzazione paesaggistica al Comune di Porto Mantovano che è stata rilasciata in data 16.01.2013 prot. 1041. In data 18.09.2012 (prot. in uscita 3822) è stato anche rilasciato dal Parco del Mincio parere favorevole in merito alla certificazione di conformità alle norme di tutela ambientale del P.T.C. del Parco del Mincio.

### Descrizione delle opere da realizzare

Le opere sinteticamente consistono nella "*rimozione degli otto pali di illuminazione esistenti e nella posa di nuovi quattro pali di illuminazione del campo sportivo, con i relativi allacciamenti elettrici*".

L'intervento previsto si configura come manutenzione ordinaria ai sensi dell'art. 3 c. 1 lettera a) del DPR 380/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia". Trattasi pertanto di attività soggetta a denuncia di inizio attività ai sensi dell'art. 22 della medesima disposizione.

La durata complessiva del cantiere sarà di 30 giorni naturali consecutivi, con lavorazioni da effettuarsi in concomitanza con le attività ordinarie del campo da calcio, salvo nei giorni di

demolizione e posa dei pali di illuminazione. Sia gli appaltatori sia gli utenti esterni al cantiere, dovranno collaborare l'uno per evitare danni e ridurre al minimo gli ostacoli ai lavori.

## 2.2. Imprese in cantiere

Le lavorazioni comporteranno la presenza successiva o contemporanea di almeno n. 2 imprese: l'affidataria delle opere edili (demolizione pali, scavi nel terreno e posa fondazioni dei nuovi pali) e l'affidataria delle opere elettriche (nuovi pali di illuminazione, quadri elettrici e allacciamenti).

La logistica degli spazi in cui effettuare le lavorazioni esclude, salvo verifica in fase di esecuzione, la presenza contemporanea in cantiere di più di 9 persone.

Non si prevede l'esercizio di attività soggette al controllo di prevenzione incendi.

## 2.3. Programma delle fasi di lavoro

Il programma delle fasi di lavoro è sintetizzato nell'allegato cronoprogramma grafico, in cui le lavorazioni sono scadenzate secondo l'ordine di esecuzione più logico.

Subito dopo l'installazione del cantiere, si procederà con la demolizione dei pali esistenti, lo scavo dei plinti e lo scavo delle linee elettriche, successivamente la posa dei nuovi pali, dei quadri elettrici e dei collegamenti.

## 2.4. Figure coinvolte nella gestione del cantiere

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO E DEI LAVORI:

architetto Rosanna Moffa – Responsabile dell'Area Tecnica Comune di Porto Mantovano

PROGETTISTA EDILE:

Studio Ferretti con sede in via Parigi, 30 – Porto Mantovano;

DIRETTORE DEI LAVORI:

Studio Ferretti con sede in via Parigi, 30 – Porto Mantovano;

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

arch. Giuseppe Menestò – funzionario Lavori Pubblici Comune di Porto Mantovano

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

arch. Giuseppe Menestò – funzionario Lavori Pubblici Comune di Porto Mantovano

## 2.5. Imprese appaltatrici

Questa sezione viene aggiornata in fase di esecuzione al momento della definizione, formalizzazione, comunicazione o autorizzazione dei contratti d'appalto, subappalto e fornitura.

Ragione sociale dell'impresa:

Indirizzo:

Telefono:

Fax:

Legale rappresentante:

Direttore tecnico:

Responsabile di cantiere:

Appalto: *ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO*

Ragione sociale dell'impresa subappaltatrice:

Ragione sociale dell'impresa subappaltante:

Lavorazione/fornitura:

Inizio previsto:

Ragione sociale dell'impresa subappaltatrice:  
 Ragione sociale dell'impresa subappaltante:  
 Lavorazione/fornitura:  
 Inizio previsto:

Ragione sociale dell'impresa subappaltatrice:  
 Ragione sociale dell'impresa subappaltante:  
 Lavorazione/fornitura:  
 Inizio previsto:

## 2.6. Chiamate d'emergenza

Nel caso si verifichi una situazione d'emergenza che richieda l'intervento di soccorsi esterni, possono essere utilizzati i numeri di telefono e le procedure di chiamata illustrati nella seguente tabella (compresa anche nella modulistica allegata):

EVENTO	CHI CHIAMARE	TELEFONO
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	118
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	115
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri	112
	Polizia municipale di Mantova	0376 320255
SOCCORSO EMERGENZA	Soccorso pubblico di emergenza	113
GUASTI IMPIANTISTICI	Segnalazione guasti acqua (Tea s.p.a.)	800 637637
	Segnalazione guasti elettricità (Enel)	803 500

MODALITA' DI CHIAMATA	
VIGILI DEL FUOCO	EMERGENZA SANITARIA
<p><b>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova - N° telefonico 115</b></p> <p>In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <p>Nome della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere</p> <p><input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio</p> <p><input type="checkbox"/> Telefono della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</p> <p><input type="checkbox"/> Materiale che brucia</p> <p><input type="checkbox"/> Presenza di persone in pericolo</p> <p><input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando</p>	<p><b>Centrale operativa emergenza sanitaria di Mantova - N° telefonico 118</b></p> <p>In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <p><input type="checkbox"/> Nome della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere</p> <p><input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</p> <p><input type="checkbox"/> Telefono della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</p> <p><input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando</p>

## 3. Organizzazione del cantiere

L'organizzazione del cantiere tiene conto della necessità di operare su di un complesso già edificato e funzionante quale il campo da calcio di Soave.

Poiché il campo da calcio dispone di spazi adeguati per dimensioni, attrezzatura e microclima ad un utilizzo civile, il committente potrà metterli in parte a disposizione delle imprese appaltatrici per l'allestimento del cantiere secondo le specificazioni dei paragrafi seguenti. Rimarrà tuttavia sua

insindacabile facoltà la revoca della disponibilità, obbligando gli appaltatori a provvedere autonomamente in accordo con la Direzione Lavori ed il Coordinatore in Esecuzione senza ulteriori compensi.

La presa in consegna degli spazi, degli impianti e delle attrezzature concesse dalla Committenza per la condotta del cantiere costituisce accettazione da parte dell'appaltatore dell'obbligo di utilizzarle in maniera conforme alla loro destinazione *ante-cantiere*. Nel caso si manifestassero esigenze diverse che richiedessero modifiche non comprese nel progetto, queste potranno essere effettuate dall'appaltatore solamente con l'autorizzazione esplicita della Direzione Lavori e con l'assunzione dell'obbligo al ripristino materiale ed alla certificazione una volta conclusi i lavori, ciò senza ulteriori compensi da parte della committenza.

In generale:

- locali, impianti e attrezzature messi a disposizione dovranno essere restituiti dagli appaltatori in condizioni di perfetta efficienza e pulizia;
- le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine ed ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia da parte degli appaltatori. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

Ogni variazione della logistica di cantiere dovrà essere concordata tra l'impresa appaltatrice, la Direzione Lavori ed il Coordinatore in Esecuzione.

Per una migliore comprensione delle descrizioni ci si riferisca alla planimetria di cantiere (LAY OUT).

### **3.1. Perimetrazione ed accessi**

Le lavorazioni previste si svolgono nelle aree esterne, e richiedono l'impiego di discrete quantità di materiali in provvista ed a piè d'opera.

L'accesso del personale e dei mezzi di tutte le ditte avviene attraverso l'accesso carraio al campo sportivo posto in via Donatori di Sangue. L'area di cantiere viene recintata nella zona adiacente all'ingresso carraio, come da Lay-Out di PSC.

Le ditte esecutrici dovranno predisporre adeguata segnaletica informativa e di sicurezza, con cartelloni di dimensioni adeguate ed in materiale durevole fissati alla recinzione in prossimità degli accessi. I cartelli di cantiere realizzati come da regolamento edilizio e da schema di contratto e le copie delle notifiche preliminari trasmessa dal Responsabile dei Lavori all'Azienda Sanitaria Locale saranno fissati sul muro di recinzione in prossimità del cancello d'ingresso.

L'area di cantiere avrà un punto di interferenza con gli utenti pedonali che accedono al campo sportivo ossia:

- accesso carraio centrale;

L'accesso degli operatori al campo sportivo avverrà dagli ingressi pedonali degli ospiti e degli spettatori.

### **3.2. Servizi logistici**

#### **Spogliatoi, latrine, docce, lavabi**

Le imprese saranno dotate di propri servizi igienici chimici, salvo diversa disposizione del Comune.

#### **Mensa e locali di riposo**

Gli appaltatori non prevedono il consumo dei pasti e l'effettuazione delle pause di lavoro all'interno dell'area di cantiere.

#### **Presidi sanitari**

Il cantiere si trova a circa 10 km dalla sede del Servizio Urgenza Emergenza Medica dell'Ospedale Carlo Poma, e perciò non risulta necessaria la presenza di una camera di medicazione o di un ambulatorio.

Gli appaltatori dovranno ottemperare agli obblighi previsti dal D.M. della Salute n. 388 del 15-7-2003 in merito all'organizzazione del pronto soccorso aziendale, in particolare per ciò che riguarda la presenza: della cassetta di pronto soccorso e del suo contenuto; degli addetti al pronto soccorso opportunamente formati; di un mezzo per la comunicazione con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

#### **Ufficio direzione lavori**

L'ufficio di cantiere sarà entro la baracca di cantiere dell'impresa appaltatrice oppure entro uno spazio posto a disposizione della stazione appaltante.

#### **Depositi**

I materiali di demolizione non pericolosi sono stoccati in appositi cassoni posizionati nell'area di cantiere.

Terminate le demolizioni, i materiali e le forniture per la realizzazione delle nuove finiture saranno stoccati nelle aree di cantiere, in relazione alla natura e consistenza dei materiali stessi, alla loro pericolosità e stabilità, alle esigenze di conservazione degli stessi.

### **3.3. Viabilità**

I cittadini possono entrare al campo sportivo solo a piedi mentre l'accesso con mezzi è occasionale e sarà disciplinato dal C.S.E. Il personale degli appaltatori e dei fornitori, in particolare i conduttori dei mezzi, dovranno attenersi ad un comportamento prudente, nel rispetto del codice della strada e moderando la velocità.

L'area di cantiere propriamente detta, data l'esiguità degli spazi, non presenta viabilità interna; tuttavia si impone la presenza di un preposto al controllo dei movimenti dei mezzi durante le manovre.

### **3.4. Impianti ed attrezzature**

L'apprestamento generale del cantiere è in carico all'appaltatore edile e comprende l'impianto elettrico di cantiere, la perimetrazione delle aree di lavoro, la segnaletica, la fornitura dell'acqua, dei servizi e dell'ufficio di cantiere.

#### **Impianto elettrico e di messa a terra**

La fornitura elettrica di cantiere viene ricavata dal contatore elettrico già presente nel campo sportivo. In attesa dei tempi tecnici di allacciamento del fornitore il quadro elettrico di cantiere viene alimentato in derivazione dal quadro generale del campo sportivo.

Non è presente impianto di protezione dalle scariche atmosferiche e non verranno realizzati apprestamenti che aumentino in maniera apprezzabile il rischio.

#### **Impianto idrico**

Le condutture di cantiere in tubi di gomma sono allacciate all'impianto idrico dell'edificio, collegato alla rete pubblica di distribuzione. All'interno del cantiere le tubature non devono ostacolare le vie di transito o intralciare la circolazione di uomini e mezzi.

#### **Impianto di sollevamento**

La posa dei nuovi pali avverrà mediante gru e cesto elevatore.

### **3.5. Apprestamenti antincendio**

Poiché il cantiere è valutato luogo a rischio d'incendio medio (allegato IX del DM 10-3-1998, punto 9.3.), per tutta la durata dello stesso gli appaltatori devono garantire la presenza di un estintore a polveri dielettriche o ad anidride carbonica almeno di tipo 21A-113B ogni 100 mq di area operativa di cantiere, efficiente e correttamente mantenuto. In presenza di fiamme libere (soprattutto durante

la posa della guaina bituminosa) un estintore dovrà essere portato in prossimità dell'area di lavoro. Le attrezzature antincendio dovranno essere segnalate con apposito cartello. Ciascun appaltatore garantirà la presenza in cantiere di almeno un addetto all'antincendio, formalmente designato dal datore di lavoro e formato per il livello di rischio medio.

### 3.6. Segnaletica

La segnaletica di sicurezza e salute deve corrispondere per caratteristiche, impiego e dimensioni alle norme del D.Lvo 81/2008, e comprenderà cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio e per attrezzature antincendio, oltre a segnalazioni dipinte sul terreno, gestuali e verbali. Per la regolazione della circolazione all'interno del cantiere saranno impiegati i cartelli previsti dal Codice della strada.

I cartelli vanno sistemati all'ingresso delle aree di cantiere o delle zone a rischio all'interno (caduta di materiali dall'alto, rifiuti pericolosi, etc).

In particolare:

- l'accesso ai locali e/o ai recinti nei quali sono installati dei motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti: tale divieto deve essere esplicitato e richiamato mediante apposito avviso;
- gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante avvisi indicatori;
- le modalità di impiego di mezzi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;
- i recipienti per il trasporto dei liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con l'indicazione di pieno o di vuoto;
- è vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettriche senza prima aver esposto un avviso su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre";
- in corrispondenza del fabbricato servizi (*cioè all'ingresso del cantiere*) deve essere esposto un estratto delle norme di sicurezza;
- ai lavoratori addetti all'esecuzione di scavi e fondazioni deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere delimitata mediante opportune segnalazioni;
- la segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini o pilastri lungo una via di passaggio deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45 gradi con percentuale del colore di sicurezza pari almeno al 50 %;
- le aperture nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le relative misure di protezione devono essere munite di apposite segnalazioni di pericolo;
- le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che vengano segnalate con strisce bianche o gialle, soprattutto in presenza di aperture nel pavimento;
- nei cantieri, alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune;
- nelle vie di transito, quando non sia possibile predisporre delle barriere, devono essere poste adeguate segnalazioni;
- i segnali indicanti condizioni di pericolo nelle zone di transito devono essere convenientemente illuminati durante il servizio notturno;
- durante i lavori di riparazione e manutenzione nelle vie di transito, deve essere posto un apposito cartello per indicare il divieto di transito.

Nei casi in cui venga utilizzata la comunicazione verbale in sostituzione e/o integrazione dei segnali gestuali, devono essere utilizzate parole chiave come le seguenti:

VIA	indica che si è assunta la direzione dell'operazione
ALT	interrompe o termina un movimento
FERMA	arresta le operazioni

SOLLEVA	fa salire un carico
ABBASSA	fa scendere un carico
AVANTI	per andare avanti
INDIETRO	per andare indietro
A DESTRA	per andare a destra
A SINISTRA	per andare a sinistra
ATTENZIONE	ordina un ALT o un arresto di urgenza
PRESTO	per accelerare un movimento per motivi di sicurezza.

#### 4. Individuazione dei rischi e misure generali di prevenzione

Il rischio connesso ad ogni gruppo di pericoli viene teoricamente valutato come prodotto della misura della gravità delle conseguenze di un evento pericoloso per la probabilità d'accadimento di quel evento nella particolare situazione esaminata (rischio residuo).

Nei paragrafi successivi viene effettuata una stima empirica dei fattori condensata in un unico numero-indice, la "classe di rischio", che può assumere cinque valori interi:

- "classe 0": rischio nullo per pericolo assente o nessun esposto;
- "classe 1": rischio sotto controllo per bassa probabilità d'accadimento;
- "classe 2": rischio basso o indeterminato, per modesta probabilità d'accadimento o danni di gravità contenuta, o rischio da approfondire ma di cui non sono noti effetti dannosi;
- "classe 3": rischio medio per probabilità e gravità;
- "classe 4": rischio elevato per probabilità e gravità.

La stima è frutto di una valutazione teorica preliminare perché non effettuata sulle effettive modalità d'esecuzione delle lavorazioni, da decidersi in accordo con i datori di lavoro delle imprese appaltatrici, e si riferisce alle lavorazioni prima dell'applicazione delle misure generali di prevenzione descritte.

Preliminarmente si riportano alcune schede (fonte Maggioli Editore) che sintetizzano e quantificano su basi statistiche i principali rischi associati alle attività edili previste nel cantiere, che verranno esplicitate più in dettaglio nei successivi paragrafi.

Solo in queste schede la simbologia significa:

G = gravità dell'infortunio      3 mortale    2 invalidità permanente    1 invalidità temporanea

F = frequenza dell'infortunio    3 molto frequente    2 frequente    1 raro

P = incidenza degli aspetti progettuali    3 molto alta    2 alta    1 bassa.

Allestimento del cantiere e posa ponteggi					
Natura dei rischi			Infortuni		
			G	F	P
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	3	2
		Urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	
		Punture, tagli, abrasioni	1	2	
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2	
	Termici	Calore, fiamme	1	2	
	Elettrici		3	2	1
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	3	1	2

Lavori in muratura e di consolidamento					
Natura dei rischi			Infortuni		
			G	F	P
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	2	2
		Urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	

		Punture, tagli, abrasioni	1	2	
		Scivolamenti, cadute a livello	1	1	

<b>Lavori di intonacatura e restauro</b>					
Natura dei rischi			Infortuni		
			G	F	P
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	3	1
		Vibrazioni	2	2	1
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2	
	Elettrici		3	1	1
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	2	2	

<b>Lavori da elettricista</b>					
Natura dei rischi			Infortuni		
			G	F	P
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	2	3
		Urti, colpi, impatti, compressioni	2	3	1
		Punture, tagli, abrasioni	2	3	1
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2	
	Termici	Calore, fiamme	1	1	2
	Elettrici		3	2	2

<b>Lavori di tinteggiatura, verniciatura, tappezzeria</b>					
Natura dei rischi			Infortuni		
			G	F	P
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	3	
		Scivolamenti, cadute a livello	2	2	
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	2	2	1

<b>Lavori di demolizione</b>					
Natura dei rischi			Infortuni		
			G	F	P
Fisici	Meccanici	Cadute dall'alto	3	3	2
		Urti, colpi, impatti, compressioni	3	3	2
		Punture, tagli, abrasioni	2	2	
		Scivolamenti, cadute a livello	3	3	
	Termici	Calore, fiamme	1	1	
	Elettrici		3	3	1
Chimici	Liquidi	Immersioni, getti, schizzi	2	1	
	Gas, vapori		2	1	
Biologici			3	1	

#### 4.1. Rischi ambientali

Si individuano in sede preliminare i rischi derivanti al cantiere dalle caratteristiche dell'area di lavoro e dell'ambiente circostante, nonché quelle eventualmente prodotte dal cantiere stesso verso l'esterno, con l'indicazione delle misure generali previste per farvi fronte.

I rischi, le misure, le attrezzature e le procedure specifiche verranno valutati dai Piani Operativi della Sicurezza (POS) redatti secondo le prescrizioni del D.Lgs 81/2008 allegato XV dai datori di lavoro delle imprese appaltatrici una volta che queste siano state individuate, e consegnati a committenza/direzione lavori/coordinatore in esecuzione prima dell'avvio del cantiere.

Per la cronologia delle lavorazioni si veda il programma delle fasi di lavoro.

#### **4.1.1. Caratteristiche generali del sito**

L'intervento in progetto si configura come manutenzione ordinaria ed è collocato in ambiente cittadino. L'area dispone di spazi idonei ad accogliere automezzi, pertanto tutti i pericoli collegati al movimento, all'avvio ed alla partenza, al carico ed allo scarico dei mezzi d'opera sono confinati ad un'area esterna di esclusiva pertinenza dell'impianto sportivo, ma di uso promiscuo rispetto alle altre attività del campo sportivo stesso.

#### **Opere aeree e di sottosuolo**

Sono previste opere che possano interferire con pubblici sottoservizi e sono previsti lavori in quota (cesto elevatore). Pertanto saranno da valutare i rischi connessi alla possibile intercettazione di linee sotterranee ed aeree (si veda il lay-out di cantiere come riferimento non esaustivo in quanto potrebbero essere presenti più linee elettriche non riportate nel disegno).

Pericoli – classi di rischio:

1. intercettazione accidentale dei sotto-servizi o linee aeree o interferenza con gli stessi – classe di rischio 3.

Misure generali di prevenzione:

1. gli appaltatori prima di effettuare il transito con mezzi di trasporto nell'area del cantiere od il deposito di materiali dovranno verificare che il peso complessivo degli stessi non ecceda la portata delle zone di passaggio, adottando, se del caso, misure di riduzione del carico o sistemi alternativi di trasporto o stoccaggio;
2. gli appaltatori che debbano intervenire sulla struttura fisica del fabbricato e delle aree esterne (terreno, elementi murari, pavimenti, impianti, etc.) verificheranno prima di iniziare i lavori i passaggi degli impianti (linee elettriche, rete gas, linee telefoniche, rete fognaria, rete acqua, cunicoli, locali di servizio interrati, etc.) e, dovendo in qualsiasi modo interferire con essi, avranno cura di disattivarli o adottare misure specifiche di protezione, anche richiedendo l'intervento delle società d'erogazione. Tali provvedimenti dovranno essere tempestivamente ed anticipatamente comunicati alla Direzione Lavori, al Coordinatore in Esecuzione ed alle altre imprese impegnate nel cantiere.

#### **Occupanti ed intrusi**

Nel campo sportivo vi è afflusso di pubblico. Durante le lavorazioni di demolizione e posa dei pali di illuminazione le singole zone di lavorazione che dovranno essere interdette agli utenti esterni per il tempo necessario all'effettuazione delle opere previste.

Pericoli – classi di rischio:

1. coinvolgimento di estranei nei rischi propri dell'ambiente di cantiere e delle lavorazioni – classe di rischio 3.

Misure generali di prevenzione:

1. la zona di cantiere esterna saranno vietati ai non addetti ai lavori mediante posa di recinzioni e di segnaletica di sicurezza;
2. durante le manovre dei mezzi ed il carico/scarico di materiali gli appaltatori dovranno provvedere alla sorveglianza e segnalazione delle aree interessate con proprio personale;
3. in prossimità di tutti gli ingressi verrà posizionata apposita segnaletica comprendente il divieto di accesso per gli estranei;
4. durante le lavorazioni dovranno essere individuate mediante recinzioni provvisorie e/o segnalazioni di pericolo, da concordarsi con la DL ed il CSE.

#### 4.1.2. Rischi particolari provenienti dall'esterno

##### Interferenza con altri cantieri

Si potrebbe verificare l'insediamento di un secondo cantiere per la manutenzione ordinaria.

Le interferenze vengono eliminate con la delimitazione delle rispettive aree operative e di cantiere, compresi i percorsi interni all'edificio. In sede di coordinamento dell'esecuzione verranno valutate eventuali misure di coordinamento per l'esecuzione di parti comuni od interdipendenti degli impianti tecnologici di progetto e per la fruizione di servizi comuni dell'edificio.

Classe di rischio 2.

Misure generali di prevenzione:

1. durante le lavorazioni esterne ed interne ai piani, le zone d'intervento dovranno essere individuate mediante recinzioni provvisorie e/o segnalazioni di pericolo, da concordarsi con la DL ed il CSE.
2. i mezzi degli appaltatori e fornitori devono procedere a velocità moderata nella viabilità locale;
3. gli appaltatori devono installare adeguata segnaletica agli accessi del cantiere oltre che sulla via durante le operazioni di carico/scarico e di manovra;

##### Viabilità esterna

I mezzi arriveranno al cantiere attraverso l'accesso carraio posto su via Donatori del Sangue, strada pubblica comunale asfaltata, a basso livello di traffico. Il tipo di mezzi necessari per le lavorazioni previste può agevolmente usufruire di tale viabilità secondaria. Il traffico normalmente presente non costituisce rischio superiore a quello medio riscontrabile su tale classe di viabilità.

Pericoli – classi di rischio:

1. interferenza tra i mezzi delle imprese in cantiere ed il transito pedonale, ciclabile e veicolare della viabilità locale - classe di rischio 1.

Misure generali di prevenzione:

1. i mezzi degli appaltatori e fornitori devono procedere a velocità moderata nella viabilità locale;
2. gli appaltatori devono installare adeguata segnaletica agli accessi del cantiere oltre che sulla via durante le operazioni di carico/scarico e di manovra;
3. il responsabile di cantiere o un preposto debbono dirigere l'entrata, l'uscita e la manovra dei mezzi, sorvegliando e regolando il traffico veicolare e pedonale, e curando la corretta movimentazione dei carichi.

##### Agenti inquinanti

Nella zona, non sono presenti fonti significative d'inquinamento ambientale.

Classe di rischio 0.

#### 4.1.3. Rischi particolari dal cantiere verso l'esterno

##### Movimenti dei mezzi

Vedasi paragrafo precedente, "viabilità esterna".

##### Caduta di oggetti dall'alto

Il cantiere presenta significativo pericolo di caduta di materiali ed oggetti sulle aree circostanti, essendo prevista la posa di nuovi pali di illuminazione.

Pericoli – classi di rischio:

1. caduta di oggetti o materiali dai piani di lavoro in quota, dai mezzi di sollevamento sugli operatori o sui passanti – classe di rischio 2.

Misure generali di prevenzione:

1. il cantiere dovrà essere completamente recintato;
2. le zone di carico/scarico degli argani dovranno essere perimetrate ed interdette alla sosta ed al passaggio durante la movimentazione dei materiali;
3. le zone di pericolo dovranno essere segnalate con cartelli e segnali a pavimento.

#### **Emissione di agenti inquinanti**

La demolizione dei pali di illuminazione potrà provocare l'emissione di polveri e di particolato fine, nonché di rumore.

Potranno essere presenti scarti solidi delle attività di manutenzione quali calcinacci, macerie, serramenti, porzioni limitate di elementi d'impianto elettrico, idraulico, di riscaldamento, residui dei materiali e dei contenitori di pittura, macerie.

Pericoli – classi di rischio:

1. contatto di materiali di scarto con persone estranee al cantiere e dispersione nell'ambiente classe di rischio 2;
2. emissione di rumori fastidiosi durante le fasi di demolizione; classe di rischio 2.

Misure generali di prevenzione:

1. sarà cura degli appaltatori raccogliere, stoccare nell'area del cantiere e smaltire tutti i materiali di scarto secondo le modalità previste da norme e regolamenti per ciascuna categoria di rifiuto;
2. le fasi più rumorose delle demolizioni e trivellazione non verranno programmate in orari di lezione oppure concordate con il Comune.

#### **4.1.4. Rischi propri e particolari dal cantiere**

##### **Cadute dall'alto**

Sono previsti lavori a quote superiori ai 2 m per i lavori in oggetto. Si tratta di opere esterne ed è previsto l'uso di cesto elevatore.

Rischi:

1. caduta dall'alto;
2. scivolamento;
3. schiacciamento.

Misure generali di prevenzione:

1. l'appaltatore deve adottare precauzioni ed opere provvisorie, compresi ponteggi e ponti a torre su ruote, in base al tipo di lavorazioni da effettuarsi in quota;
2. laddove non sia possibile allestire impalcati di protezione per i lavoratori, questi ultimi devono utilizzare la cinghia di sicurezza con bretelle ancorata a fune di trattenuta in tutte le lavorazioni prospicienti il vuoto per altezza superiore ai due metri;
3. l'appaltatore verificherà prima di iniziare i lavori di allestimento di ponteggi/ponti a torre che la superficie di appoggio sia idonea per resistenza e stabilità secondo le prescrizioni normative e le regole di buona tecnica in materia (D.Lvo 81/2008, etc.);
4. le opere provvisorie installate dall'appaltatore dovranno rispettare le prescrizioni normative e le regole di buona tecnica in materia (D.Lvo 81/2008, etc.);
5. il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto;
6. durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio/ponte a torre gli operatori dovranno utilizzare apposita imbracatura di sicurezza con cordino e moschettone solidamente ancorata ad un punto fisso o a fune di trattenuta (cfr. D.M. n° 466 del 22/05/1992);
7. sotto i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi necessari al lavoratore, che comunque non devono ostacolare i movimenti;

8. il peso dei materiali e delle persone presenti sul ponteggio/ponte a torre non deve eccedere la portata prevista dal costruttore;
9. è vietato gettare oggetti dal ponteggio/ponte a torre;
10. è vietato salire o scendere all'esterno dei ponteggi, ma devono essere utilizzate apposite scale a mano e botole richiudibili regolamentari;
11. è raccomandato l'utilizzo di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (guanti e calzature di sicurezza; elmetto di protezione).

### **Esposizione ad agenti chimici, fisici, biologici**

Le operazioni possibili fonti d'esposizione ad agenti chimici sono:

- trattamenti di elementi metallici – SOLVENTI con componenti volatili;

La rimozione dell'amianto eseguita secondo le procedure definite dal Piano di Lavoro, non potrà provocare l'emissione di polveri o particolato fine.

La demolizione degli intonaci potrà provocare l'emissione di polveri e di particolato fine.

Le modifiche ed integrazioni dell'impianto elettrico possono esporre gli operatori al pericolo di contatto con parti in tensione e di improvviso blocco di apparecchiature.

Pericoli – classi di rischio:

1. inalazione, contatto epidermico, ingestione di sostanze chimiche – classe di rischio 2;
2. inalazione di polveri - classe di rischio 2;
3. elettrocuzione - classe di rischio 2;
4. infezioni o parassitosi da microrganismi – classe di rischio 2.

Misure generali di prevenzione:

1. rispetto delle procedure d'intervento stabilite nei POS;
2. rispetto delle precauzioni d'uso delle sostanze chimiche secondo le indicazioni delle schede di sicurezza;
3. corretto stoccaggio ed etichettatura dei materiali e delle sostanze pericolose;
4. utilizzo dei dispositivi di protezione individuali (guanti, maschere, tute, calzature, etc) e collettivi;
5. non operare su impianti termomeccanici in funzione;
6. non operare su parti in tensione ma, disponendo di un impianto sezionabile, scollegare le zone di lavoro tramite gli interruttori dei quadri elettrici;
7. prima di procedere alla sconnessione avvertire tutti i preposti delle squadre al lavoro in cantiere;
8. se sono prevedibili perdite di fluidi, disporre appositi contenitori per la raccolta evitando dispersioni negli ambienti;
9. l'appaltatore deve utilizzare tecniche ed attrezzature idonee a limitare al minimo la produzione e la dispersione di polveri nell'ambiente di lavoro;
10. nei locali dell'edificio, ad eccezione degli ambienti allo scopo individuati dal Coordinatore, non è consentito il consumo di cibi e bevande (ad eccezione dell'acqua potabile); è ovunque tassativamente vietato fumare;
11. programmare i lavori esterni più pesanti nelle ore e nei giorni prevedibilmente più freschi; evitare lavorazioni esterne in caso di precipitazioni o temperature inferiori a 0°C;
12. effettuare frequenti pause di lavoro in caso di prolungata esposizione al sole: indicativamente una pausa all'ora in luogo ombreggiato e di durata variabile in relazione all'intensità del calore (temperatura ed umidità relativa);
13. turnare i lavoratori esposti a forti temperature;
14. mantenere a disposizione acqua potabile e protettivi solari;
15. effettuare la sorveglianza sanitaria.

### **Movimentazione manuale dei carichi**

Gli interventi previsti comportano rischio apprezzabile per movimentazione manuale di carichi per gran parte dei lavori; anche il trasporto e la messa in opera dei materiali, possono comportare un rischio apprezzabile.

Rischi:

1. lesioni a carico degli arti superiori;
2. strappi muscolari;
3. lesioni dorso-lombari;
4. insorgenza di lombo sciatalgia;
5. modificazioni della colonna vertebrale (scoliosi, lordosi);
6. scivolamento;
7. schiacciamento.

Misure generali di prevenzione:

1. il carico da movimentare non deve eccedere mai il peso, all'altezza dell'addome, di 25÷30 kg a seconda dell'età e del sesso del lavoratore, in caso contrario è necessario l'intervento coordinato di più lavoratori o l'impiego di mezzi meccanici motorizzati o manuali (argani, carrucole, leve, etc);
2. gli addetti alla movimentazione devono conoscere le caratteristiche del carico (peso, lato più pesante e baricentro nel caso di collocazione eccentrica) e del corretto modo di sollevarlo, trasportarlo e posizionarlo;
3. prima di cominciare la movimentazione, è necessario assicurarsi che il corpo sia in una posizione stabile e che le condizioni dell'ambiente di lavoro (suolo, punti di appoggio, ingombri) siano tali da poter operare in sicurezza;
4. il sollevamento e/o la deposizione dei carichi vanno effettuati con la schiena eretta e nella posizione accovacciata, senza compiere bruschi movimenti o strattoni;
5. il carico deve trovarsi vicino all'operatore per evitare aggravio di sforzo sulla spina dorsale;
6. ove possibile, utilizzare portantine, cinghie, bilancieri ed ogni accorgimento per agevolare la movimentazione del carico;
7. il ritmo delle operazioni di movimentazione deve essere modulato dal lavoratore;
8. devono essere previsti periodi di riposo fisiologico e di recupero nel caso di sforzi ripetuti e/o prolungati;
9. è raccomandato l'utilizzo di idonei Dispositivi di Protezione Individuale (guanti, calzature e casco di sicurezza) per contenere il rischio di cadute, abrasioni e schiacciamenti.

**Scavi**

Gli scavi in progetto e quelli eventualmente necessari non comportano l'esposizione a rischio di seppellimento salvo che per la posa dei plinti di fondazione dei pali dove è prevista la posa di parapetti e sbadacchiature lignee. Per evitare cadute derivanti da inciampi valgono le regole generali di mantenimento del cantiere in buon ordine e la disposizione di adeguata segnaletica di sicurezza. La presenza dei mezzi meccanici per gli scavi necessita dell'adozione delle cautele derivanti dalle norme elementari di sicurezza.

**Esposizione ad atmosfere esplosive**

Le lavorazioni previste e le condizioni degli ambienti e delle strutture non comportano il rischio di formazione di atmosfere esplosive.

Classe di rischio 1.

## **4.2. Rischi da sovrapposizione di lavorazioni**

Le operazioni previste in appalto verranno svolte, quando contemporanee, in ambiti diversi. Pertanto le eventuali interferenze saranno circoscritte all'utilizzo dei percorsi comuni, delle aree esterne e dei servizi generali di cantiere.

I rischi derivanti sono limitati dalla corretta programmazione degli interventi, dal mantenimento in condizioni di ordine e di salubrità del cantiere, dal rispetto delle indicazioni contenute nel PSC.

La programmazione generale dei lavori è riassunta nel cronoprogramma allegato, la programmazione settimanale è stabilita verbalmente insieme al responsabile di cantiere nel sopralluogo di coordinamento della DL e del CSE. La congruenza di quanto stabilito viene verificata con

sopralluoghi giornalieri in cantiere da parte della DL. E' prevista interferenza delle attività lavorative previa verifica del POS della ditta appaltatrice e dell'aggiornamento del cronoprogramma lavori della ditta stessa, nella settimana S4. Le attività interessate dall'interferenza saranno:

- Posa delle armature e getto plinti di fondazione;
- Posa tubi e linee elettriche;
- Posa dei pali di illuminazione;

Sarà cura delle imprese adottare le opportune misure di sicurezza per ridurre i rischi da interferenze considerando che le stesse si svolgeranno in luoghi diversi.

Classe di rischio 2.

### 4.3. Rischio incendio

Le opere previste comprendono lavorazioni con fiamme libere. Inoltre le possibili interferenze tra i percorsi d'evacuazione del personale scolastico e quelli utilizzati dagli addetti del cantiere rendono il periodo di cantiere maggiormente critico anche per le attività ospitate nel fabbricato, già di per sé soggette alla normativa di prevenzione incendi.

Dovrà essere particolare e stringente cura degli appaltatori il contenimento delle quantità di tutti i materiali d'appalto ed in deposito ed il loro mantenimento in buon ordine, la ricognizione dei locali al termine di ogni turno lavorativo e la loro chiusura all'accesso da parte di non addetti ai lavori, la vigilanza per l'esclusione di ogni fonte d'innescò causata direttamente dalle lavorazioni in progetto o indirettamente, soprattutto a causa degli interventi agli impianti elettrici.

Ai sensi dell'allegato IX del DM 10-3-1998 (punto 9.3.), il cantiere si può ritenere un luogo a rischio d'incendio medio.

Pericoli – classi di rischio:

1. ustione – classe di rischio 2;
2. intossicazione da fumi – classe di rischio 2.

Misure generali di prevenzione:

1. le porzioni di impianto elettrico sottoposte a lavorazioni dovranno essere mantenute prive di tensione sino a quando non siano pienamente idonee all'utilizzo;
2. le vie d'evacuazione dovranno essere mantenute sempre sgombre;
3. in caso di principio d'incendio il personale addestrato delle imprese potrà intervenire secondo il tipo di formazione ricevuta; valgono come indicazioni di massima le seguenti modalità di spegnimento di alcuni tipi di focolaio:

*persone avvolte dalle fiamme:*

l'infortunato non deve correre per non alimentare la combustione, deve rotolarsi per terra e cercare di togliersi gli abiti di dosso; un soccorritore esterno deve:

- se la vittima tenta di correre, bloccarla a terra;
- spegnere le fiamme soffocando il fuoco con indumenti o altri tessuti non facilmente infiammabili; evitare l'uso degli estintori;
- portare l'infortunato in luogo sicuro e richiedere l'intervento degli Addetti al primo soccorso.

*Incendio da cause elettriche (classe E):*

- disattivare l'impianto elettrico dal quadro immediatamente a monte e rimuovere eventuali lavoratori fulminati dal contatto con l'impianto, aiutandosi con un bastone di legno, una scopa o comunque un oggetto in materiale isolante, spegnerne le fiamme, affidarli agli Addetti al primo soccorso;
- spegnere i fuochi con estintori ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) o a polveri dielettriche dirigendo il getto alla base delle fiamme; evitare sempre l'impiego di acqua o schiuma su impianti in tensione.

*Incendio di materiali infiammabili (classi A e B):*

- allontanare eventuali lavoratori rimasti coinvolti, spegnerne le fiamme, affidarli agli Addetti al primo soccorso;

- bloccare eventuali impianti ed apparecchiature presenti, se raggiungibili senza pericolo;
- spegnere i fuochi con i mezzi di estinzione portatili dirigendo il getto alla base delle fiamme; evitare l'uso di acqua non nebulizzata per incendio di materiali liquidi o liquefacibili (classe B: petrolio, vernici, oli, etc.); predisporre per l'uso di idranti nel caso l'incendio tenda a propagarsi ad altri materiali.

*Incendio di impianti a gas (classe C):*

- allontanare eventuali lavoratori rimasti coinvolti, spegnerne le fiamme, affidarli agli Addetti al primo soccorso;
  - chiudere accuratamente le valvole esterne d'intercettazione del gas, il primo spegnimento delle fiamme potrebbe infatti preludere ad una successiva esplosione se il flusso dovesse riprendere repentinamente;
  - arrestare il funzionamento degli impianti utilizzatori;
  - spegnere i fuochi con i mezzi di estinzione portatili ad acqua nebulizzata, a CO<sub>2</sub> o a polvere, dirigendo il getto alla base delle fiamme; predisporre per l'uso di idranti nel caso l'incendio tenda a propagarsi ulteriormente ed a materiali di classe A;
4. se il principio d'incendio non viene subito domato dagli addetti, gli ambienti coinvolti dovranno essere abbandonati lasciandone le finestre aperte e le porte chiuse, i responsabili delle squadre in cantiere ed il personale degli uffici verranno avvertiti e provvederanno immediatamente a richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco (telefono: 115);
  5. il campo sportivo verrà evacuato in attesa dei Vigili del Fuoco.

#### **4.4. Rischio da investimento nell'area di cantiere**

Le dimensioni dell'area di cantiere limitano fortemente la possibilità di manovra dagli automezzi nel piccolo spazio disponibile.

Pertanto:

- ogni manovra degli automezzi dovrà essere effettuata con l'assistenza di un moviere collocato in posizione di sicurezza e dotato di giubbotto ad alta visibilità;
- nessun altro operatore dovrà sostare o lavorare nell'area esterna di cantiere o attraversarla durante le manovre;
- nessun operatore dovrà sostare nella zona di ponteggio prospiciente l'area di manovra durante l'effettuazione della stessa;
- gli spazi necessari alla sosta ed al movimento degli automezzi dovranno rimanere sgombri da materiali;
- a tale scopo dovranno essere chiaramente segnalati;
- non potranno essere ricoverati nell'area di cantiere più automezzi di quelli previsti dal presente PSC o concordati con il CSE.

#### **4.5. Rischi da rumore e vibrazioni**

La valutazione del rischio da rumore e da vibrazioni compete a ciascun datore di lavoro delle imprese appaltatrici, che classifica gli operatori in base alle mansioni affidate ed alle attrezzature impiegate, stabilisce insieme al medico la sorveglianza sanitaria, fornisce idonei dispositivi di protezione individuale, cura l'informazione e la formazione dei lavoratori. La valutazione del rumore e delle vibrazioni è parte del Documento di Valutazione dei Rischi da redigere ai sensi del D.Lvo 81/2008.

I rischi specifici di ciascuna impresa impegnata nel cantiere in oggetto saranno valutati da questa nel Piano Operativo della Sicurezza, e, per ciò che riguarda il rumore, si atterranno alle disposizioni di cui agli articoli da 187 a 197 del D.Lgs 81/2008, per ciò che riguarda le vibrazioni agli articoli dal 199 a 205.

Per la prevista presenza contemporanea di più imprese sul cantiere, ciascun appaltatore è tenuto ad avvisare le altre ditte prima di cominciare lavorazioni che possano esporre a livelli di rumore

pericolosi lavoratori estranei alla propria impresa. Il coordinatore in esecuzione valuterà caso per caso come procedere.

In sede di progettazione, valutata:

- la limitatezza delle lavorazioni per volume interessato;
- il modesto impegno delle singole operazioni;
- la durata limitata delle lavorazioni rumorose e dell'impiego di attrezzi vibranti;
- la presenza in ciascuna zona di lavoro di una sola ditta per volta;
- l'interdizione per gli studenti delle zone interessate durante le fasi di manutenzione;

si ritiene che il rischio da rumore e vibrazioni trasmesso da ciascuna ditta ai lavoratori delle altre, sia modesto.

Classe di rischio 1.

#### **4.6. Rischio chimico**

Come per il rumore, la valutazione del rischio chimico è di competenza di ciascun datore di lavoro delle imprese appaltatrici, che classifica gli operatori in base alle mansioni affidate ed alle attrezzature impiegate, stabilisce insieme al medico la sorveglianza sanitaria, fornisce idonei dispositivi di protezione individuale, cura l'informazione e la formazione dei lavoratori. La valutazione del rischio chimico è parte del Documento di Valutazione dei Rischi.

I rischi specifici di ciascuna impresa nel cantiere saranno valutati da questa nel rispettivo Piano Operativo della Sicurezza, facendo riferimento alle schede tecniche di sicurezza dei prodotti chimici da utilizzare durante i lavori. Ogni impresa è tenuta ad osservare le misure di sicurezza e le precauzioni previste, ed a valutare con attenzione i potenziali pericoli per gli altri lavoratori presenti, da comunicare al Coordinatore in esecuzione che adotterà i provvedimenti di volta in volta necessari.

Per le medesime ragioni esposte nel paragrafo precedente, si valuta il rischio chimico trasmesso da ciascuna ditta ai lavoratori delle altre, sia molto contenuto.

Classe di rischio 1.

### **5. Costi degli apprestamenti di sicurezza ed igiene**

Le prescrizioni contenute nel presente piano derivano da norme legislative e/o regolamentari, quindi non vengono riconosciuti costi aggiuntivi per la sicurezza in cantiere ad eccezione di quelli richiamati nella stima degli oneri allegata.

### **6. Disciplinare di cantiere**

#### **6.1. Generalità**

Per le definizioni dei termini utilizzati si rimanda al D.Lvo 81/2008 e s.m.i..

Gli obblighi del Committente, del Responsabile dei lavori, dei Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione, dei Lavoratori autonomi sono indicati negli art. 90÷104 del D.Lvo 81/2008, che si intendono integralmente richiamati. Per le altre figure valgono le seguenti definizioni.

#### **Datore di lavoro dell'impresa**

È in generale colui che deve predisporre l'attuazione delle norme di prevenzione infortuni in quanto detentore del potere gerarchico ed economico. Tale obbligo discende dall'art. 2087 del Codice Civile che impone all'imprenditore di adottare, nell'esercizio dell'impresa, le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica sono necessarie a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori. Le misure cautelative predisposte dai decreti hanno carattere tassativo, perciò, salvo

diversa previsione espressa della legge stessa, il datore di lavoro o a chi ne faccia le veci non può sostituirla con altre ritenute equivalenti.

### **Direttore tecnico o responsabile di cantiere**

Gli stessi obblighi incombenti sul datore di lavoro fanno carico anche ai dirigenti. Rientra in questa categoria il personale che, nell'ambito dell'organizzazione aziendale, svolge in concreto funzione con ampia autonomia, discrezionalità ed iniziativa ed ha il potere di imprimere direttive a tutta l'Impresa od a una sua parte autonoma. La responsabilità del dirigente è direttamente proporzionale all'autonomia di cui lo stesso è investito nell'ambito dell'organizzazione aziendale.

### **Preposti**

Appartengono alla categoria dei preposti coloro che, in possesso di adeguata preparazione tecnica e d'esperienza, hanno il compito di realizzare la fase esecutiva dei lavori, attuando le direttive del Direttore Tecnico di cantiere, dando disposizioni ai lavoratori sottoposti, sorvegliando e controllando la loro attività. Il compito dei preposti è dunque sempre sussidiario e subalterno a quello dei dirigenti, la loro autonomia è in relazione alle loro capacità tecniche, in base alla quale essi sono inseriti nell'organizzazione aziendale a diversi livelli: assistente, capo cantiere, capo squadra, capo operaio. La qualifica di preposto non compete soltanto ai soggetti forniti di un titolo professionale o di una formale investitura, nell'ambito dell'organizzazione dell'impresa, ma a chiunque si trovi in una posizione di supremazia tale da porlo in condizioni di dirigere l'attività lavorativa di alcuni lavoratori soggetti ai suoi ordini.

### **Assistente di cantiere**

E' il più stretto collaboratore del Direttore Tecnico di cantiere, ne riceve tutte le disposizioni e mantiene con esso un costante dialogo, informandolo sull'andamento generale e particolare del cantiere e rispondendogli del proprio operato.

### **Lavoratori**

Destinatari delle norme di prevenzione contro gli infortuni sul lavoro sono anche i lavoratori subordinati. All'art. 2 del D.Lgs 81/2008: "si intende per ... «lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. ...".

I lavoratori subordinati hanno i seguenti obblighi (art. 20 D.Lgs 81/2008):

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
2. I lavoratori devono in particolare:
  - a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
  - b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
  - c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto nonché i dispositivi di sicurezza;
  - d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
  - e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

## 6.2. Capitolato speciale della sicurezza

Il presente capitolato ha per oggetto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature per garantire, durante lo svolgimento delle fasi lavorative, la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto D.Lvo 81/2008 anche per gli obblighi non specificamente richiamati.

### 1. Oneri della sicurezza

L'ammontare complessivo degli oneri atti a garantire le condizioni di sicurezza e igiene dei lavoratori durante le fasi lavorative non è da considerarsi costo aggiuntivo.

### 2. Obblighi ed oneri dell'appaltatore

L'appaltatore ha l'obbligo di dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel seguente capitolato, ottemperando alle richieste del Coordinatore in esecuzione.

Pertanto ad egli compete:

1. fornire tutta la documentazione necessaria e sufficiente a dimostrare l'idoneità tecnico professionale ed attuare tutto quanto previsto nei successivi punti del presente articolo, per se e per conto delle eventuali imprese e/o lavoratori autonomi in sub appalto, sub affido, nolo a caldo, fornitrici in opera da lui incaricati;
2. fornire una dichiarazione dell'organico medio annuo, regolarmente denunciato all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, con le relative posizioni INPS ed INAIL;
3. fornire il Documento Univo di Regolarità Contributiva (DURC) ed autocertificazione del possesso dei requisiti di cui all'allegato XVII del D.Lvo 81/2008;
4. fornire una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicate ai lavoratori dipendenti;
5. far osservare il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) predisposto dal Coordinatore e far osservare il Piano operativo di sicurezza di cui al successivo punto;
6. fornire il piano operativo di sicurezza (POS), cioè il documento che deve aver redatto in riferimento al singolo cantiere interessato, inteso come piano complementare di dettaglio al PSC;
7. attendere l'avallo del Coordinatore in esecuzione al suo piano operativo ed a quello dei suoi subappaltatori prima di iniziare i lavori appaltatigli;
8. fornire documentazione sull'avvenuta comunicazione dei vari piani di sicurezza sopra richiamati ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza della propria impresa e di quelle in subappalto, sub affido, nolo a caldo e fornitrici in opera;
9. consegnare il certificato CCIAA, nominare il direttore tecnico di cantiere e comunicarlo al responsabile dei lavori ed al Coordinatore in esecuzione;
10. comunicare al responsabile dei lavori o al coordinatore per la sicurezza il nominativo del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione (RSPP);
11. promuovere ed istituire nel cantiere un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
12. promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati;

13. promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
14. mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce, ...);
15. assicurare il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità, la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro, le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali, il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori e la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
16. assicurare il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive imposte dal D.Lvo 81/2008 e s.m.i., ovvero richieste dal responsabile dei lavori o dal Coordinatore;
17. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze formate in maniera adeguata alle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al Coordinatore l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
18. rilasciare dichiarazione di aver provveduto alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori presenti in cantiere secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
19. rilasciare dichiarazione all'Amministrazione Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
20. provvedere alla predisposizione delle attrezzature e degli apprestamenti conformemente alle norme vigenti in materia di sicurezza;
21. richiedere tempestivamente, prima della firma dell'appalto, disposizioni per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nelle tavole grafiche e nella descrizione dei lavori o nel piano di sicurezza, proponendo soluzioni alternative quando queste assicurino un maggiore grado di sicurezza;
22. tenere a disposizione del coordinatore per la sicurezza, del responsabile dei lavori e degli organi di vigilanza copia controfirmata della documentazione di progetto e di sicurezza;
23. fornire alle imprese e/o lavoratori autonomi in sub appalto, sub affido, nolo a caldo, fornitrici in opera, presenti in cantiere un'adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo con le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere e dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere;
24. fornire alle imprese e/o lavoratori autonomi in sub appalto, sub affido, nolo a caldo, fornitrici in opera presenti in cantiere un'adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo con le informazioni relative alle lavorazioni da eseguire, all'interferenza con altre imprese, all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;
25. mettere a disposizione di tutti i responsabili della sicurezza delle imprese e/o dei lavoratori autonomi in subappalto, sub affido, nolo a caldo, fornitura in opera, il piano di sicurezza e coordinamento prima dell'inizio dei lavori e fornire al responsabile dei lavori o al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dichiarazione sottoscritta dal titolare dell'impresa e/o del lavoratore autonomo, in subappalto, sub affido, nolo a caldo, fornitori in opera, di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento;
26. organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente appalto;
27. fornire al responsabile dei lavori o al coordinatore i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale e copia di tutti i documenti del presente articolo, per ogni impresa e/o lavoratore autonomo, in sub appalto, sub affido, nolo a caldo, fornitori in opera;
28. fornire ed illustrare alle proprie ditte subappaltatrici e fornitrici in opera, compresi i lavoratori autonomi ed i noli a caldo, copia del piano di sicurezza e coordinamento, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori;

29. rendersi garante e responsabile per le proprie imprese subappaltatrici e fornitrici in opera, compresi i lavoratori autonomi ed i noli a caldo, affinché tali imprese attuino il puntuale adempimento del piano di sicurezza e coordinamento e di tutti i sopraindicati punti, ed in ogni caso di tutte le norme vigenti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro; le imprese che non adempiranno non saranno ammesse in cantiere;
30. affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;
31. provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie, che per cause non previste e prevedibili, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni;
32. provvedere, sopportandone le relative spese ed i conseguenti oneri, alla custodia del cantiere e dell'opera stessa fino alla materiale consegna delle opere oggetto del contratto.

Nello svolgere tali obblighi l'appaltatore deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con l'Amministrazione Committente ovvero, se nominato, con il responsabile dei lavori, nei casi in cui vige l'obbligo di nomina, con i coordinatori per la sicurezza, e con tutti i lavoratori a lui subordinati.

### **3. Obblighi ed oneri dei lavoratori autonomi e delle imprese in subappalto, sub affido, fornitrici in opera, nolo a caldo**

Il lavoratore autonomo ovvero l'impresa in sub appalto, sub affido, nolo a caldo, ed i fornitori in opera sono assoggettate agli stessi obblighi generali dell'impresa appaltante, in quanto imprese autonome; inoltre debbono:

1. utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
2. collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
3. non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
4. informare l'appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative;
5. fornire, se di competenza, il proprio Piano Operativo della Sicurezza prima dell'inizio dei lavori;
6. rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e in ogni caso tutte le richieste del direttore tecnico dell'appaltatore.

Nello svolgere tali obblighi le imprese ed i lavoratori autonomi devono instaurare una corretta ed efficace comunicazione con l'appaltatore e tutti i lavoratori a lui subordinati.

### **4. Obblighi ed oneri del direttore tecnico o del responsabile di cantiere**

Al direttore tecnico o al responsabile di cantiere nominato dell'appaltatore compete:

1. gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
2. osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere le prescrizioni contenute nei piani della sicurezza, le norme di coordinamento contrattuali del presente capitolato e le indicazioni ricevute dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
3. allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
4. vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal responsabile dei lavori.

Nello svolgere tali obblighi il direttore tecnico di cantiere deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con l'appaltatore, le imprese subappaltatrici, i lavoratori autonomi, gli operai presenti in cantiere e con il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

## 5. Personale dell'appaltatore

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alle caratteristiche delle opere provvisorie in oggetto; sarà dunque formato e informato in materia di approntamento di opere provvisorie, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dalla consegna dei lavori e in ogni caso prima del loro inizio, gli estremi della propria iscrizione agli istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare:

1. i regolamenti in vigore in cantiere;
2. le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
3. le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e quelle fornite dal coordinatore per l'esecuzione.

Tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'appaltatore saranno formati, addestrati ed informati alle mansioni disposte, in funzione della figure assunte, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'appaltatore medesimo.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'appaltatore responsabilità penale e civile per i danni che ne dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

## 6. Presa visione ed effettuata valutazione

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto l'appaltatore dichiara:

1. di aver preso conoscenza delle opere provvisorie da predisporre, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accettato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
2. di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente alle opere provvisorie;
3. di aver attentamente valutato, considerato ed accettato i costi della sicurezza.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi non si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel Codice Civile e non escluse da altre norme del contratto principale o del presente capitolato o che si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto principale.

Con l'accettazione dei lavori l'appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori.

## 7. Subappalti – Responsabilità e doveri dell'appaltatore

L'appaltatore non potrà subappaltare a terzi le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure esecutive o parte di esse senza la necessaria autorizzazione dell'Amministrazione Committente secondo le norme previste nei pubblici appalti. L'appaltatore rimane, di fronte all'Amministrazione Committente, unico responsabile delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive date in sub appalto, sub affido, nolo a caldo fornitura d'opera, per quanto concerne la loro conformità alle norme di legge.

L'appaltatore provvederà, per le imprese e/o lavoratori autonomi in sub appalto, sub affido, nolo a caldo, fornitura in opera, sotto propria responsabilità ad applicare i disposti degli obblighi di cui al punto 2, e di procurare la documentazione e le dichiarazioni, per quanto di competenza, di cui al punto 13 e 14 del presente articolo.

Resta comunque inteso e sancito in modo assoluto, pena la risoluzione del contratto per colpa dell'appaltatore, che le quotazioni e le condizioni pattuite dall'appaltatore con l'eventuale subappaltatore saranno portate a conoscenza dell'Amministrazione Committente in maniera formale ed ufficiale, ed i prezzi non potranno essere inferiori a quelli pattuiti con l'Amministrazione Committente nella misura di quanto previsto dalle norme valide per i lavori pubblici. Tali prezzi dovranno essere congrui in relazione ai costi per la sicurezza. L'appaltatore si impegna ad effettuare un sopralluogo preliminare con le imprese e/o i lavoratori autonomi da lui chiamati ad operare

nell'ambito del cantiere per verificare luoghi, siti e fornire informazioni dettagliate sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare.

#### **8. Opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive non previste**

È fatto obbligo all'appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie che, per cause prevedibili e non previste, il Coordinatore o il responsabile dei lavori ritenessero necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

#### **9. Sospensione dei lavori per pericolo grave ed immediato o per mancanza dei requisiti minimi di sicurezza**

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Coordinatore o il responsabile dei lavori potranno ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato l'Amministrazione Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore.

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

#### **10. Provvista dei materiali, accettazione, qualità ed impiego degli stessi**

I materiali e i manufatti utilizzati per la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, devono corrispondere alle prescrizioni dei piani di sicurezza ed essere conformi alle norme tecniche armonizzate ed alle norme di buona tecnica; dovranno inoltre rispondere a tutte le prescrizioni di accettazione a norma delle leggi in vigore all'atto dell'esecuzione dei lavori.

#### **11. Normativa di riferimento**

La realizzazione e l'utilizzo delle opere relative alle attrezzature, agli apprestamenti ed alle procedure esecutive relative al presente capitolato dovranno essere conformi alle norme in vigore, di cui si riporta un elenco indicativo e non esaustivo: D.Lvo 81/2008 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"; L. 46/90 "Norme per la sicurezza degli impianti" (e relativo regolamento di applicazione); art. 2087 del C.C. Tutela delle condizioni di lavoro; Normativa tecnica di riferimento Uni, Iso, Din, Ispesl, cei, ecc.; prescrizioni del locale comando dei Vigili del Fuoco; prescrizioni dell'ASL; prescrizioni dell'Ispettorato del Lavoro.

Si intendono applicati in questo contesto le seguenti normative specifiche: D.P.R. 459/96 "Direttiva Macchine", D.P.R. 246/93 "Direttiva prodotti da costruzione", Circ. Min. Lav. 13/82 "Sicurezza nel montaggio elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p." e D.M. 3/12/1987 "Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate".

Si danno per note e applicabili la Legge 55/90 ("antimafia") e il D.Lvo 163/2006 (lavori pubblici) e s.m.i. ed i relativi regolamenti.

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, pertanto non solo la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive sarà rispondente alle norme ma anche i singoli materiali e manufatti dovranno essere uniformati alle norme stesse. In caso di emissione di nuove normative in corso d'opera sia di tipo prescrittivo sia di carattere tecnico, il coordinatore per la sicurezza e l'appaltatore sono tenuti a comunicarlo all'Amministrazione Committente e dovranno adeguarsi immediatamente. Dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni del presente articolo e degli elaborati costituenti i documenti di gara anche se più restrittivi rispetto alla normativa in vigore, comunque sempre migliorative della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Il riferimento a normative riconosciute a livello internazionale verrà utilizzato dove esplicitamente indicato o quando la mancanza ovvero la carenza di norme italiane rende necessario ricorrere a standard non nazionali per assicurare il rispetto della più alta qualità delle opere.

## 12. Procedure in caso di infortunio

In caso di infortunio sul lavoro, il Direttore Tecnico o il Responsabile di cantiere dovranno dare immediata comunicazione telefonica e scritta al servizio del personale dell'appaltatore precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni all'evento. Analoga informazione dovrà fornire al Responsabile dei lavori ed al Coordinatore in esecuzione. Il Direttore Tecnico di cantiere o il Responsabile di cantiere provvederanno ad emettere in doppia copia la richiesta di visita medica (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagneranno l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso verificando l'esattezza delle dichiarazioni richieste. Quando l'infortunato determini un'inabilità temporanea al lavoro superiore a tre giorni, il Servizio del Personale dell'appaltatore provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:

- al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco competente la Denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata;
- alla sede INAIL competente Denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'azienda;
- al responsabile dei lavori e al Coordinatore la Denuncia di infortunio sul lavoro.

## 13. Documenti di cantiere

Le imprese che opereranno nel cantiere dovranno fornire preventivamente all'inizio lavori la documentazione necessaria e sufficiente a dimostrare l'idoneità tecnico professionale propria e delle imprese e/o Lavoratori autonomi in sub appalto, sub affido, fornitori in opera, nolo a caldo. Senza i documenti di propria competenza o senza espressa autocertificazione accettata dal Coordinatore, i lavori non potranno essere intrapresi.

Dovranno essere fornite:

1. copia firmata dal legale rappresentante conforme all'originale del certificato di regolare iscrizione alla CCIAA;
2. Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) ed autocertificazione del possesso dei requisiti di cui all'allegato XVII del D.Lvo 81/2008;
3. sottoscrizione della dichiarazione cumulativa;
4. verbali di ispezione e/o verifica rilasciati dal personale preposto all'attività di vigilanza e controllo;
5. piano Operativo di Sicurezza (POS), ossia il documento che deve essere redatto da ogni singola impresa in riferimento al singolo cantiere, ai sensi degli articoli 89 e 96 e dell'allegato XV del D.Lvo 81/2008 e s.m.i.

All'interno del POS, se dovuto, o indipendentemente dalla presenza di esso, dovranno essere inoltre forniti i seguenti documenti e comunicate le seguenti informazioni:

- a. elenco delle macchine, degli impianti e degli apprestamenti che verranno utilizzati nel cantiere con descrizione, per ognuno, del livello di sicurezza raggiunto (fotocopia del libretto uso e manutenzione per macchinari con marchio CE, scheda procedura d'uso e manutenzione per macchinari senza marchio CE, verifica di rispondenza alle norme tecniche di sicurezza, libretto del ponteggio, libretto degli impianti di sollevamento, per il controllo periodico delle funi, per i ponteggi, per gli apparecchi a pressione etc.), nonché copia delle denunce e delle certificazioni obbligatorie per il rischio elettrico;
- b. elenco delle sostanze e preparati pericolosi che verranno utilizzati in quel cantiere con fornitura, per ognuno, delle schede di sicurezza;
- c. individuazione analisi e valutazione dei rischi specifici per quel cantiere con individuazione delle soluzioni preventive da adottare;
- d. copia del rapporto di valutazione del rumore;
- e. documentazione in merito alla formazione e all'informazione fornite ai lavoratori (verbali di formazione sottoscritti dai lavoratori o certificati di frequenza di corsi di formazione rilasciati ai lavoratori);

- f. documentazione inerente l' idoneità lavorativa specifica dei lavoratori impiegati;
- g. copia del Libro Matricola e/o Libro Soci Lavoratori (per le Cooperative);
- h. copia del registro degli infortuni;
- i. copia dei tesserini di vaccinazione antitetanica per ogni impresa;
- j. certificati di idoneità se presenti lavoratori minorenni per ogni impresa.

Se di competenza, dovranno essere presentati in cantiere:

- a. copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg;
- b. verifiche trimestrali delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- c. verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg;
- d. dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- e. copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi, eventuale disegno del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo o progetto del ponteggio redatto da tecnico abilitato per ponteggi diversi da schemi tipo o altezze superiori a 20 metri (art. 133 D.Lvo 81/08);
- f. segnalazione all' esercente l' energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse (art. 11 D.P.R. 164/56);
- g. documentazione radiocomando per gru (D.M. 347/88);
- h. programma delle demolizioni (art. 151 D.Lvo 81/08);
- i. piano di demolizione e rimozione amianto (art. 256 D.Lvo 81/08);
- j. piano antinfortunistico di montaggio delle strutture prefabbricate (Circ. Min. Lav. 13/82; D.M. 03/12/87);
- k. Scheda di denuncia (ex modello B) degli impianti di messa a terra e scheda di denuncia (ex modello A) degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche inoltrate all'ISPESL competente per territorio;
- l. dichiarazione di conformità alla legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere.

Relativamente alla dimostrazione di idoneità tecnico professionale da fornire, a titolo d' esempio si riporta il testo del D.P.R. 34/2000 che richiama i seguenti principi (art. 18): l' adeguata idoneità tecnica è dimostrata: a) con la presenza di uno staff tecnico composto da laureati e diplomati assunti a tempo indeterminato; b) dall' esecuzione di lavori, realizzati in ciascuna delle categorie oggetto della richiesta, di importo opportuno; l' adeguata attrezzatura tecnica consiste nella dotazione stabile di attrezzature, mezzi d' opera ed equipaggiamento tecnico, in proprietà o in locazione finanziaria o in noleggio, dei quali sono fornite le essenziali indicazioni identificative; l' adeguato organico medio annuo è dimostrato dal costo complessivo sostenuto per il personale dipendente, composto da retribuzione e stipendi, contributi sociali e accantonamenti ai fondi di quiescenza, non inferiore al 15% della cifra di affari in lavori effettivamente realizzata, di cui almeno il 40% per personale operaio.

#### **14. Dichiarazione cumulativa (si veda anche il documento S8 "Modulistica di controllo" allegato al PSC di progetto)**

La seguente dichiarazione dovrà essere fornita dall' impresa appaltatrice prima dell' inizio dei lavori per sé e per le imprese e/o Lavoratori autonomi in sub appalto, sub affido, fornitori in opera, nolo a caldo. Senza le dichiarazioni di propria competenza, o senza espressa autocertificazione accettata dal Coordinatore, i lavori non potranno essere intrapresi.

Il modello da compilare è pure compreso nella modulistica di sicurezza allegata.

Cantiere:.....  
.....

Il sottoscritto ..... nato a ..... il .....  
residente in via .....  
Comune di ..... Provincia di .....

DICHIARA

1. di essere il legale rappresentante della ditta.....con sede in via.....Città.....
2. in relazione alla gestione della sicurezza sul cantiere in oggetto:
  - di essere personalmente responsabile e referente per la sicurezza per la propria impresa;
  - di individuare quale responsabile dell'organizzazione del lavoro il:  
Sig.....dell'Impresa.....
3. che in caso di assenza dei soggetti di cui al punto 2) individua come referente sostitutivo il signor:  
Nome e cognome:.....  
Indirizzo:.....  
Tel.:.....
4. di avere regolarmente effettuato i versamenti INPS ed INAIL;
5. che il contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti, è il contratto .....
6. che separatamente sarà consegnato almeno 5 giorni prima dell'inizio lavori il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), cioè il documento che deve essere redatto da ogni singola impresa in riferimento al singolo cantiere ai sensi degli articoli n. 17 e n. 96 del D. Lvo 81/2008 e s.m.i.;
7. che come documentazione atta a dimostrare l'idoneità tecnico professionale della propria impresa e delle proprie imprese subappaltatrici e dei propri lavoratori autonomi da egli incaricati si consideri che globalmente il proprio giro di affari in lavori simili è €....., il proprio personale tecnico è formato da n°.....professionisti, n°.....dipendenti, n°.....soci;
8. che come documentazione atta a dimostrare l'idoneità tecnico professionale come lavoratore autonomo si consideri che globalmente il proprio giro di affari in lavori simili è €.....;
9. che l'organico medio annuo, distinto per qualifica, regolarmente denunciato all'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale (INPS) (estremi:.....), all'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro (INAIL) (estremi:.....) e alle casse edili (estremi:.....) è il seguente: Dirigenti....., Quadri,....., Impiegati,....., Operai specializzati....., Operai.....;
10. che la propria posizione INPS e la propria posizione INAIL sono le seguenti:  
Posizione INPS n°.....  
Posizione INAIL n°.....
11. di avere correttamente applicato i contratti collettivi nazionali di lavoro ai propri dipendenti (art. 90, comma 9, lett. b del D. Lvo 81/2008);
12. di avere redatto il documento di valutazione dei rischi ex art.li 17 e 28 del D.Lvo 81/2008, in particolare per quanto riguarda la valutazione dei rischi causati da rumore, vibrazioni, movimentazione manuale dei carichi;
13. di avere messo a disposizione nei modi e nei tempi previsti dal D. Lvo 81/2008 (art. 100 c.4, art. 102) il Piano di Sicurezza e Coordinamento al proprio rappresentante del lavoratori per la sicurezza;
14. di avere adempiuto ai disposti del DM 10/03/98 sulla valutazione del rischio incendi;

15. che i lavoratori sono sottoposti alle visite mediche periodiche previste dalla legge e che attualmente non esistono problematiche rilevabili in tal senso in quanto i lavoratori sono idonei alla mansione;
16. che i nominativi dei lavoratori formati ed informati all'attuazione del piano di emergenza e di primo soccorso sono i seguenti:
17. Responsabile emergenza.....
18. Addetto prevenzione e lotta incendi:.....
19. Addetto Pronto Soccorso:.....
20. Il telefono di emergenza per avvisare l'impresa è:.....
21. di aver adempiuto agli obblighi normativi prescritti dagli art. 73 del D.Lvo 81/2008 inerenti l'obbligo di formazione ed informazione dei lavoratori sulle attrezzature di cantiere;
22. di aver adempiuto agli obblighi normativi prescritti dagli art. 36 e 37 del D.Lvo 81/2008 inerenti l'obbligo di formazione ed informazione dei lavoratori;
23. di aver consegnato a tutti i lavoratori presenti in cantiere i DPI necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni e di aver adeguatamente informato gli stessi sul loro corretto e sicuro utilizzo secondo l'art. 77 del D.Lvo 81/2008; elmetto, scarpe antinfortunistiche, tuta o indumenti protettivi, cintura di sicurezza, occhiali, maschera facciale, guanti, otoprotettori, mascherina;
24. di utilizzare i DPI necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni (elmetto, scarpe antinfortunistiche, tuta o indumenti protettivi, cintura di sicurezza, occhiali, maschera facciale, guanti, otoprotettori, mascherina);
25. di curare il corretto stoccaggio ed evacuazione dei detriti e delle macerie;
26. di curare le eventuali condizioni di rimozione dei materiali pericolosi;
27. di adottare le misure igieniche conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lvo 81/2008;
28. che l'attrezzatura impiegata in cantiere è conforme alle vigenti norme in materia di sicurezza e viene regolarmente verificata e mantenuta secondo le modalità prescritte dal libretto d'uso e manutenzione;
29. di accettare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento attuando le prescrizioni in esso contenute ed integrate dal POS e dai loro eventuali aggiornamenti;
30. di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lvo 81/2008;
31. ....eventuali altre dichiarazioni sostitutive degli obblighi documentali.

## 7. Calcolo uomini giorno

TABELLA REGIONALE N°	<b>8</b>
CATEGORIA OPERE	Edili
IMPORTO LAVORI OMOGENEI E.	44.252,00
% MANOD. DA TABELLA REGIONALE	30,00
IMPORTO MANODOPERA E.	13.275,60
OPERAIO SPECIALIZZATO N°	1
RELATIVO COSTO UNITARIO E.	27,77
COSTO TOTALE PER OP. SPECIALIZZ.	27,77
OPERAIO QUALIFICATO N°	1
RELATIVO COSTO UNITARIO E.	25,84

COSTO TOTALE PER OP. QUALIF.	25,84
MANOVALE COMUNE N°	1
RELATIVO COSTO UNITARIO E.	23,33
COSTO TOTALE PER MANOV. SPECIALIZZ. E.	23,33
COSTO TOTALE ORARIO SQ. TIPO E.	76,94
N° ORE DI SQUADRA TIPO	172,54
N° GIORNI DI SQUADRA TIPO	21,57
<b>N° UOMINI - GIORNO</b>	<b>64,70</b>

## 8. Elenco allegati

- RELAZIONE;
- LAY-OUT DI CANTIERE;
- STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA;
- CRONOPROGRAMMA LAVORI;
- FASCICOLO DELL'OPERA;
- SCHEDE DELLE LAVORAZIONI;
- SCHEDE DELLE MACCHINE;
- MODULISTICA DI CONTROLLO.

Mantova li, 11.11.2015

In fede  
Il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione

Architetto Giuseppe Menestò



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

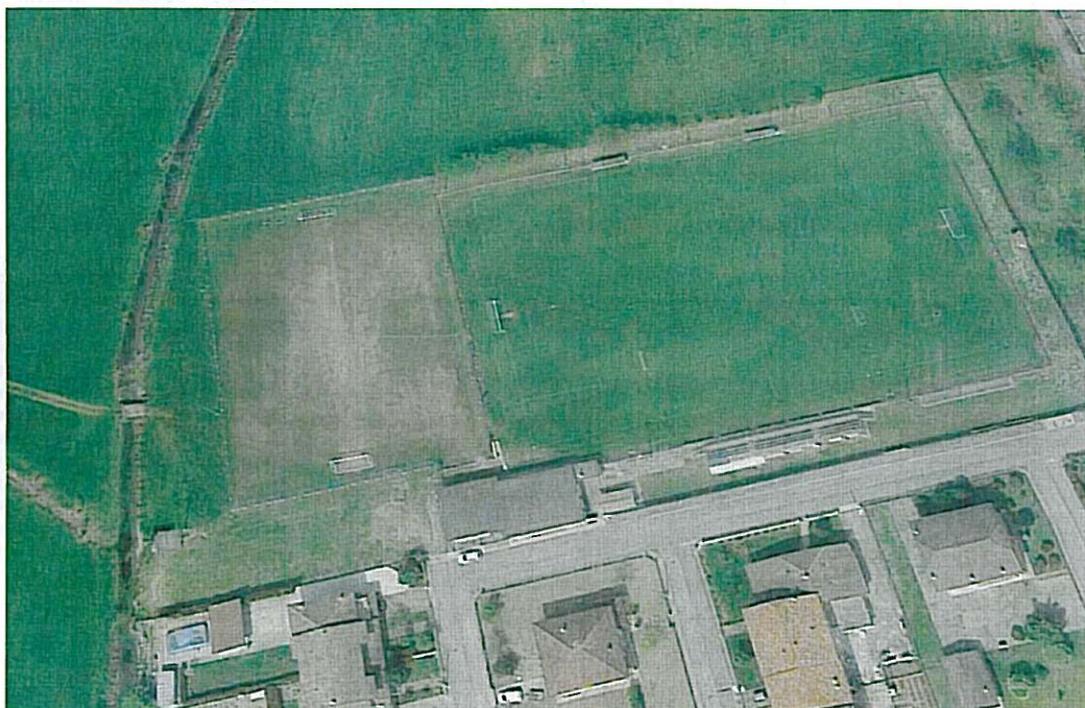
PROVINCIA DI MANTOVA

**ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA  
CALCIO SITO IN SOAVE  
DI PORTO MANTOVANO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

**STIMA DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA**



Responsabile Unico del Procedimento:

architetto Rosanna Moffa

Elaborato:

**S2**

Data:

**10.11.2015**



Il Coordinatore della sicurezza in fase di  
progettazione:

architetto Giuseppe Menesto



cod.	Voce	U.M.	n°	Perimet ro	misura	misura	Quan.	Costo unit.	Totale parziale	Totale complessivo
	<b>LAVORI A CORPO</b>									
	<b>Oneri della sicurezza all. XV punto 4.1.1 del D.Lgs 81/08</b>									
1	<b>Let. a (apprestamenti)</b>									
	<u>Posa di dispositivi per puntellamento dei pali di illuminazione da rimuovere</u> costituiti da minimo quattro pali fissati al palo da tagliare alla base, posati al terreno su basetta complanare opportunamente inchiodati e collagati al palo in c.a. da demolire mediante quattro pali verticali posati in adiacenza al palo in c.a..	cad					9,00	€ 100,00	€ 900,00	
	<u>Delimitazione zone di lavoro</u> (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	ml					30,00	€ 0,80	€ 24,00	
	<u>Nolo a caldo di cesto elevatore</u>	corpo					1,00	€ 500,00	€ 500,00	
	<u>Recinzione di cantiere</u> mediante transenne metalliche m 3,5 x 2,0 con cornice in tubolare (Ø40 mm) e maglia di fili 10 x 20 cm (Ø4 mm) con nervature, zincate a caldo, e relative basi di c.a. zavorrate di sostegno, compreso il telo antipolvere fissato alle transenne, il montaggio, la rimozione, il ritiro del materiale a fine lavori, nonché la fornitura ed il montaggio di cancelli pedonali e carrai realizzati con telaio in elementi tubolari controventati chiusi, ad uno o due battenti, alti non meno di 2 m.	mq					30,00	€ 11,00	€ 330,00	
	<u>Baracca di cantiere</u> prefabbricato monoblocco (5000 x 2400 x 2400) con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare ignifugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato conforme ai disposti di legge, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Si intende compreso e compensato il costo di trasporto e posizionamento in cantiere, allacci alle reti dei servizi, finale rimozione.	corpo					1,00	€ 520,00	€ 520,00	
	<u>Posa di puntelli e paratie su scavo per plinti</u> costituiti da pali di sostegno e tavole orizzontali inchiodate e puntelli diagonali.	ml					25,00	€ 20,00	€ 500,00	
	<b>Totale Let. a</b>									<b>€ 2.949,00</b>
2	<b>Let. b (D.P.I.)</b>									
	<u>Elmetti</u> in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile	cad.					4,00	€ 1,00	€ 4,00	
	<u>Guanti idrofughi</u> in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile	cad.					4,00	€ 2,00	€ 8,00	
	<u>Occhiali</u> monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile	cad.					4,00	€ 2,00	€ 8,00	
	<u>Facciale filtrante</u> a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad.					4,00	€ 3,50	€ 14,00	
	<u>Inseri auricolari monouso</u> in resina poliuretanicca, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB	cad.					4,00	€ 0,50	€ 2,00	

cod.	Voce	U.M.	n°	Perimetro	misura	misura	Quan.	Costo unit.	Totale parziale	Totale complessivo
	<u>Tuta antinfortunistica</u> in Tyvek, cerniera di chiusura con patta e cappuccio, maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico, senza tasche, certificata tipo 5,6, III categoria	cad.					4,00	€ 8,00	€ 32,00	
<b>3</b>	<b>Totale Let. b</b> <b>Let. c (impianti di terra e antincendio)</b> Impianti di terra e impianto elettrico di cantiere, completo di quadri ASC, linee mobili e relative protezioni, prese F.M. per attrezzature di cantiere (betoniera, etc) e per le attrezzature mobili; il tutto realizzato a regola d'arte e secondo le indicazioni dello specifico capitolo del PSC comprese le dichiarazioni di conformità	corpo					1,00	€ 196,00	€ 196,00	€ 68,00
<b>4</b>	<b>Totale Let. c</b> <b>Let. d (D.P.C. per interferenze)</b> <u>Cartelli di divieto</u> /prescrizione/avvertimento/salvataggio/antincendio/istruzione/etc conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; fornitura, posa e rimozione. Per tutta la durata del cantiere	cad.					10,00	€ 15,00	€ 150,00	€ 196,00
	<u>Estintori</u> a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro da kg 6, classe 34A-233BC	cad.					1,00	€ 90,00	€ 90,00	
	<u>Armadietti in metallo</u> completi di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi	cad.					4,00	€ 5,00	€ 20,00	€ 260,00
<b>5</b>	<b>Totale Let. d</b> <b>Let. e (formazione e informazione)</b> <u>Tempo impegnato dal capocantiere per lettura PSC, riunioni con Coordinatore e istruzione maestranze e controllo dei movimenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere, con moviere che segnali a tutela degli operatori e degli studenti</u>	ore					2,00	€ 35,00	€ 70,00	€ 70,00
<b>6</b>	<b>Totale Let. e</b> <b>Let. f (sfasamento per interferenze)</b> Tempo improduttivo per sfasamento dovuto alle interferenze	ore					2,00	€ 35,00	€ 70,00	€ 70,00
<b>7</b>	<b>Totale Let. f</b> <b>Let. g (uso comune di apprestamenti)</b> Coordinamento capocantiere convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolale ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione. Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti)	ore					2,00	€ 40,00	€ 80,00	€ 80,00
	<b>Totale Let. g</b> <b>Totale oneri della sicurezza</b>									€ 80,00 € 3.693,00

Mantova, li 05.11.2015

**Il Coordinatore della Sicurezza in Progettazione**

architetto Giuseppe Menestò

**Il Responsabile del procedimento**

architetto Rosanna Moffa



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROVINCIA DI MANTOVA

# ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SITO IN SOAVE DI PORTO MANTOVANO

## PROGETTO ESECUTIVO

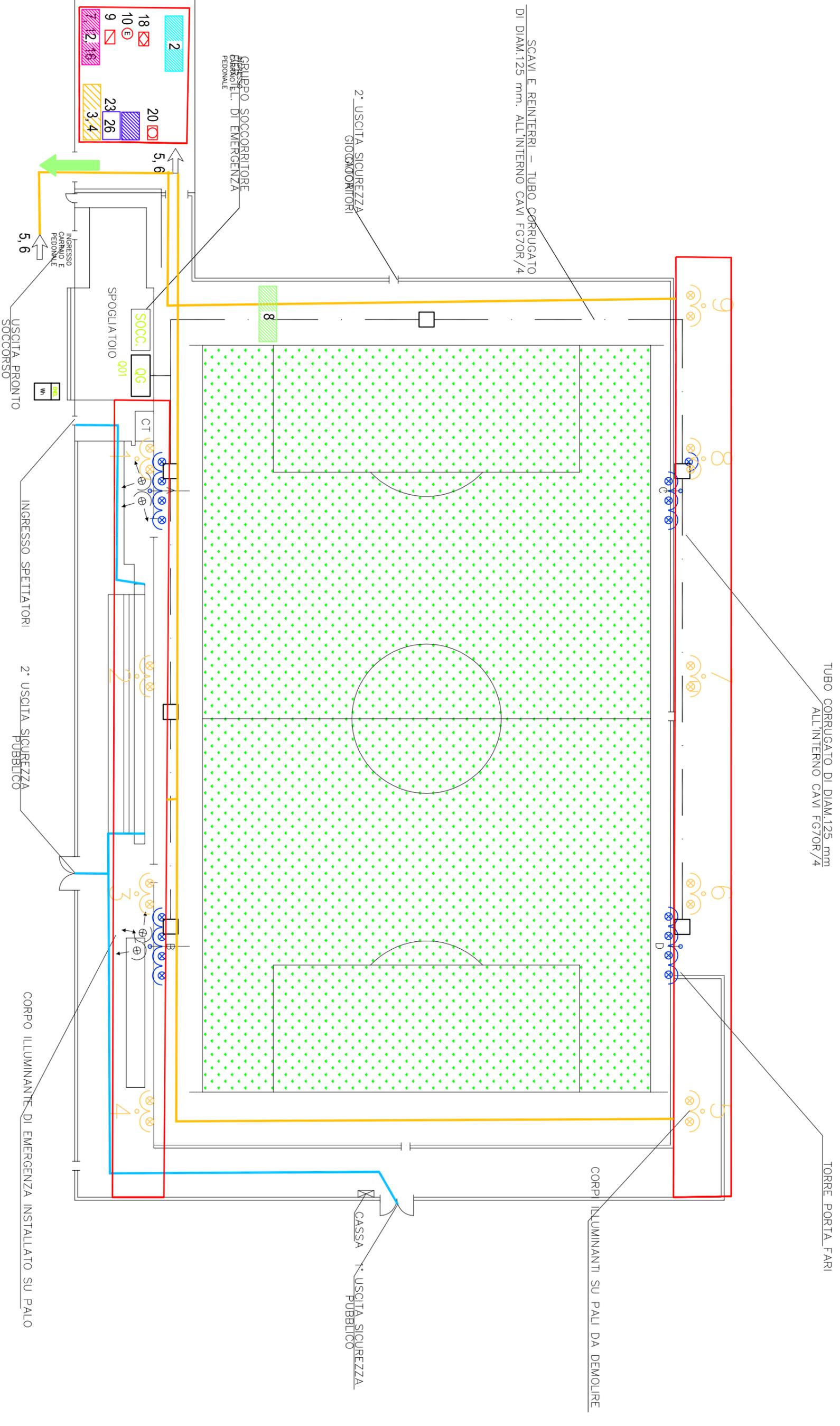
(art. 33 D.P.R. 207/2010)

## LAY OUT DI CANTIERE



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa			Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: architetto Giuseppe Menesto	
Elaborato:  <b>S3</b>	Data:  <b>10.11.2015</b>			

# CAMPO DA CALCIO SOAVE - LAY OUT DI CANTIERE SCALA 1:500





COMUNE DI PORTO MANTOVANO

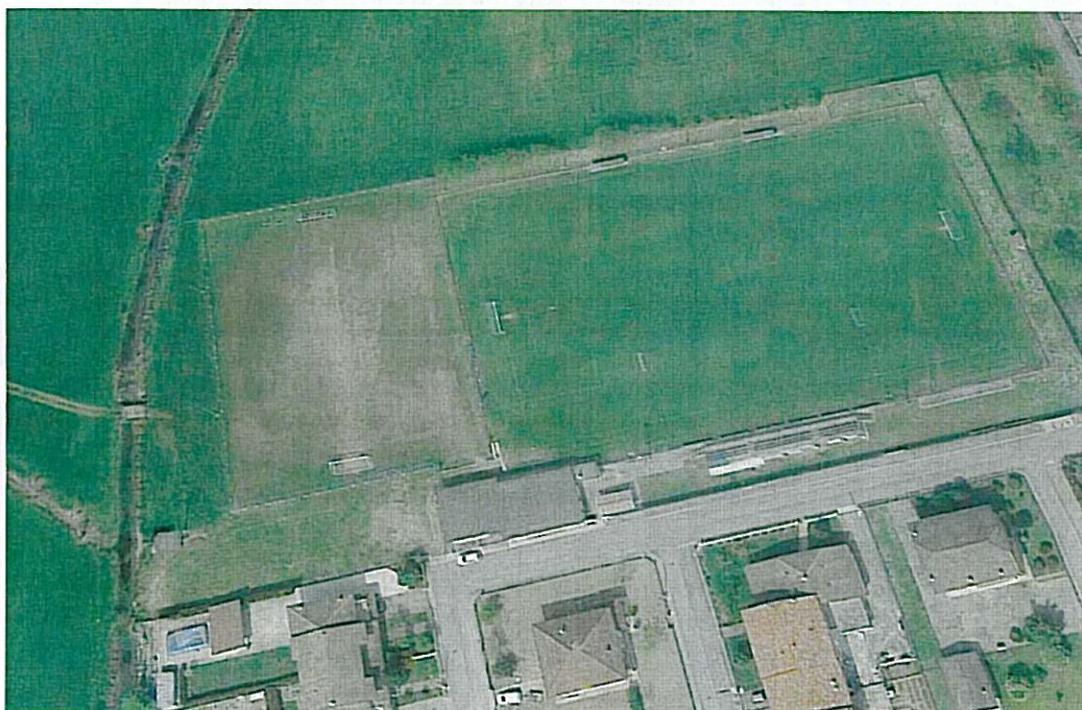
PROVINCIA DI MANTOVA

**ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA  
CALCIO SITO IN SOAVE  
DI PORTO MANTOVANO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

**CRONOPROGRAMMA LAVORI**



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa			Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: architetto Giuseppe Menesto	
Elaborato:  <b>S4</b>	Data:  <b>10.11.2015</b>			

Adeguamento illuminazione campo da calcio di Soave in Porto Mantovano - programma dei lavori

GIORNI NATURALI CONSECUTIVI		7	14	21	28	30
SETTIMANE LAVORATIVE		S1	S2	S3	S4	S5
LAVORAZIONE	DURATA/giorni					
<i>Allestimento cantiere</i>	1	█				
<i>Posa dispositivi di sicurezza per demolizione pali</i>	2	█ █				
<i>Demolizione e smaltimento pali</i>	3		█ █ █			
<i>Scavo dei plinti di fondazione pali e scavi linee interrate</i>	3		█ █ █			
<i>Posa armatura e getto dei plinti di fondazione</i>	5			█ █ █ █ █		
<i>Posa dei tubi e linee elettriche</i>	4			█ █ █ █		
<i>Posa dei nuovi pali di illuminazione</i>	4				█ █ █ █	
<i>Adeguamento quadri elettrici, contatore e gruppo di continuità</i>	2				█ █	
<i>Smontaggio opere provvisoria</i>	1					█
<i>Scantieramento</i>	1					█

Periodo di interferenze delle lavorazioni:



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

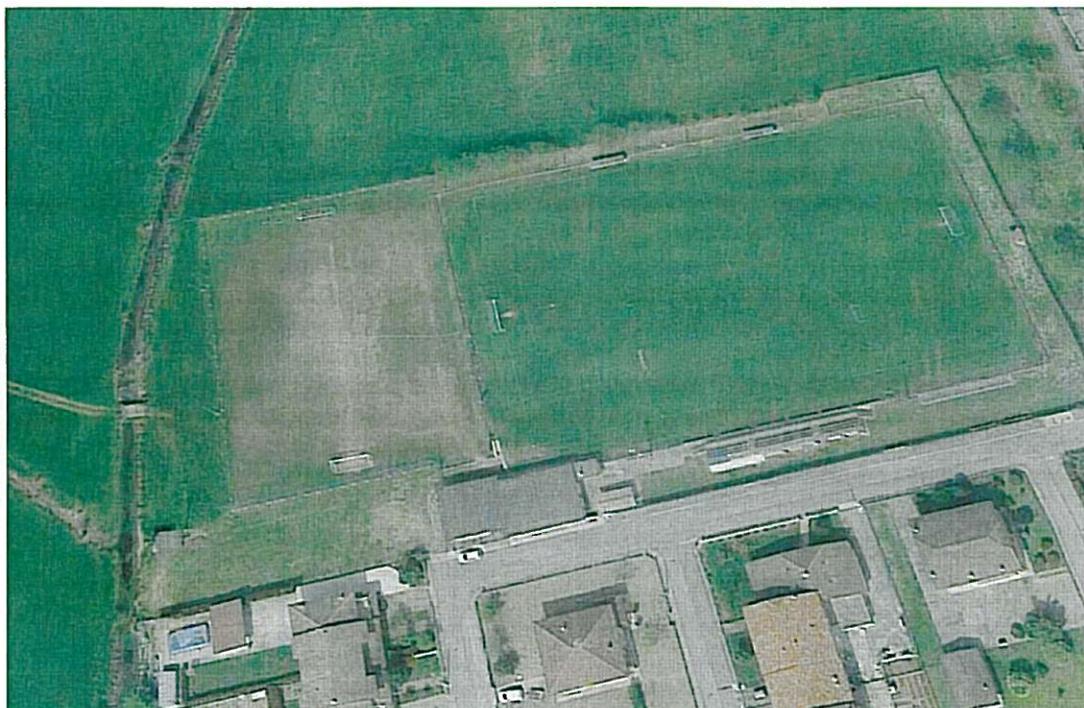
PROVINCIA DI MANTOVA

# ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SITO IN SOAVE DI PORTO MANTOVANO

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

## FASCICOLO DELL'OPERA



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa			Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: architetto Giuseppe Meneo		 
Elaborato:  <b>S5</b>	Data:  <b>10.11.2015</b>				

## FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

### ALLEGATO XVI

#### I. Introduzione

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

#### II. Contenuti

Il fascicolo comprende tre capitoli:

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

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

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

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

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

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

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

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

#### CAPITOLO I

##### ***Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati***

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

**Scheda I**

**Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati**

**ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO**

**Durata effettiva dei lavori**

**30 GIORNI NATURALI CONSECUTIVI**

**Durata effettiva dei lavori**

Inizio lavori	Da definire	Fine lavori	Da definire
---------------	-------------	-------------	-------------

*Indirizzo del cantiere*

Piazza	VIA DONATORI DI SANGUE				
Località	SOAVE	Città	PORTO MANTOVANO	Provincia	MN

**Soggetti interessati**

<b>Committente</b>	COMUNE DI PORTO MANTOVANO				
	Sede: STRADA CISA N. 112				
Indirizzo:				tel.	
<b>Responsabile dei lavori</b>	Architetto Rosanna Moffa				
Indirizzo:				tel.	0376 396667
<b>Progettista architettonico</b>	Studio Ferretti				
Indirizzo:				tel.	0376 396667
<b>Progettista architettonico</b>	Studio Ferretti				
Indirizzo:				tel.	0376 396667
<b>Progettista impianti elettrici</b>	Studio Ferretti				
Indirizzo:				tel.	0376 396667
<b>Altro progettista (specificare)</b>					
Indirizzo:				tel.	
<b>Coordinatore per la progettazione</b>	Architetto Giuseppe Menestò				
Indirizzo:				tel.	0376 389047
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori</b>	Architetto Giuseppe Menestò				
Indirizzo:				tel.	0376 389047
<b>Impresa appaltatrice</b>	Da designare				
Legale rappresentante					
Indirizzo:				tel.	
Lavori appaltati					
<b>Impresa appaltatrice</b>					
Legale rappresentante					
Indirizzo:				tel.	

Lavori appaltati			
<b>Impresa appaltatrice</b>			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
<b>Impresa appaltatrice</b>			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

**CAPITOLO II**  
**Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive  
in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**

**1.** Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

**2.1** La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

**2.2** La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

**Scheda II-1**  
**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori: NUOVI PALI DI ILLUMINAZIONE</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>1</b>

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>	<b>CADUTA DALL'ALTO ED ELETTROCUZIONE</b>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<b>IL LUOGO DI LAVORO E' ADIBITO A CAMPO DA CALCIO E L'ATTIVITA' SARA' INTERDETTA DURANTE I LAVORI.</b>

	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	LIBERO SALVO DIVERSA INDICAZIONE DEL COMUNE	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		UTILIZZARE CESTO ELEVATORE E D.P.I. (CASCO, GUANTI)
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	REALIZZARE I LAVORI CONFINANDO LE AREE DI INTERVENTO DA QUELLE DELL'UTENZA ESTERNA	

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

<b>Tipologia dei lavori: POSA APPARECCHIATURE ELETTRICHE</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>2</b>

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>	<b>ELETTROCUZIONE</b>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<i>IL LUOGO DI LAVORO E' ADIBITO A CAMPO DA CALCIO E L'ATTIVITA' SARA' INTERDETTA DURANTE I LAVORI.</i>

	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	LIBERO SALVO DIVERSA INDICAZIONE DEL COMUNE	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		UTILIZZARE D.P.I. (GUANTI)
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	REALIZZARE I LAVORI CONFINANDO LE AREE DI INTERVENTO DA QUELLE DELL'UTENZA ESTERNA	

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

**Scheda II-2**

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>CORPI ILLUMINANTI</b>					
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>
		UTILIZZO DI CESTO ELEVATORE	EFFICIENZA DELLE LAMPADE	ANNUALE	SOSTITUZIONE LAMPADE	AD ESAURIMENTO

**Scheda II-2**

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>APPARECCHIATURE ELETTRICHE – QUADRI ELETTRICI</b>					
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>
		GUANTI	EFFICIENZA DEI MAGNETOTERMICI E DIFFERENZIALI	BIENNALE	VERIFICHE DI MESSA A TERRA BIENNALI	BIENNALE

### **CAPITOLO III**

#### ***Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente***

**1.** All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

**2.** Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

**3.** Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

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

<b>Elaborati tecnici per i lavori di</b> <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	<b>Codice scheda</b>	<b>1</b>
---	----------------------	----------

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PLANIMETRIE, COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA, RELAZIONE TECNICA.	Nominativo: COMUNE DI PORTO MANTOVANO indirizzo: telefono:	NOVEMBRE 2015	UFFICIO TECNICO	
	Nominativo: indirizzo: telefono:			



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

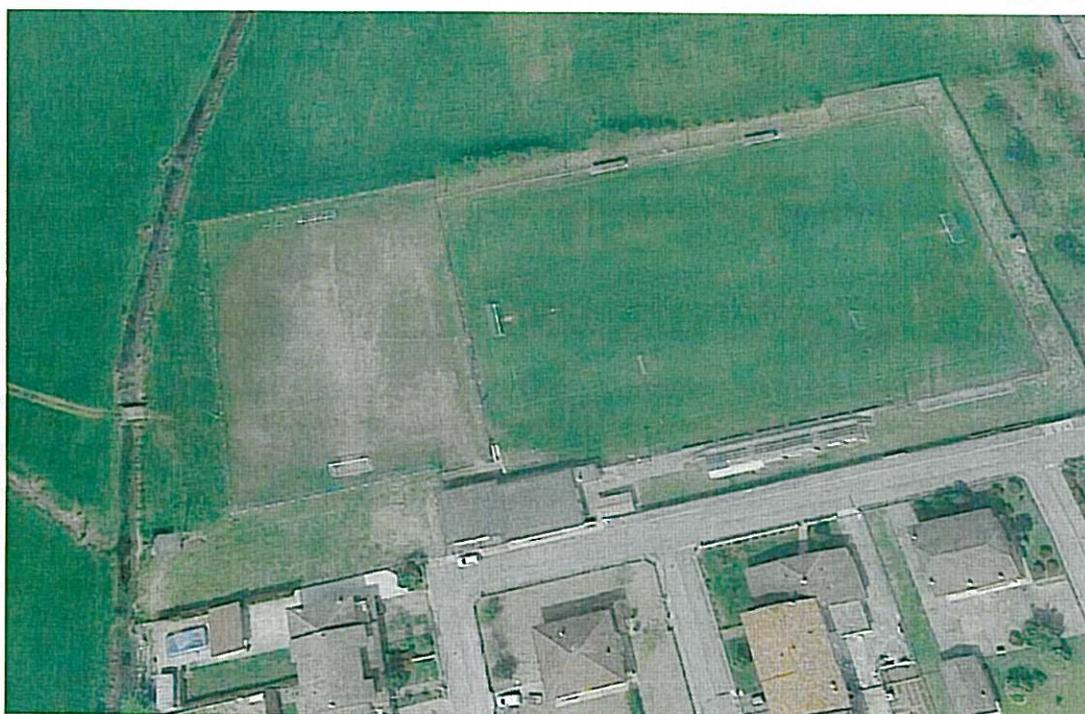
PROVINCIA DI MANTOVA

# ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SITO IN SOAVE DI PORTO MANTOVANO

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

## SCHEDE DELLE LAVORAZIONI



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa			Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione: architetto Giuseppe Menestò		 
Elaborato:  <b>S6</b>	Data:  <b>10.11.2015</b>				

## Indice

Attrezzature e macchine carico e scarico	pag. 2
Allestimento basamenti per baracche	pag. 3
Montaggio baracche	pag. 4
Assistenza impianti elettrici di cantiere	pag. 5
Assistenza installazione impianti di messa a terra	pag. 6
Allestimento vie di circolazione uomini e mezzi	pag. 7
Smontaggio recinzione e baracche	pag. 8
Assistenza per il montaggio della gru	pag. 9
Smontaggio basamenti baracche e macchine	pag. 10
Istallazione macchina piegaferri	pag. 11
Istallazione silos per inerti	pag. 12
Scavi di trincea	pag. 13
Armatura pareti di scavo	pag. 14
Fondazioni: posa casseri	pag. 15
Fondazioni posa ferro lavorato:	pag. 16
Fondazioni: posa getto CLS	pag. 17
Fondazioni: disarmi	pag. 18
Lavorazioni con cesto telescopico	pag. 19
Impianti elettrici: approntamento materiali	pag. 20
Impianti elettrici: posa cavi	pag. 20
Impianti elettrici: posa apparecchiature	pag. 22
Impianti elettrici: allacciamenti	pag. 23
Impianti elettrici: impianti di terra	pag. 24
Prefabbricati: posa strutture verticali	pag. 24
Prefabbricati: montaggio strutture in ferro verticali	pag. 26
Scavi con escavatore	pag. 28
Smontaggio basamenti di baracche	pag. 29
D.P.I. – cadute dall'alto – descrizione attrezzatura	pag. 31
D.P.I. – Documentazione	pag. 33
D.P.I. – Istruzioni operative	pag. 35
D.P.I. – Spunti per la formazione	pag. 37
D.P.I. Utilizzatore	pag. 39
D.P.I. Riferimenti normativi	pag. 40

Esecuzione: Attrezzature e macchine, carico e scarico dal mezzo di trasporto			
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			Scheda A07
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro con carrello.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione.	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza.  Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
Macchine e attrezzature varie.	Rovesciamento.	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.  Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		

Esecuzione: Allestimento di basamenti per baracche e macchine			
			Scheda A08
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Betoniera a bicchiere.	Elettrico. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.  Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Autobetoniera.	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi o mani nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Avvertenze	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.	

Esecuzione: Montaggio delle baracche				
Scheda A09				
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO				
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori	
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso. Impartire istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.	
	Autocarro. Autocarro con braccio idraulico autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose e alla segnaletica di sicurezza.
		Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
		Caduta di Materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
		Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise disposizioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.	
	Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base. Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.		Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e di	Attenersi alle disposizioni impartite.	

	smontaggio.	
	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Esecuzione: Assistenza agli impianti elettrici aerei di cantiere			
Scheda A10			
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.  Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Scale a mano e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana.  La scala doppia deve essere usata completamente aperta.  Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.  Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.  Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.  Controllare con la livella l'orizzontalità della base.  Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento per caduta di elementi.	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio e smontaggio.  Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Attenersi alle disposizioni ricevute.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

--	--	--	--

Esecuzione: Assistenza per l'installazione degli impianti di messa a terra			
Scheda A23			
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi manuali d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante l'uso di una corretta attrezzatura.
Escavatore.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare molta attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Allestimento di vie di circolazione per uomini e mezzi				
			Scheda A24	
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO				
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori	
Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.	
	Pala meccanica.	Investimento.	Segnalare le zone d'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
		Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati e prestare molta attenzione alle condizioni del terreno.
		Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e maschere antipolvere) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.	
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	
Avvertenze	Predisporre rampe solide, ben segnalate, la loro larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare. Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. Dislocare un'adeguata segnaletica. Ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. In ogni fase di lavoro, lo stoccaggio dei materiali deve rispettare le misure di sicurezza e di stabilità.			

--	--

<b>Esecuzione: Smontaggio della recinzione e delle baracche</b>			
			Scheda R02
<i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p> <p>Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.</p>	Contatti con le attrezzature.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.</p> <p>Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.</p>	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.</p>
	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <p>Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	<p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco) con relative informazioni all'uso.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p>	<p>Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</p> <p>Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</p> <p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p>
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Scale a mano semplici e doppie.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p>	<p>La scala deve poggiare su base stabile e piana.</p> <p>La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</p> <p>Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</p>
Trabattelli.	Caduta di persone dall'alto.	<p>Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.</p> <p>Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.</p>	<p>Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</p> <p>Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.</p> <p>Controllare con la livella le orizzontalità della base.</p> <p>Non spostare con persone o materiale sul trabattello.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Investimento	Predisporre sistemi di sostegno nella fase	Attendersi alle disposizioni ricevute.

degli elementi rimossi o in fase di rimozione.	transitoria di smontaggio.	
--	----------------------------	--

Esecuzione: Assistenza per il montaggio della gru			
			Scheda A13
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
<p>Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.</p> <p>Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.</p>	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.	<p>Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.</p> <p>Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <p>Non consentire l'utilizzo dell'autogru a personale non qualificato.</p>	<p>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</p> <p>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</p>
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	<p>Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</p> <p>Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.</p>
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Avvertenze	Prima di iniziare il montaggio della gru a torre, verificare: a) la presenza di linee elettriche aeree; b) l'interferenza con altre gru o con strutture limitrofe.
------------	--

## Esecuzione: Montaggio della betoniera a bicchiere

Scheda A19

Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento e di interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione		

	dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.
--	---

<b>Esecuzione: Installazione della macchina piegaferri</b>			
			Scheda A20
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.  Segnalare la zona interessata all'operazione.  Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Prestare molta attenzione ai percorsi e rispettare quelli indicati.
	Caduta della macchina piegaferri durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto.	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla macchina piegaferri nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
Allacciamento alla linea di alimentazione.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.  Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.  I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.  Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.  Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Verificare che le macchine siano dotate di tutte le protezioni prescritte.  Se le macchine per la lavorazione del ferro sono installate nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

Esecuzione: Installazione di silo per gli inerti o per il cemento			
			Scheda A21
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro. Autocarro con braccio idraulico o autogru.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta di materiali dall'alto.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi) con relative informazioni all'uso. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali seguire le norme di sicurezza esposte. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Schiacciamento.	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione durante l'operazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Prima di posizionare il silo accertarsi della stabilità della base d'appoggio.		

--	--

<b>Esecuzione: Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra e autocarro</b>			
			Scheda B05
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Escavatore con benna.  Escavatore con martellone.  Autocarro.	Investimento.	Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Investimento.	Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai bordi dello scavo.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Avvertenze	1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo. 2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno. 3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.  Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza. Per lavori eseguiti in presenza di traffico veicolare seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.	

	Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).
--	--

## Esecuzione: Armatura delle pareti dello scavo

Scheda B08

Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mazze, martelli ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	<p>Usare i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p>
	Caduta di materiale dalle pareti dello scavo o dai cigli.	<p>Prima di collocare le tavole di armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori.</p> <p>Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (caschi e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.</p>	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	<p>Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</p> <p>Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</p>

Avvertenze	Il tipo e la consistenza dell'armatura devono essere attentamente valutati al momento anche in relazione alla natura del terreno.
------------	---

Esecuzione: Fondazioni – Casserature in legno per plinti e travi continue in calcestruzzo armato			
			Scheda C01
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.  Sega circolare.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente. Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio).	Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Attenersi alle istruzioni sul corretto uso della macchina. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.
	Proiezione di schegge.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale ed attenersi alle relative informazioni sul loro uso.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).
Motosega a scoppio.	Contatti con gli organi in movimento.	Autorizzare all'uso solo personale competente e fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti).	Non rimuovere i dispositivi di protezione (schermi). Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare periodicamente lo stato d'efficienza della catena (tensione ed integrità della maglia).
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Prodotti	Stesura del	Istruire gli addetti per il corretto	Seguire scrupolosamente le

disarmanti.	disarmante.	utilizzo del prodotto, tenendo presente le avvertenze contenute nella scheda tecnica. Distribuire indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale con informazioni sull'uso.	istruzioni ricevute evitando il contatto diretto con il prodotto. Usare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale (guanti, maschera).
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti. In caso d'uso continuato della sega circolare o della motosega, fornire idonei dispositivi di protezione individuale anche per il rischio polvere.		

Esecuzione Fondazioni – Posa del ferro lavorato			
Scheda C02			
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, leva.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.  Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere riportata la portata massima.	Le operazioni di sollevamento devono avvenire tenendo presente anche le possibili raffiche di vento. Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
Saldatrice.	Elettrico.	La macchina deve essere usata da personale competente. L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare la macchina al di fuori dell'armatura metallica (luogo conduttore ristretto). Verificare l'integrità della pinza porta-elettrodo. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o ad usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
	Radiazioni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali) e relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale (schermi protettivi od occhiali).
	Proiezione di materiale incandescente.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le relative informazioni sull'uso a tutti gli addetti alla saldatura.	Usare i dispositivi di protezione individuale e indossare gli indumenti protettivi.

--	--	--

Esecuzione: Fondazioni – Getto del calcestruzzo con autobetoniera e autopompa			
			Scheda C06
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: badili, carriole.	Contatti con le attrezzature.	Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
	Autobetoniera. Autopompa.	Investimento.  Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo e agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
Vibratore.	Contatti con le attrezzature.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti), con le relative informazioni sull'uso.	L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandamenti laterali della tubazione flessibile. Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici.
	Vibrazioni. Rumore.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottiture ammortizzanti, otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.
	Cadute a livello.	Prevedere a creare percorsi sicuri anche con l'ausilio di tavole da ponte.	Seguire i percorsi predisposti e distribuire il carico su punti stabili.
	Schizzi e allergeni.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e scarpe) e	Usare i dispositivi di protezione individuale.

		adeguati indumenti, con informazioni sull'uso.	Indossare indumenti protettivi.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche e impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

Esecuzione: Fondazioni – Disarmi e pulizie			
			Scheda C07
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: martello, mazza, tenaglie, piede di porco, carriola.	Contatti con le attrezzature.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale. Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.
Apparecchi di sollevamento.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente.	Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.
Puliscipannelli.	Contatti con gli organi in movimento.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.	Non introdurre le mani o elementi di formato ridotto nell'apertura della macchina.  Non cercare di rimuovere eventuali intasamenti con la macchina in movimento.
	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.  Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.  Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

		assumano delle posizioni corrette.	
Avvertenze	Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non accadano possibili franamenti.		

Esecuzione: Lavorazioni diverse con l'utilizzo di cestello montato su braccio telescopico			
			Scheda D07
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Mezzo con braccio telescopico.  Manovre ed operazioni di sollevamento e spostamento.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Delimitare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.  Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.	Caduta di persone dall'alto.	Vigilare sul corretto utilizzo delle cinture di sicurezza.	Indossare le cinture di sicurezza. Non sporgersi dai bordi del cestello.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta di materiali dall'alto.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Spostamento e montaggio dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
Avvertenze	Prima di elevare il braccio telescopico con il cestello verificare che non vi siano linee elettriche nelle zone vicine.  Coloro che si trovano nel cestello devono indossare la cintura di sicurezza.  La base della macchina con il braccio telescopico che porta il cestello deve essere recintata con		

cavalletti o bande colorate opportunamente distanziate affinché sia precluso il transito nella zona sottostante i lavori che si svolgono in quota.

Nell'impossibilità di instaurare una sicura comunicazione fra coloro che si trovano nel cestello e chi si trova a terra, occorre fornire mezzi adatti, come interfoni, telefoni cellulari o simili.

### Esecuzione: Impianto elettrico – Approvvigionamento del materiale

Scheda V15

Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Gru di cantiere.  Brache in acciaio o in nylon.	Caduta di materiale in fase di scarico dall'autocarro.	Lo scarico deve essere effettuato da personale competente.  Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. Esporre le norme d'imbracatura. Verificare le condizioni delle brache.	Prestare molta attenzione alla presenza di eventuali linee elettriche aeree e, se esistenti, rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.  Attenersi alle norme esposte.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'inter-vento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

### Esecuzione: Impianto elettrico – Posa di cavi e di conduttori

Scheda V20

Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO

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

	ingombranti.	
--	--------------	--

## Esecuzione: Impianto elettrico – Posa delle apparecchiature

Scheda V21

Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO

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

dei materiali.	manuale dei carichi.	informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
----------------	----------------------	---	--

Esecuzione: Impianto elettrico – Allacciamenti			
			Scheda V22
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzature manuali.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi.
Utensili elettrici portatili: trapano.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (cl. II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.
	Proiezione di schegge.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti (occhiali o schermi).
	Polvere.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Rumore.	In funzione della valutazione del livello d'esposizione personale fornire dispositivi di protezione individuale con informazioni d'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con gli organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo a uomo presente.	Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.  La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
Trabattello, ponte su cavalletti.	Caduta di persone dall'alto.	Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.	La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Scale a mano.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.
	Contatto con parti taglienti.	Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti) e informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.

Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.
----------------------------	-------------------------------------	--	--

<b>Esecuzione: Impianto di terra</b>			
			Scheda V23
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza A carico dei lavoratori
Attrezzature manuali: mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune.	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.  Fornire i mezzi di sostegno dei dispersori in fase d'infissione.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.  Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura.
Scale a mano doppie o rialzi appositi.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore (1). Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato (1). La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti	Rispettare le istruzioni ricevute per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	Contatto con gli elementi taglienti o pungenti.	Fornire adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti, ripari).	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
Avvertenze	1) Il piano di lavoro rialzato può essere costituito da una scala doppia, da un ponte su cavalletti o da un altro sistema di rialzo in ogni caso stabile.		

<b>Esecuzione: Prefabbricati – Posa di strutture verticali</b>	
	Scheda Y05
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO	

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru.  Sollevamento dei manufatti.	Caduta di materiale dall'alto.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Le operazioni di sollevamento avvengano sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.
	Ribaltamento.	Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.
Autogru.  Sollevamento dei manufatti.	Investimento.	Autorizzare l'uso del mezzo a personale competente. Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona di operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata dell'apparecchio.
	Schiacciamento.  Urti e colpi.	Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni.  Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie.  Adattamenti.			
Scale a mano.  Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati.	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
Posizionamento degli elementi.	Movimentazione manuale dei carichi.	Vigilare che le fornite istruzioni sulla movimentazione dei carichi siano rispettate.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone, al fine di ripartire e diminuire

		lo sforzo.
Schiacciamento.	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone d'operazione.	I contrasti devono essere correttamente posti e controllati con frequenza.
Caduta di persone dall'alto.	Fornire le cinture di sicurezza e indicare i punti di attacco per le funi di trattenuta.	Indossare le cinture di sicurezza e attenersi alle disposizioni ricevute.
Avvertenze	Quando si opera con la presenza di linee elettriche aeree impartire precise istruzioni agli addetti ai mezzi di sollevamento.	

Esecuzione: Prefabbricati – Montaggio di strutture in ferro verticali			
Scheda Y11			
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Gru a torre.  Sollevamento dei manufatti.	Caduta di materiale dall'alto.	Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Impartire disposizioni operative per l'imbracatura. Assicurarsi preventivamente della stabilità degli elementi residui durante la movimentazione. Segnalare o segregare l'area interessata. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, elmetto, scarpe di sicurezza) con le relative istruzioni per l'uso.	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute a fare uso dei DPI forniti. Non stare mai sotto o in prossimità dei carichi sospesi.
	Ribaltamento.	Verificare frequentemente l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.
Autogru (in alternativa alla gru a torre).  Sollevamento degli elementi.	Investimento.	Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica. Interdire la zona di operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento.	Verificare che, prima del sollevamento del carico, il mezzo abbia completamente esteso gli stabilizzatori.	Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sulla tabella

Collocazione degli elementi nelle sedi predisposte.			dell'apparecchio.	
	Urto, investimento, schiacciamento.	Predisporre procedure di lavoro che prevedano la guida dell'elemento in sospensione mediante funi o aste e, nella fase finale, direttamente con le mani solo quando l'elemento stesso è sulla verticale di posa a minima distanza. Dette procedure devono essere illustrate chiaramente agli addetti. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Seguire scrupolosamente le procedure spiegate dal responsabile. Non tenere mai le mani, neppure per brevi periodi, al di sotto dell'elemento in fase di posa. Per la centratura dei fori non usare mai le dita. Fare uso dei dispositivi di protezione individuale forniti.	
	Caduta di persone dall'alto.	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.	
Scale a mano.  Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati.	Caduta degli elementi.	Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata.	Non distaccare l'imbracatura dal gancio prima di aver fissato saldamente l'elemento.	
Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati.	Schiacciamento.  Urti e colpi.	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni, come indicato per la gru a torre.  Interdire la zona d'operazione. Verificare l'idoneità dei ganci che devono avere impressa la portata massima. Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche).	Le operazioni di sollevamento devono avvenire sempre tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento). Effettuare una corretta e idonea imbracatura del materiale da sollevare. Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.  Usare i dispositivi di protezione individuale.	
	Posizionamento degli elementi.	Movimentazione manuale dei carichi.	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche. Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni.	La movimentazione manuale dei carichi ingombranti o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone, al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
		Schiacciamento.	Nelle fasi transitorie di posizionamento dei prefabbricati, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità al ribaltamento. Interdire le zone d'operazione.	I contrasti devono essere correttamente posti e controllati con frequenza.
		Caduta di persone dall'alto.	Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.	Mantenere efficienti le opere provvisorie impiegate, controllando nel tempo lo stato di conservazione.
Saldatrice elettrica.	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Verificare l'integrità della pinza porta elettrodo. Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.	
	Radiazioni.	Fornire adatti dispositivi di protezione	Usare i dispositivi di protezione	

Smerigliatrice, flessibile.		individuale (schermi ed occhiali) con le istruzioni per l'uso.	individuale forniti.
	Proiezione di materiale incandescente.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale (guanti, scarpe, schermi) e adeguati indumenti protettivi, con le istruzioni per l'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatto con organi in movimento.	Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Per la levigatura non usare mai il disco da taglio. Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni.
Attrezzi d'uso comune: martello, tenaglie.	Proiezione di schegge. Elettrico. Rumore.	Vigilare sul corretto utilizzo dei forniti dispositivi di protezione individuale con le istruzioni per l'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti.
	Contatti con le attrezzature.	Vigilare sul corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche).	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.

Esecuzione: Scavi di fondazione eseguiti con escavatore			
			Scheda B03
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi conseguenti	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Autocarro.  Escavatore con benna. Escavatore con martellone.	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento dei mezzi.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (cuffie o tappi auricolari).

	Proiezione di pietre o di terra.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze delle macchine.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe.	Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe (1).	Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare le scale o i camminamenti predisposti (2).
	Caduta di materiali nello scavo.	Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo (3). Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
Avvertenze	<p>1) Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo.</p> <p>2) Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno.</p> <p>3) Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo.</p> <p>Verificare l'eventuale esistenza di servizi interrati (gas, acqua, energia elettrica, telefono, ecc.).</p> <p>Predisporre rampe solide, ben segnalate, la larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi in transito.</p> <p>Qualora il franco sia limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</p>		

<b>Esecuzione: Smontaggio dei basamenti delle baracche e delle macchine</b>			
Scheda R03			
ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza a carico dell'impresa	Misure di sicurezza a carico dei lavoratori
Attrezzi d'uso comune: pala, piccone, mazza	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
Autocarro.	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
Escavatore con martellone. Martello demolitore. Martello	Investimento.	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.

elettrico.		Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
Spostamento dei materiali.	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

<b>DPI – CADUTE DALL'ALTO</b>	<b>I - DESCRIZIONE ATTREZZATURA</b>	
-----------------------------------	-------------------------------------	--

### **I.1 Che cos'è**

L'attrezzatura è sempre composta da un dispositivo che avvolge il corpo umano (imbracatura) e da dispositivi di vincolo collegati ad un punto di ancoraggio (dispositivi anticaduta), che servono ad imitare la corsa di caduta.

### **I.2 A cosa serve**

Serve a proteggere l'utilizzatore che si trovi ad operare in assenza di idonee opere provvisorie da cadute nel vuoto.

I lavoratori che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo o che sono esposti a pericoli di caduta dall'alto, o entro vani, devono fare uso di adatta cintura di sicurezza con fune di trattenuta assicurata direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesata, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie (per queste ultime previa verifica della loro idoneità).

In particolare è obbligatorio l'uso di questo DPI nei seguenti casi:

- montaggio e smontaggio gru e impianto di betonaggio;
- montaggio e smontaggio ponteggi;
- lavori su scale a quote superiori a 2 m o in prossimità di vani aperti non protetti;
- lavori su tralicci e similari (armature, banchinaggi, ecc.);
- montaggio e smontaggio carpenteria metallica e montaggio di elementi prefabbricati;
- lavori presso gronde, cornicioni, lavori su tetti, sui ponti sviluppabili e simili, su muri in demolizione;
- nei lavori analoghi che espongono a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione.

### **I.3 Quali tipi in commercio**

I mezzi personali di protezione che si trovano in commercio variano principalmente a seconda del lavoro che si deve eseguire.

#### *Cintura di sicurezza*

E' composta da una cintura da legare in vita ed a cui vanno collegati tramite dei moschettoni le funi di trattenuta. Questo dispositivo deve essere utilizzato solamente nel lavoro su pali in quanto protegge efficacemente solo da piccole cadute in verticale.

#### *Imbracatura di sicurezza*

E' composta da diverse cinghie comprendente cosciali, cintura e bretelle; solitamente ha il punto di collegamento alla fune di trattenuta sulla schiena, ma può avere la possibilità di collegare delle funi all'altezza della cintura per poter operare sui pali e sui tralicci.

<p><b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b></p>	<p><b>I - DESCRIZIONE ATTREZZATURA</b></p>	
--	--	--

<p><i>Apparato anticaduta.</i></p> <p>E' un organo flessibile munito di freno incorporato, provvisto alle due estremità di dispositivo di collegamento mediante il quale l'imbracatura viene connessa all'organo di ancoraggio scorrevole dell'attrezzatura.</p> <p>Il freno, la cui funzione è quella di assorbire e dissipare parte dell'energia acquisita dalla caduta viene realizzato in diversi modi, quali: scucitura progressiva di un nastro, allungamento elastoplastico di un elemento, frenatura meccanica di una corda ottenuta forzando il passaggio della fune attraverso uno o più fori calibrati.</p>
--

<b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b>	<b>II - DOCUMENTAZIONE</b>	
-----------------------------------	----------------------------	--

La documentazione da tenere in cantiere è quella che viene rilasciata dal fornitore al momento dell'acquisto dei DPI.

Dal 1 luglio 1995 è obbligatorio che i DPI in commercio siano rispondenti a quanto prescritto dal D.Lgs 475/92 e riportato alla scheda “Criteri per l’acquisto dell’attrezzatura”, voce II.1 Obblighi normativi della scheda generale dei DPI.

<b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b>	<b>III - ISTRUZIONI OPERATIVE</b> <b>Condizioni generali</b>	
-----------------------------------	---	--

<b>quando usarli</b>	<p>Ogni qualvolta si eseguono lavori ad un'altezza superiore ai 2 metri, devono essere poste in opera adeguate impalcature, opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone (art. 16 DPR 164/56). Nei lavori di montaggio e smontaggio di gru, impianti di betonaggio e ponteggi, nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi, quando non sia possibile disporre impalcature di protezione o parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta (art. 385 DPR 547/55, art. 10 DPR 164/56, DM 28/05/1985).</p> <p>Occorre ricordare che laddove l'uso della cintura di sicurezza dovesse essere protratto nel tempo o interessasse più lavoratori bisogna approntare le idonee opere provvisorie (art. 16 DPR 164/56).</p>
<b>cintura di sicurezza semplice</b>	<p>L'uso della cintura di sicurezza semplice è ammesso solamente nei lavori sui pali (art. 10 DPR 164/56).</p> <p>Ricordare che le cinture di sicurezza semplici proteggono solo in caso di cadute verticali mentre risultano assai pericolose per cadute diverse potendo provocare danneggiamenti alla colonna vertebrale.</p>
<b>imbracatura di sicurezza</b>	<p>Le imbracature con le bretelle invece consentono la distribuzione dell'energia di caduta in modo tale da non recare danni significativi. Inoltre il moschettone delle bretelle consente una corretta posizione in attesa dei soccorsi.</p> <p>Le imbracature devono essere personali e ben regolate sulle misure delle persone che le utilizzeranno; non dovranno stringere eccessivamente e neppure essere troppo larghe, è importante la giusta tensione nei cospali.</p> <p>Controllare periodicamente le cuciture delle imbracature gli ammortizzatori e sostituire le parti che non si presentino in buono stato. E' bene che queste verifiche siano eseguite con accuratezza da personale specializzato, dopo il verificarsi di una caduta.</p>
<b>fune di trattenuta</b>	<p>La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m (art. 10 DPR 164/56) al fine di limitare l'energia di caduta. Questa limitazione si può ottenere con la scelta di lunghezze adeguate del cavo di trattenuta (in relazione al punto di ancoraggio) oppure con l'adozione di dissipatori di energia (ammortizzatori) o ancora con arrotolatori autobloccanti a frizione. Questa ultima soluzione permette di avere un unico punto di ancoraggio e di non essere intralciati nel lavoro dal cavo di trattenuta che viene riavvolto automaticamente.</p>

<b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b>	<b>III - ISTRUZIONI OPERATIVE</b> <b>Condizioni generali</b>	
<b>ancoraggi delle imbracature</b>	<p>Scegliere accuratamente i punti ed i tipi di ancoraggio delle imbracature.</p> <p>Predisporre più punti di ancoraggio limitando al massimo la lunghezza del cavo di trattenuta e scegliendo di volta in volta quello più vicino al punto di lavoro.</p> <p>Evitare legature a strutture precarie come camini o ringhiere di balconi; è consigliabile l'infissione in parti stabili di idonei tasselli che possono essere lasciati in loco per successivi interventi.</p>	
<b>funi di sicurezza</b>	<p>Devono essere utilizzate solo con l'ausilio di una imbracatura di sicurezza. E' preferibile che il punto di fissaggio si trovi sopra la testa dell'operatore e la lunghezza della corda allentata non superi mai 1,5 m.</p> <p>Prestare particolare attenzione al passaggio della fune su spigoli affilati, in questo caso conviene utilizzare dei comuni paraspigoli.</p>	
<b>lavori su scale a mano</b>	<p>Come per qualsiasi opera provvisoria ogni qual volta che, operando su di una scala, ci si trovi con i piedi a più di 2 metri da terra, l'operatore deve utilizzare una cintura di sicurezza da agganciare a parti stabili; qualora la scala risulti adeguatamente vincolata si può agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa (art.16, DPR 164/56).</p> <p>Per valutare l'altezza a cui si opera si deve anche tener conto di eventuali dislivelli prospicienti il piede delle scale (art.16, DPR 164/56).</p>	
<b>addestramento</b>	<p>Occorre ricordare che le persone che devono fare uso di mezzi di protezione contro le cadute dall'alto devono essere adeguatamente addestrati al loro uso.</p>	

<p><b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b></p>	<p><b>IV - SPUNTI PER LA FORMAZIONE</b></p>	
--	---	--

**IV.1 I rischi ed i casi di infortunio**

**IV.1.1 Principali rischi**

I principali pericoli da cui ci si può proteggere con l'uso di DPI sono le cadute dall’alto che potrebbero verificarsi durante le seguenti lavorazioni:

- montaggio e smontaggio gru e impianto di betonaggio;
- montaggio e smontaggio ponteggi;
- lavori su scale a quote superiori a 2 m o in prossimità di vani aperti non protetti;
- lavori su tralicci e similari (armature, banchinaggi, ecc.);
- montaggio e smontaggio carpenteria metallica e montaggio di elementi prefabbricati;
- lavori presso gronde, cornicioni, lavori su tetti, sui ponti sviluppabili e simili, su muri in demolizione;
- nei lavori analoghi che espongono a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione.

**IV.2 Le responsabilità**

Vedi l'equivalente parte V della scheda generale dei DPI.

**IV.3 Le istruzioni essenziali per gli operatori**

Per le istruzioni essenziali agli operatori, vedi schede seguenti.

<b>DPI – CADUTE DALL'ALTO</b>	<b>IV.3A - UTILIZZATORE</b>	
-----------------------------------	-----------------------------	--

**Quando usarli**

Devi usare sempre l'imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta nei lavori di montaggio e smontaggio di gru, impianti di betonaggio e ponteggi, nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili a forbice e simili, su muri in demolizione e nei lavori analoghi e quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti.

Ricorda comunque che l'uso della cintura di sicurezza dovesse protrarsi nel tempo bisogna approntare le idonee opere provvisorie.

**Cintura di sicurezza semplice**

Usa la cintura di sicurezza semplice solamente nei lavori sui pali.

**Imbracatura di sicurezza**

Regola sulle tue misure corporali l'imbracatura di sicurezza, ricorda che le cinghie non devono stringere eccessivamente e neppure essere troppo larghe; è importante la giusta tensione nei cosciali.

Controlla periodicamente le imbracature nelle cuciture e negli ammortizzatori e fai sostituire le parti che non si presentino in buono stato. Nel caso si sia verificata una caduta è bene fare compiere queste verifiche ad uno specialista.

**Fune di trattenuta**

Ricorda che la fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da limitare la caduta e comunque non essere lunga più di 1,50 m. Questa limitazione si può ottenere con la scelta di lunghezze adeguate del cavo di trattenuta (in relazione al punto di ancoraggio) oppure con l'adozione di dissipatori di energia (ammortizzatori) o ancora con arrotolatori autobloccanti a frizione. Questa ultima soluzione permette di avere un unico punto di ancoraggio e di non essere intralciati nel lavoro dal cavo di trattenuta (che viene riavvolto automaticamente)

**Ancoraggi delle imbracature**

Scegli accuratamente i punti ed i tipi di ancoraggio delle imbracature.

Predisponi più punti di ancoraggio limitando al massimo la lunghezza del cavo di trattenuta e scegliendo di volta in volta quello più vicino al punto di lavoro.

Evita legature a strutture precarie come camini o ringhiere di balconi, è consigliabile l'infissione in parti stabili di idonei tasselli che possono essere lasciati in loco per successivi interventi.

**Funi di sicurezza**

Utilizza la fune di sicurezza solo con l'ausilio di una imbracatura di sicurezza. E' preferibile che il punto di fissaggio si trovi sopra la testa dell'operatore in modo che la lunghezza della fune di trattenuta che collega quella di sicurezza con l'operatore non superi mai 1,5 m.

Utilizza dei paraspigoli per proteggere la fune di sicurezza dal contatto con eventuali spigoli affilati.

<b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b>	<b>IV.3A - UTILIZZATORE</b>	
-----------------------------------	-----------------------------	--

**Lavori su scale a mano**

Devi utilizzare la cintura di sicurezza agganciata a parti stabili quando operando su di una scala a mano ti trovi con i piedi a più di 2 metri da terra; qualora la scala risulti adeguatamente vincolata puoi agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa .

Per valutare l'altezza a cui operi devi anche tener conto di eventuali dislivelli prospicienti il piede della scala.

<p><b>DPI – CADUTE DALL'ALTO</b></p>	<p><b>V - RIFERIMENTI NORMATIVI</b></p>	
--	---	--

<p>DPR n.547 del 27/04/1955: <i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.</i></p> <p>DPR n.164 del 07/01/1956: <i>Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni.</i></p> <p>DPR n.303 del 19/03/1956: <i>Norme per la prevenzione infortuni sul lavoro.</i></p> <p>DM 28/05/1985: <i>Riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici.</i></p> <p>D.Lgs n.475 del 04/12/1992: <i>Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.</i></p> <p>D.Lgs n.626/94 del 19/09/1994 e s.m.i.: <i>Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE e 2003/10/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.</i></p> <p>EN 341 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi di discesa.</i></p> <p>EN 353-1 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto Parte 1: Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida.</i></p> <p>EN 353-2 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto Parte 2: Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile.</i></p> <p>EN 354 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Cordini.</i></p> <p>EN 355 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Assorbitori di energia.</i></p> <p>EN 358 (1992): <i>Dispositivi individuali per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto - Sistemi di posizionamento sul lavoro.</i></p> <p>EN 360 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile.</i></p> <p>EN 361 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Imbracature per il corpo.</i></p> <p>EN 362 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Connettori.</i></p> <p>EN 363 (1992): <i>Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto di caduta.</i></p>
---

<b>DPI – CADUTE DALL’ALTO</b>	<b>VI - RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	
-----------------------------------	-----------------------------------	--

EN 364 (1992): *Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall’alto - Metodi di prova.*  
EN 365 (1992): *Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall’alto - Requisiti generali per le istruzioni per l’uso e la marcatura.*



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

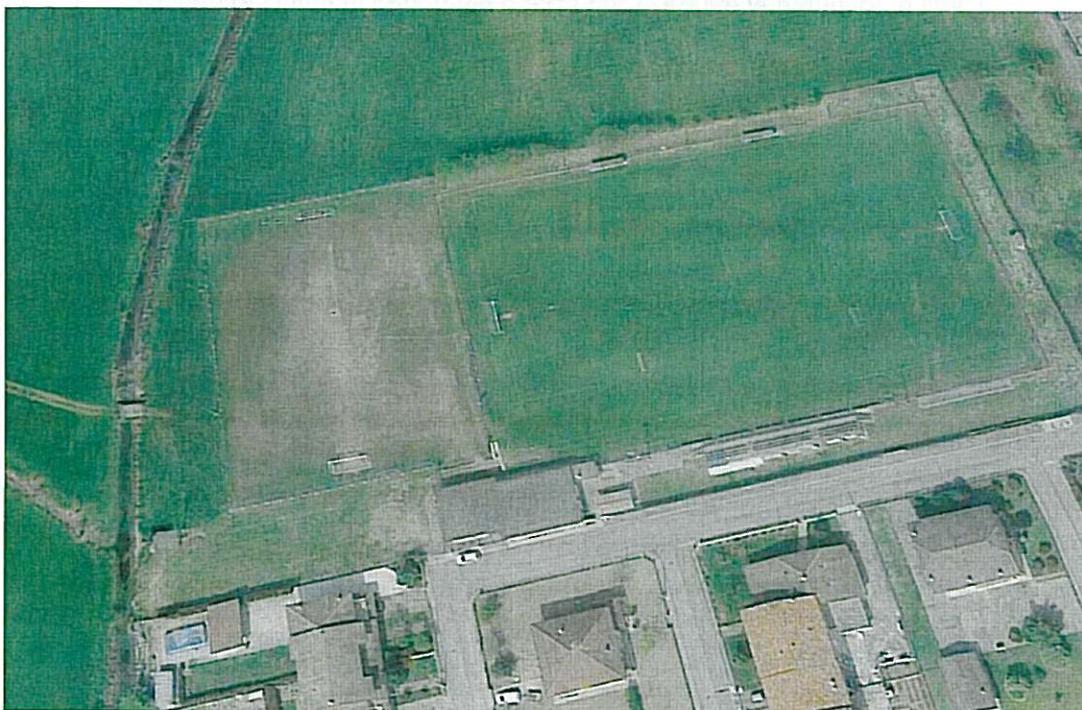
PROVINCIA DI MANTOVA

**ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA  
CALCIO SITO IN SOAVE  
DI PORTO MANTOVANO**

**PROGETTO ESECUTIVO**

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

**SCHEDE DELLE MACCHINE**



Responsabile Unico del Procedimento: architetto Rosanna Moffa			Il Coordinatore della sicurezza e fase di progettazione: architetto Giuseppe Mestosto	 
Elaborato: <b>S7</b>	Data: <b>10.11.2015</b>			

<b>AUTOCARRO</b>	
Scheda Z01	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</li> <li>- verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</li> <li>- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- non trasportare persone all'interno del cassone</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> <li>- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</li> <li>- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</li> <li>- non superare la portata massima</li> <li>- non superare l'ingombro massimo</li> <li>- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</li> <li>- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</li> <li>- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali guasti</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- pulire il mezzo e gli organi di comando</li> </ul>
<b>Possibili rischi connessi</b>	
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- cesoiamento, stritolamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>AUTOGRU</b>	
Scheda Z02	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>- verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>- applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</li> <li>- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre</li> <li>- prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</li> <li>- possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito</li> <li>- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; i "tiri in diagonale" sono assolutamente vietati</li> <li>- durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</li> <li>- segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</li> <li>- non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</li> <li>- mantenere puliti i comandi</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non lasciare nessun carico sospeso</li> <li>- posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
<b>Possibili rischi connessi</b>	
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- rumore</li> <li>- oli minerali e derivati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b>	
Scheda Z06	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni</li> <li>- verificare la pulizia dell'area circostante</li> <li>- verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro</li> <li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici</li> <li>- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra</li> <li>- verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- afferrare saldamente l'utensile</li> <li>- non abbandonare l'utensile ancora in moto</li> <li>- indossare i dispositivi di protezione individuale</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali</li> <li>- lasciare la zona circostante pulita</li> <li>- verificare l'efficienza delle protezioni</li> <li>- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- rumore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- occhiali</li> </ul>

<b>DUMPER</b>	
Scheda Z09	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
<b>Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti</b>	
<b>Prima dell'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo all'impianto frenate</li> <li>- verificare l'efficienza delle luci</li> <li>- verificare la presenza del carter sul volante</li> <li>- verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro</li> <li>- controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo</li> </ul>
<b>Durante l'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> <li>- non percorrere lunghi tragitti in retromarcia</li> <li>- non trasportare altre persone</li> <li>- durante gli spostamenti abbassare la benna</li> <li>- eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale non addetto ai lavori</li> <li>- mantenere sgombro il posto di guida</li> <li>- mantenere puliti i comandi</li> <li>- non rimuovere le protezioni del posto di guida</li> <li>- richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire manovre con visibilità insufficiente</li> <li>- durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
<b>Dopo l'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riporre il mezzo ove previsto ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e pulizia a motore spento e segnalare eventuali guasti di funzionamento</li> <li>- eseguire la manutenzione come da indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rumore</li> <li>- vibrazioni</li> <li>- gas</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- casco</li> <li>- guanti</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>BETONIERA A BICCHIERE</b>	
Scheda Z10	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la presenza delle protezioni alla corona, agli organi di trasmissione e agli organi di manovra</li> <li>- verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio</li> <li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, e il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non modificare le protezioni</li> <li>- non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento</li> <li>- le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o, in condizioni disagiate, utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione</li> <li>- lasciare la macchina pulita e lubrificata</li> <li>- controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione</li> </ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- rumore</li> <li>- cesoiamento, stritolamento</li> <li>- allergeni</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> <li>- polveri, fibre</li> <li>- getti, schizzi</li> <li>- movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- maschere respiratorie</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>SEGA CIRCOLARE</b>	
Scheda Z17	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la presenza e la registrabilità della cuffia di protezione</li> <li>- verificare la presenza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm dalla dentatura di taglio</li> <li>- verificare la presenza del carter nella parte sottostante il banco di lavoro</li> <li>- verificare la disponibilità dello spingitoio per il taglio di piccoli pezzi</li> <li>- verificare la stabilità della macchina</li> <li>- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina</li> <li>- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro</li> <li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili</li> <li>- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra e della bobina di sgancio</li> <li>- verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco sia solo poco più alto del pezzo in lavorazione o che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo e di abbassarsi successivamente</li> <li>- per il taglio di piccoli pezzi fare uso dello spingitoio</li> <li>- se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge, indossare gli occhiali</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lasciare il banco di lavoro libero da materiali</li> <li>- lasciare la zona circostante pulita</li> <li>- verificare l'efficienza delle protezioni</li> <li>- segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	Dispositivi di protezione individuale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- rumore</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- occhiali</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>CARRELLO ELEVATORE</b>	
Scheda Z21	
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>	
<b>Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti</b>	
<b>Prima dell'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'assenza di linee elettriche aeree</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni</li> <li>- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti</li> </ul>
<b>Durante l'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- mantenere abbassate le forche durante gli spostamenti</li> <li>- posizionare correttamente il carico sulle forche</li> <li>- effettuare i depositi in modo stabile</li> <li>- mantenere sgombro e pulito il posto di guida</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- mantenere puliti gli organi di comando</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</li> <li>- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> </ul>
<b>Dopo l'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non abbandonare i carichi in posizione elevata</li> <li>- posizionare la macchina ove previsto, abbassare le forche e azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento</li> <li>- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- caduta di materiali dall'alto</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE</b>	
Scheda Z25	
<b>Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</b>	
<b>Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti</b>	
<b>Prima dell'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'assenza di linee elettriche aeree</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>- verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni</li> <li>- verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia e il girofaro siano regolarmente funzionanti</li> </ul>
<b>Durante l'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- azionare il girofaro</li> <li>- mantenere abbassate le forche durante gli spostamenti e non attivare il braccio</li> <li>- posizionare correttamente il carico sulle forche</li> <li>- effettuare i depositi in modo stabile</li> <li>- mantenere sgombro e pulito il posto di guida</li> <li>- non ammettere a bordo della macchina altre persone</li> <li>- segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</li> <li>- mantenere puliti gli organi di comando</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</li> <li>- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o con scarsa visibilità</li> <li>- adeguare la velocità ai limiti stabiliti e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</li> </ul>
<b>Dopo l'uso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non abbandonare i carichi in posizione elevata</li> <li>- posizionare la macchina ove previsto, abbassare le forche, ritirare il braccio telescopico e azionare il freno di stazionamento</li> <li>- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento</li> <li>- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> <li>- oli minerali e derivati</li> <li>- incendio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>ESCAVATORE</b>	
Scheda Z08	
<b>Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</b>	

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

<b>PIEGAFERRI</b>
Scheda Z16
Cantiere: <i>ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO</i>
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili</li> <li>- verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere, il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra</li> <li>- verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato</li> <li>- verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore</li> <li>- verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra e il corretto funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto</li> </ul>
Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina</li> <li>- fare uso dei dispositivi di protezione individuale</li> <li>- verificare la presenza dell'impalcato di protezione, se la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disinserire la linea elettrica di alimentazione</li> <li>- verificare l'integrità dei cavi elettrici e di terra visibili</li> <li>- verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina</li> <li>- pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale</li> <li>- segnalare eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- slittamento, stritolamento</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- tuta</li> </ul>

<b>TAGLIA PALI E TAGLIASFALTO A DISCO</b>	
Scheda Z28	
Cantiere: ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO	
Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti	
Prima dell'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- delimitare e segnalare l'area di intervento</li> <li>- controllare il funzionamento dei dispositivi di comando</li> <li>- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione</li> <li>- verificare il corretto fissaggio del disco e della tubazione d'acqua</li> <li>- verificare l'integrità della cuffia di protezione del disco</li> </ul>

Durante l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere costante l'erogazione dell'acqua</li> <li>- non forzare l'operazione di taglio</li> <li>- non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza</li> <li>- non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati</li> <li>- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare</li> <li>- segnalare eventuali guasti di funzionamento</li> </ul>
Dopo l'uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chiudere il rubinetto di adduzione del carburante</li> <li>- pulire la macchina e i comandi</li> <li>- eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento e seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante</li> </ul>
Possibili rischi connessi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rumore</li> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- incendio</li> <li>- investimento</li> </ul>	Dispositivi di protezione individuale <ul style="list-style-type: none"> <li>- guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- tuta</li> </ul>



COMUNE DI PORTO MANTOVANO

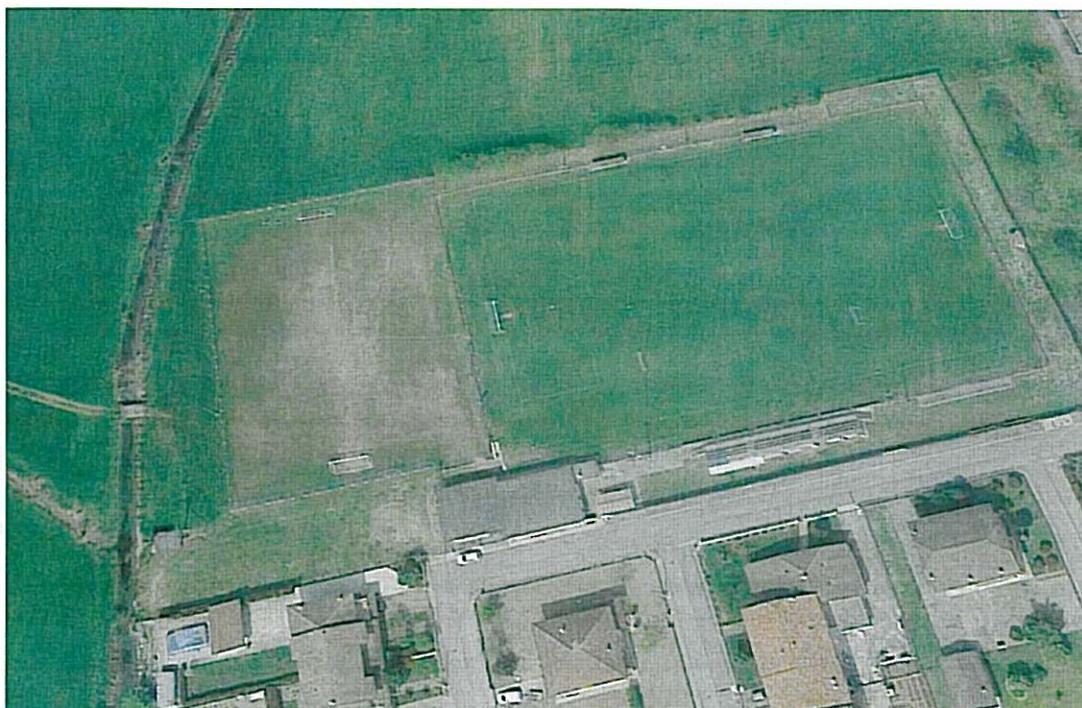
PROVINCIA DI MANTOVA

# ADEGUAMENTO ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO SITO IN SOAVE DI PORTO MANTOVANO

## PROGETTO ESECUTIVO

(art. 33 D.P.R. 207/2010)

## MODULISTICA DI CONTROLLO



Responsabile Unico del Procedimento:

architetto Rosanna Moffa

Elaborato:

**S8**

Data:

**10.11.2015**



Il Coordinatore della sicurezza in fase di  
progettazione:

architetto Giuseppe Menesto



MODULO I

## DICHIARAZIONE CUMULATIVA

### ***ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO***

Il/La sottoscritto/a \_\_\_\_\_

Nato/a (luogo e data di nascita): \_\_\_\_\_

Residente in: Via/P.zza \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Legale rappresentante della ditta \_\_\_\_\_

con sede in: Via/P.zza \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Codice Fiscale n. \_\_\_\_\_

Partita IVA n. \_\_\_\_\_

Tel. n. \_\_\_\_\_ Fax n. \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

***(barrare la casella che interessa)***

appaltatrice **con riferimento alla gestione della sicurezza per il cantiere in oggetto;**

subaffidataria di parte dei lavori di cui trattasi, come da comunicazione dell'impresa appaltatrice in data ..... prot. ...., **con riferimento alla gestione della sicurezza per il cantiere in oggetto**

### DICHIARA

***(barrare la casella che interessa)***

➔ di essere personalmente responsabile e referente della sicurezza per la ditta di cui è legale rappresentante;

***oppure***

➔ di individuare quale responsabile dell'organizzazione del lavoro e della sicurezza per il cantiere di cui trattasi il proprio dipendente: Sig.

\_\_\_\_\_

- di avere regolarmente effettuato i versamenti INPS ed INAIL e Cassa Edile (se dovuto) e di consegnare alla Stazione Appaltante **entro cinque giorni dall'inizio dei lavori il D.U.R.C.** in originale e non scaduto;
- di consegnare alla Stazione Appaltante copia del **P.I.M.U.S. (se dovuto) entro cinque giorni dall'inizio dei lavori;**
- che il contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai propri lavoratori dipendenti, è il seguente:

---

\_\_\_ ;

- che provvederà a **consegnare almeno 5 giorni prima dell'inizio dei lavori il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS)**, cioè il documento che deve essere redatto da ogni singola impresa in riferimento al singolo cantiere, ai sensi degli articoli nn. 17 e 96 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- di avere correttamente applicato i contratti collettivi nazionali di lavoro ai propri dipendenti (art. 90, comma 9, lett. b del D. Lvo 81/2008 e s.m.i.);
- di avere effettuato il documento sulla valutazione dei rischi ex. Artt. 17 e 28 del D.Lvo 81/2008 e s.m.i., in particolare per quanto riguarda la valutazione dei rischi causati da rumore, vibrazioni, movimentazione manuale dei carichi;
- di avere trasmesso nei modi e nei tempi previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (art. 100 c. 4, art. 102) il Piano di Sicurezza e Coordinamento al proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- di avere adempiuto ai disposti del DM 10/03/1998 sulla valutazione del rischio incendi;
- che i lavoratori sono sottoposti alle visite mediche periodiche previste dalla legge e che attualmente non esistono problematiche rilevabili in tal senso in quanto i lavoratori sono idonei alla mansione;
- che per il cantiere in oggetto i nominativi dei lavoratori formati ed informati all'attuazione del piano di emergenza e di primo soccorso sono i seguenti:

Responsabile	emergenza:	Sig.
--------------	------------	------

---

Addetto	mezzi	antincendio:	Sig.
---------	-------	--------------	------

---

Addetto	primo	soccorso:	Sig.
---------	-------	-----------	------

---

- Il numero telefonico di emergenza per avvisare l'impresa è il seguente:

---

- di aver adempiuto agli obblighi normativi prescritti dall'art. 73 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. inerenti l'obbligo di formazione ed informazione dei lavoratori sulle attrezzature di cantiere, anche attraverso la puntuale applicazione delle disposizioni contenute nelle "linee guida" pubblicate sul sito INTERNET del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale;

- ➔ di aver adempiuto agli obblighi normativi prescritti dagli artt. 36 e 37 del D.Lvo 81/2008 e s.m.i. inerenti l'obbligo di formazione ed informazione dei lavoratori;
- ➔ di aver consegnato a tutti i lavoratori presenti in cantiere i DPI necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni e di aver adeguatamente informato gli stessi sul loro corretto e sicuro utilizzo secondo l'art. 77 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.: elmetto, scarpe antinfortunistiche, tuta o indumenti protettivi, cintura di sicurezza, occhiali, maschera facciale, guanti, otoprotettori, mascherina, ecc.;
- ➔ di utilizzare e far utilizzare i DPI necessari allo svolgimento delle specifiche mansioni (elmetto, scarpe antinfortunistiche, tuta o indumenti protettivi, cintura di sicurezza, occhiali, maschera facciale, guanti, otoprotettori, mascherina, ecc.);
- ➔ di curare il corretto stoccaggio ed evacuazione dei detriti e delle macerie;
- ➔ di curare le eventuali condizioni di rimozione dei materiali pericolosi;
- ➔ di adottare le misure igieniche conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- ➔ che l'attrezzatura impiegata in cantiere è conforme alle vigenti norme in materia di sicurezza e viene regolarmente verificata e mantenuta secondo le modalità prescritte dal libretto d'uso e manutenzione;
- ➔ che l'attrezzatura che verrà impiegata in cantiere produce un rumore: **(barrare la casella che interessa)**
  - inferiore agli 80 db(A);
  - compreso tra gli 80 e gli 85 db(A);
  - compreso tra gli 85 e i 90 db(A);
- ➔ di accettare il Piano di Sicurezza e di Coordinamento attuando le prescrizioni in esso contenute ed integrate dal POS e dai loro eventuali aggiornamenti;
- ➔ di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

*(eventuali altre dichiarazioni sostitutive degli obblighi documentali)*

\_\_\_\_\_ lì, \_\_\_\_\_

In fede

\_\_\_\_\_

Allegare fotocopia di un documento di riconoscimento del dichiarante (art. 3 comma 11 della Legge 15/5/97 n° 127, art. 2 comma 10 della Legge 16/6/98 n° 191, lett. Circolare M.I. prot. P1434/4101 del 19/10/98).

## MODULO II

### COMUNICAZIONE DI NOMINA DEL CAPO CANTIERE

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, in qualità di Rappresentante Legale / Direttore  
Tecnico della Ditta \_\_\_\_\_,  
con sede in \_\_\_\_\_,  
appaltatrice dei lavori di \_\_\_\_\_,  
nell'ambito *ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO  
MANTOVANO*,

#### COMUNICA

di aver nominato quale capo cantiere per i lavori di cui sopra

il Sig. \_\_\_\_\_,

Il capo cantiere durante l'esecuzione dei lavori in oggetto sarà reperibile presso i seguenti recapiti telefonici

\_\_\_\_\_.

#### DICHIARA

- che il capo cantiere è in possesso delle necessarie conoscenze tecniche e di esperienza per lo svolgimento delle attività a cui è deputato e delle necessarie conoscenze in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori;
- che il capo cantiere, sarà sempre presente in cantiere durante l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto e quando impossibilitato alla presenza informerà tempestivamente il coordinatore in fase di esecuzione;
- che tra i compiti richiesti dall'impresa al proprio capo cantiere sono presenti quelli:
  - . di fare rispettare durante le singole fasi di lavorazione le disposizioni imposte dal piano di sicurezza e coordinamento dell'appalto,
  - . di vigilare sul rispetto delle leggi e norme in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e dei sub-appaltatori durante lo svolgimento delle attività;
- che il capo cantiere è dotato del potere di interrompere i lavori a fronte di situazioni capaci di mettere a rischio la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Data \_\_\_\_\_

(Timbro e firma)

**MODULO III****SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL' IMPRESA**

<b>Impresa</b> (ragione sociale)	
<b>Sede legale</b>	Via: Tel: Fax:
<b>Rappresentante legale</b>	
<b>Iscrizione C.C.I.A.A.</b>	N. .... dal ...../...../..... (.....)
<b>Iscrizione A.N.C.</b>	N.
<b>Posizione INAIL</b>	
<b>Posizione INPS</b>	
<b>Assicurazioni (RCT)</b>	
<b>Resp. Serv. Prevenzione</b>	Nome:
<b>Medico competente</b>	Nome:
<b>Lavorazioni in appalto</b>	
<b>Direttore tecnico dell'impresa</b>	
<b>Responsabile di cantiere</b>	Nome: Tel. Fax: Tel. Cell.
<b>Personale in cantiere</b>	Operai n.: Tecnici n.: Totale n.:

Data \_\_\_\_\_

(Timbro e firma)

**MODULO IV**

**SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DI LAVORATORI AUTONOMI**

<b>Lavoratore autonomo</b>	
<b>Sede e recapiti</b>	Via : Tel. Fax: Tel. Cell.
<b>Iscrizione C.C.I.A.A.</b>	N. .... dal ..../..../.... (.....)
<b>Iscrizione A.N.C.</b>	N.
<b>Assicurazioni (RCT)</b>	
<b>Lavorazioni in appalto</b>	

Data \_\_\_\_\_

(Timbro e firma)



## MODULO VI

### DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, in qualità di lavoratore autonomo  
con sede in \_\_\_\_\_,  
iscritto alla CCIAA / ANC di \_\_\_\_\_ al n° \_\_\_\_\_,

DICHIARA CHE

per i lavori *ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO  
MANTOVANO*,

- le attrezzature di lavoro sono utilizzate in conformità alle disposizioni del titolo III del D.Lgs 626/94 e sono oggetto di manutenzione periodica;
- i Dispositivi di Protezione Individuale sono utilizzati in conformità alle disposizioni del titolo IV del D.Lgs 626/94 e sono oggetto di manutenzione periodica;
- si attiene a quanto indicato dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
- si attiene a quanto previsto nel piano di sicurezza e di coordinamento redatto ai sensi del D.Lgs 494/96.

Data \_\_\_\_\_

(Timbro e firma)

## MODULO VII

### AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DI LAVORI IMPREVISTI

**Oggetto:** autorizzazione all'esecuzione di lavori di \_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_, in qualità di responsabile di cantiere / capocantiere della  
impresa \_\_\_\_\_, vista la necessità di far eseguire i lavori di \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, non previsti nel piano di sicurezza e  
coordinamento, alla impresa/lavoratore autonomo \_\_\_\_\_,  
con sede \_\_\_\_\_, non inserita tra quelle  
autorizzate all'accesso in cantiere.

Dopo aver consegnato copia del piano di sicurezza e coordinamento e verificato con il rappresentante della succitata  
impresa, sig. \_\_\_\_\_, i possibili rischi che possono essere trasmessi dalle  
lavorazioni di cantiere al personale dell'impresa ed i rischi che possono essere trasmessi dalla succitata impresa al  
cantiere, e valutato che questi rischi non sono tali da richiedere una variazione del piano di sicurezza e  
coordinamento

#### AUTORIZZA

Per il periodo a partire dal giorno \_\_\_\_\_ e fino al giorno \_\_\_\_\_,  
l'impresa a svolgere i lavori in oggetto all'interno del cantiere rispettando le prescrizioni del piano di coordinamento e  
tutta la normativa di sicurezza. La presente autorizzazione sarà trasmessa al Coordinatore per la Sicurezza per  
osservazioni.

Data \_\_\_\_\_

Il responsabile di cantiere  
(Timbro e firma)

## MODULO VIII

### VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno \_\_\_\_\_, alle ore \_\_\_\_\_, presso \_\_\_\_\_, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori **ADEGUAMENTO PALI DI ILLUMINAZIONE DEL CAMPO DA CALCIO DI SOAVE DI PORTO MANTOVANO.**

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice
- Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere e secondo le previsioni del piano di sicurezza e dei piani operativi delle Imprese.

Erano presenti i Signori:

1. \_\_\_\_\_ : Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
2. \_\_\_\_\_ : Direttore dei lavori
3. \_\_\_\_\_ : Per l'impresa \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_ : Per l'impresa \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_ : Per l'impresa \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_ : Per l'impresa \_\_\_\_\_

Verbale: argomenti trattati ed osservazioni

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

La riunione si è chiusa alle ore \_\_\_\_\_.

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

1 - .....	2 - .....	3 - .....
4 - .....	5 - .....	6 - .....





Zona del cantiere: Fase operativa:	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....

Zona del cantiere: Fase operativa:	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....

Zona del cantiere: Fase operativa:	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....

Zona del cantiere: Fase operativa:	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....
Per la ditta: il Sig.	..... .....

Il coordinatore in esecuzione: .....	Il responsabile del cantiere: .....	Il Committente .....
Imp. ....	Imp. ....	Imp. ....

**MODULO XI**

**VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA**

<b>Data consegna</b>	
----------------------	--

<b>Documento consegnato</b> (indicare oggetto e numero pagine)	

<b>Documento sostituito</b> (indicare oggetto e numero pagine)	

Si evidenzia che dal giorno \_\_\_\_\_ il “documento consegnato” sostituirà il “documento sostituito” e dovrà quindi essere attuato da tutte le imprese in elenco

Il coordinatore in fase di esecuzione

<b>Impresa</b>	<b>Responsabile di cantiere</b>	<b>Firma per ricevuta</b>



**MODULO XIII**

<b>NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA</b>		
<b>EVENTO</b>	<b>CHI CHIAMARE</b>	<b>TELEFONO</b>
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	118
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco	115
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri	112
	Polizia municipale di Mantova	0376 320255
SOCCORSO EMERGENZA	Soccorso pubblico di emergenza	113
GUASTI IMPIANTISTICI	Segnalazione guasti (acqua e gas) -	0376 2331
	Segnalazione guasti (elettricità) -	800 900 800
<b>MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO</b>		<b>MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA</b>
<p><b>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Mantova - N° telefonico 115</b></p> <p>In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</p> <p>Nome della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere</p> <p><input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio</p> <p><input type="checkbox"/> Telefono della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</p> <p><input type="checkbox"/> Materiale che brucia</p> <p><input type="checkbox"/> Presenza di persone in pericolo</p> <p><input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando</p>		<p><b>Centrale operativa emergenza sanitaria di Mantova - N° telefonico 118</b></p> <p>In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</p> <p><input type="checkbox"/> Nome della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere</p> <p><input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</p> <p><input type="checkbox"/> Telefono della ditta</p> <p><input type="checkbox"/> Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</p> <p><input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando</p>

**MODULO XIV**

Autorizzazione in deroga agli articoli 1 dei D.P.C.M. 01 marzo '91 e 14 novembre '97

"Carta resa legale"

Raccomandata a/r

Consegnata mano

**Egr. Sig. Sindaco  
del Comune di \_\_\_\_\_**

Oggetto: **Autorizzazione in deroga ai D.P.C.M. 01 marzo '91 e 14 novembre '97.**

Il sottoscritto ..... nato a ....., prov. di ....., il  
....., residente a ....., prov. di ....., via  
....., n° ....., codice fiscale:  
....., in qualità di titolare o legale rappresentante della ditta  
....., con sede in comune di ....., prov. di  
....., in via ....., n° ....., C.F. e  
P.I. ...., iscritta alla CCIAA n. .... di  
.....

**CHIEDE**

L'autorizzazione in deroga agli articoli 1 dei D.P.C.M. 01 marzo '91 e 14 novembre '97 per intervento edile a  
....., all'indirizzo ....., posto nel Vostro comprensorio Comunale,  
dove verranno utilizzati i seguenti:

a) macchinari:  
(Tipo) .....  
(Caratteristiche) .....  
(Livello di rumorosità) .....

b) attrezzature:  
(Tipo) .....  
(Caratteristiche) .....  
(Livello di rumorosità) .....

Detti macchinari ed attrezzature verranno utilizzati nei seguenti orari di lavoro:

8.00 - 12.00                      14.00 - 18.00

e nei giorni di lunedì, martedì, mercoledì, giovedì, venerdì, purchè lavorativi e non festivi.

Cordiali saluti.

....., li .....                      Firma .....

(Si allega estratto della valutazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori ai sensi dell'art. 40, D. Lgs. 277/91 attuato secondo i disposti dell'art.16, D. Lgs. 494/96 e s. m.)

**MODULO XV**

**Denuncia dell'impianto di terra e protezione contro le scariche atmosferiche**

RACCOMANDATA A.R.

**Spett. ISPESL**

Il sottoscritto .....nato a .....il  
.....  
residente a  
.....  
titolare dell'impresa  
.....  
con sede a  
.....

**COMUNICA**

la messa in esercizio dei seguenti impianti:

- messa a terra
- protezione contro le scariche atmosferiche

presso il cantiere sito a .....

Alla presente si allega copia della dichiarazione di conformità della ditta installatrice con i relativi allegati obbligatori (progetto o schema impianto, relazione con tipologia dei materiali, ecc.).

Data .....

lavoro

Il datore di

.....

.....

*Verificare presso l'organo competente la disponibilità di un corretto modello di denuncia, quello qui proposto non ha carattere di ufficialità, rappresenta solo un facsimile e un promemoria.*

**MODULO XVI**

**Delega di funzioni da parte del datore di lavoro**

**TESTO UNICO**

**Articolo 16**

***Delega di funzioni***

1. La delega di funzioni da parte del datore di lavoro, ove non espressamente esclusa, è ammessa con i seguenti limiti e condizioni:

- a) che essa risulti da atto scritto recante data certa;
- b) che il delegato possieda tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- c) che essa attribuisca al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- d) che essa attribuisca al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate.

2. Alla delega di cui al comma 1 deve essere data adeguata e tempestiva pubblicità.

3. La delega di funzioni non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al datore di lavoro in ordine al corretto espletamento da parte del delegato delle funzioni trasferite. (*Omissis*)

Il sottoscritto .....

nato a .....

residente a .....

datore di lavoro per la costruzione .....

Ai sensi dell'articolo 16 del Testo Unico

**Delega per lo svolgimento delle sue funzioni**

Il sig. ....

nato a .....

residente a .....

che, accettando l'incarico, dichiara di essere in possesso di tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate.

Data .....

Il datore di lavoro

.....

Il delegato

.....

**MODULO XVII**

**Accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**Il**

sottoscritto.....  
.....

nato a.....  
il.....

residente  
a.....

datore di lavoro  
dell'impresa.....

incaricata dal committente per l'esecuzione dei lavori  
di.....

presso il cantiere sito  
a.....

**DICHIARA**

di avere preso visione e accettato il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore in fase  
di Progetto sig. ....

Data .....

Firma  
(datore di lavoro dell'impresa esecutrice)  
.....

## MODULO XVIII

Modelli di lettere da consegnare ai lavoratori, e da far firmare per ricevuta, per il livello di assorbimento rumore

Al Sig. ....

La informiamo che a seguito della valutazione effettuata, il livello di esposizione personale, relativo all'attività da Lei svolta, è compreso nella fascia di assorbimento quotidiano di rumore inferiore a 80 dB(A).

Ciò significa che allo stato attuale non esiste per Lei una particolare pericolosità per l'udito, tuttavia La invitiamo a segnalare al responsabile di cantiere qualsiasi disturbo dovesse avvertire.

---

Al Sig. ....

La informiamo che a seguito della valutazione effettuata, il livello di esposizione personale, relativo all'attività da Lei svolta, è compreso nella fascia di assorbimento quotidiano di rumore fra 80 e 85 dB(A).

Ciò significa che, a Sua richiesta e sentito il parere favorevole del medico, può richiedere di essere sottoposto ad opportuno controllo sanitario.

La invitiamo, in ogni modo, a segnalare al responsabile di cantiere qualsiasi disturbo dovesse avvertire.

---

Al Sig. ....

La informiamo che a seguito della valutazione effettuata, il livello di esposizione personale, relativo alla attività da Lei svolta, è compreso nella fascia di assorbimento quotidiano di rumore fra 85 e 87 dB(A).

Ciò significa che deve essere sottoposto a controllo sanitario.

In tale situazione è inoltre consigliabile l'uso dei dispositivi di protezione per l'udito messi a disposizione dalla ditta.

---

Al Sig. ....

La informiamo che a seguito della valutazione effettuata, il livello di esposizione personale, relativo alla attività da Lei svolta, è superiore a 87 dB(A).

Ciò significa che deve essere sottoposto a controllo sanitario ed indossare obbligatoriamente i dispositivi di protezione individuale per l'udito messi a Sua disposizione.

**N.B.** La relazione tecnica di valutazione dei rischi da rumore trovasi a disposizione degli interessati e degli organi di vigilanza presso gli uffici della ditta.

Data .....

La ditta

.....

**Modelli di lettere da consegnare alle ditte subappaltatrici, e da far firmare per ricevuta, per il livello di assorbimento rumore**

Il sottoscritto ..... datore di lavoro dell'impresa committente informa l'impresa .....

che nei luoghi dove il vostro personale dovrà operare si verificano, in merito al rumore, le seguenti situazioni per il nostro personale:

Nella zona: .....

Lep inferiore a 80 dB(A)

Nella zona: .....

Lep compreso fra 80 e 85 dB(A)

Nella zona: .....

Lep compreso fra 85 e 90 dB(A)

Nella zona: .....

Lep superiore a 90 dB(A)

Fonti di rumore emesse dalle Vostre attività potrebbero modificare i livelli di assorbimento personale quotidiano del nostro personale, dovrà essere Vostra cura comunicarci tempestivamente notizie su lavorazioni particolarmente rumorose affinché si possa, nel comune interesse, provvedere in merito.

Data .....

La ditta

.....

## MODULO XIX

### Ceck List sintetica per macchine ed attrezzature Prima verifica della rispondenza ai requisiti di sicurezza

#### Verifica N° 1 Anno di Costruzione

Prima del 21 Settembre 1996 Dopo il 21 Settembre 1996

Possono NON essere marcate CE

Possono non avere a corredo il libretto di istruzioni per l'uso e la manutenzione

Devono soddisfare i requisiti di sicurezza previsti dall'All.V D.Lgs. 81/2008

Devono essere marcate CE

Devono avere a corredo il libretto di istruzioni per l'uso e la manutenzione

Devono soddisfare i requisiti di sicurezza previsti dalla Direttiva Macchine e dalle direttive applicabili

( Compatibilità elettromagnetica, Bassa tensione, ecc. )

#### Verifica N° 2 Eventuali interventi tecnici di modifica alla macchina

Prima del 21 Settembre 1996 Dopo il 21 Settembre 1996

Se gli interventi tecnici apportati alla macchina, sono volti al ripristino delle condizioni originali previste dal costruttore, non si ha l'obbligo di marcare CE la macchina.

Se gli interventi tecnici apportati hanno modificato le condizioni originali d'uso previste dal costruttore, si deve marcare CE la macchina.

Gli interventi tecnici volti unicamente al miglioramento delle condizioni di sicurezza, non comportano l'obbligo di marcatura CE della macchina.

Se presente il libretto di istruzioni bisogna aggiornarlo con gli interventi eseguiti

Qualsiasi modifica apportata deve essere concordata con chi ha marcato CE la macchina.

Qualsiasi modifica non concordata con chi ha marcato la macchina fa cadere la validità della marcatura CE in termini di responsabilità e rende l'uso della macchina illegale.

#### Verifica N° 3 Organi Lavoratori

Devono essere segregati, protetti o muniti di dispositivi di sicurezza

Non devono essere raggiungibili quando sono in movimento

Non devono presentare il rischio di proiezione di materiale

#### Verifica N° 4 Organi di trasmissione

Devono essere segregati, protetti o muniti di dispositivi di sicurezza

- Non devono essere raggiungibili quando sono in movimento

2

### **Verifica N° 5 Dispositivi di protezione agli organi meccanici**

- Devono essere di costruzione robusta
- Non devono provocare rischi supplementari
- Non devono essere facilmente neutralizzabili o resi inefficaci
- Devono essere situati ad una idonea distanza dalla zona pericolosa
- Non devono limitare l'osservazione del ciclo di lavoro
- Devono permettere gli interventi indispensabili sull'attrezzatura di lavoro

### **Verifica N° 6 Dispositivi di riparo di tipo FISSO**

- I ripari possono essere mantenuti nella loro posizione di chiusura :

A - o in modo permanente (es. saldatura)

B - o per mezzo di elementi di fissaggio (es. viti)

che richiedono l'uso di un utensile per la loro rimozione

- per quanto possibile non deve rimanere al suo posto in mancanza dei fissaggi.

- Normalmente non sono dotati di dispositivo di interblocco associato

### **Verifica N° 7 Dispositivi di riparo di tipo MOBILE**

- Riparo collegato meccanicamente alla struttura della macchina (es. con cerniere)

- può essere aperto senza l'uso di attrezzi

- per quanto possibile deve rimanere unito alla macchina quando è aperto

- Normalmente viene associato ad un dispositivo di interblocco in modo che:

- non sia possibile l'avviamento della macchina finché il riparo non è chiuso

- l'apertura del riparo arresti la macchina

- la chiusura del riparo non comandi l'avvio della macchina

### **Verifica N° 8 Dispositivi di COMANDO**

- Devono essere in posizione ergonomica a facile portata dell'operatore

- Devono riportare chiaramente indicata la funzione di comando

- Devono essere protetti contro l'azionamento accidentale

- Devono avere coerenza nei movimenti con l'azione comandata

- Non devono consentire interferenze nell'azionamento delle funzioni

### **Verifica N° 9 Impianto elettrico di alimentazione a bordo macchina**

- Verificare l'integrità dei conduttori elettrici, delle spine e delle prese

- Verificare che non siano possibili usure o danneggiamenti esterni

- Verificare che non vi sia possibilità di esposizione all'acqua o allo sporco

- Verificare che non ci possa essere un AVVIAMENTO INTEMPESTIVO dopo una sospensione e successivo ripristino della corrente elettrica di alimentazione.

3

### **Verifica N° 10 Proiezione di materiali durante le lavorazioni**

- Verificare che durante la lavorazione la macchina non possa dare origine a proiezione di materiale che possa comportare rischi per la salute degli operatori.

- Se la macchina presenta una notevole inerzia degli organi lavoratori o di trasmissione, quando viene dato il comando di arresto, verificare che vi sia un sistema di ritenuta ( a tempo, elettrico o meccanico ) sulla possibilità di aprire eventuali carter o cofani di protezione a tali meccanismi.

- Se presente particolare polverosità, prevedere un sistema di aspirazione localizzato o se possibile, senza danneggiare i circuiti elettrici della macchina, prevedere un abbattimento delle polveri con lavorazione in " bagnato "

### **Verifica N° 11 Visibilità della zona operativa**

- Compatibilmente con il tipo di macchina o attrezzatura, verificare sempre che vi sia una buona visibilità delle operazioni che sta svolgendo la macchina.

### **Verifica N° 12 Stabilità della macchina**

- Controllare sempre che vi sia una buona stabilità di appoggio della macchina per evitare pericolosi spostamenti inaspettati o addirittura il ribaltamento della stessa.

### **Verifica N° 13** Segnalazioni di SICUREZZA

Tutte le macchine devono riportare le indicazioni di divieto di :

o Vietato rimuovere i sistemi di protezione e sicurezza installati sulla macchina

o Vietato compiere operazioni di regolazione, pulizia o manutenzione sulla macchina con organi in movimento

Sulle macchine vanno riportate le avvertenze relative ai RISCHI RESIDUI

Vanno indicate le prescrizioni per la protezione personale

### **Verifica N° 14** Arresto di emergenza

Verificare che il pulsante di arresto di emergenza ( se presente ) arresti i movimenti della macchina nel minor tempo possibile.

Verificare che la posizione del pulsante consenta una agevole manovra di azionamento in caso di emergenza ( es: con entrambe le mani occupate durante l'uso della macchina, l'arresto di emergenza risulta comodo essere alla portata del piede, ecc. )

### **Verifica N° 15** Rumorosità della macchina

Controllare sempre che non vi sia una rumorosità della macchina al di fuori di quella normalmente riconosciuta per il funzionamento, spesso rumori “ nuovi “ sono segnali di allarme per future imprevedute rotture o malfunzionamenti.