

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006

DOCUMENTO	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO Decreto Legislativo 494/96 e s.m.i.	
OGGETTO	COMUNE DI AREZZO Progetto Esecutivo - Interventi di ristrutturazione messa in sicurezza ed adeguamento alle nuove normative dello stadio comunale (DM 6.6.2005 Decreto Pisanu e DM INT 4.4.2007 Decreto Amato). SECONDO STRALCIO - Impermeabilizzazione spalto curva sud ed interventi C.P.I. Tribuna ovest	
SOGGETTO	INDIVIDUAZIONE	FIRMA
COMMITTENTE	COMUNE DI AREZZO	
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	Arch. MAURO SENESI	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE (CSP)	Dott. Ing. MARCO BALDUCCI	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE (CSE)	Dott. Ing. MARCO BALDUCCI	
IMPRESA APPALTATRICE		
RAPPRESENTANTE LEGALE		
DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE		

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006

PARTE 1 ° INTRODUZIONE	4
1.1 PREMESSA.....	5
1.2 INDICAZIONI GENERALI <i>ATTRIBUZIONI E COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA</i>	5
PARTE 2 ° DESCRIZIONE DEI LAVORI	7
2.1 INFORMAZIONI GENERALI	8
2.2 DESCRIZIONE DEI LAVORI	12
2.3 ENTITA' UOMINI - GIORNO	14
PARTE 3 ° DESCRIZIONE DEL SITO PRIMA DELL'AVVIO DEL CANTIERE.....	15
3.1 DESCRIZIONE DEL SITO - VIABILITÀ	16
3.2 INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE.....	16
3.3 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE ESTERNO	17
3.4 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	17
PARTE 4 ° DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	18
4.1 PREMESSA.....	19
4.2 ACCESSI, DELIMITAZIONI, SEGNALETICA	20
4.3 VIABILITÀ	26
4.4 AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO MATERIALI	26
4.5 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE.....	27
4.6 UTILIZZO E MANUTENZIONE MACCHINE E IMPIANTI	28
4.7 MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI.....	30
4.8 UTILIZZO DI AGENTI CHIMICI E CANCEROGENI.....	31
4.9 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E DI MATERIALI CANCEROGENI	32
4.10 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI	33
4.11 SERVIZI SANITARI E DI PRONTO SOCCORSO.....	33
4.12 ISTRUZIONI PER IL PRIMO SOCCORSO.....	33
4.13 PREVENZIONE INCENDI.....	35
4.14 COMPORTAMENTI IN CASO DI TERREMOTO	36
PARTE 5 ° ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA.....	37
5.1 ANALISI DEI RISCHI PIÙ RILEVANTI.....	38
5.2 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	44
5.3 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC).....	46
5.4 CRITERI DI VALUTAZIONE	48
5.5 ELENCO CATEGORIE E FASI LAVORATIVE	49

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006

5.6 SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO	50
5.7 ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE	77
5.8 SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO	78
PARTE 6° MISURE DI COORDINAMENTO	92
6.1 DEFINIZIONI E COMPETENZE (D.LGS. 494/96 E S.M.I.)	93
6.2 ILLUSTRAZIONE DEL PSC AI SOGGETTI PARTECIPANTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA ..	104
6.3 COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE	106
PARTE 7° CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	114
PARTE 8° COSTI PER LA SICUREZZA	116
PARTE 9° ALLEGATI.....	119
A - DIAGRAMMA DI GANTT	
B – PLANIMETRIA GENERALE	

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 1
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 4

PARTE 1° INTRODUZIONE

1.1 Premessa

1.2 Indicazioni Generali

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 1
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 5

1.1 PREMESSA

Il progetto esecutivo tiene conto delle attività di manutenzione ordinaria che si svolgono all'interno dell'impianto, facendo sì che il cantiere non interferisca in nessun caso con tale attività. L'Impresa appaltatrice dovrà garantire il normale svolgimento di tutte le attività all'interno dell'impianto sportivo per tutta la durata dei lavori, rispettando quanto prescritto nel presente PSC, in funzione dei tempi concordati tra l'amministrazione comunale ed il delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è il documento base per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene sul lavoro dei lavori in oggetto. Per tale Piano il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (CSP) ha l'obbligo di redigerlo contestualmente al progetto esecutivo.

Nella presente introduzione sono riportate indicazioni generali, attribuzioni e compiti in materia di sicurezza, su cui il progettista ha creduto opportuno richiamare l'attenzione dei fruitori in quanto ritenute particolarmente importanti per la prevenzione.

Tutto il personale, nessuno escluso, e tutti coloro che a qualsiasi titolo si troveranno nelle aree del cantiere avranno l'obbligo dell'uso dei dispositivi per la protezione individuale (DPI).

Le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi, per non creare interferenze pericolose, dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente PSC, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

Sarà compito delle imprese operanti nel cantiere di cui all'oggetto, informare le ditte fornitrici e i trasportatori sui rischi presenti all'interno dell'impianto fisso di cantiere e delle aree d'intervento.

Ogni impresa sia Appaltatrice, sia Subappaltatrice, che parteciperà alla realizzazione dell'opera, dovrà presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE) prima dell'inizio delle attività cantieristiche, il proprio Piano Operativi di Sicurezza (POS) inerente alle lavorazioni di competenza.

Il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE) adotterà i provvedimenti che riterrà più opportuni, per l'osservanza delle norme sulla sicurezza e delle prescrizioni del PSC, in particolare, per mezzo di Verbali di Sopralluogo e Coordinamento e con Ordini di Servizio.

1.2 INDICAZIONI GENERALI *ATTRIBUZIONI E COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA*

La salvaguardia della sicurezza dei lavoratori costituisce il criterio fondamentale nella conduzione dei lavori per la realizzazione dell'opera in oggetto, ed in applicazione di tale principio generale sarà buona norma ricordare sempre che:

- in nessun caso i lavori potranno iniziare o proseguire quando siano carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti, e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle attività riportate nello specifico nei POS;
- i responsabili di cantiere (Direttore Tecnico di Cantiere, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Responsabile della Sicurezza in Cantiere, preposti) e le

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 1
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 6

maestranze (operai) avranno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti, dal PSC ed in particolare di quanto verrà disposto dal CSE;

- i luoghi di lavoro al servizio del cantiere dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al titolo II del D.lgs. 626/94;
- **saranno autorizzate ad accedere in cantiere le imprese e i lavoratori autonomi il cui nominativo sia stato oggetto di Notifica Preliminare e relative Integrazioni (art. 11 D.lgs 494/96 e s.m.i.).**

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 2
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 7

PARTE 2° DESCRIZIONE DEI LAVORI

- 2.1 Informazioni generali
- 2.2 Descrizione dei lavori
- 2.3 Entità uomini – giorno

2.1 INFORMAZIONI GENERALI

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'opera:	edile - impiantistico
OGGETTO:	Interventi di ristrutturazione messa in sicurezza ed adeguamento alle nuove normative dello stadio comunale (DM 6.6.2005 Decreto Pisanu e DM INT 4.4.2007 Decreto Amato). SECONDO STRALCIO - Impermeabilizzazione spalto curva sud ed interventi C.P.I. Tribuna ovest
Indirizzo del cantiere:	Viale Gramsci Antonio
Città:	Comune di Arezzo
Importo delle lavorazioni:	€ 246.734,44
Costi per la Sicurezza:	€ 8.635,71
Importo complessivo appalto:	€ 255.370,15
Numero imprese in cantiere:	1
Numero di lavoratori autonomi:	---
Numero massimo lavoratori presenti contemporaneamente in cantiere	8
Entità Uomini-Giorno	364 U/gg
Data presunta di inizio lavori:	
Durata presunta dei lavori:	30 gg (naturali e consecutivi)

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 2
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 9

COMMITTENTE

Ragione Sociale:	COMUNE DI AREZZO		
P.zza	della Libertà, 1	Città	Arezzo
Telefono:	0575/3770		

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Qualifica Nome e Cognome:		Dott. Arch. MAURO SENESI					
Domiciliato per la carica presso:	Palazzo Municipale di Arezzo	Città:	Arezzo	P.zza:	della Libertà	n°	1
Telefono/Fax:		0575/3770					

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 2
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 10

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE (CSP)

Qualifica Nome e Cognome:		Dott. Ing. MARCO BALDUCCI				
C.F.		BLD MRC 57T03 G478S				
Nato a:	Perugia	Prov.:	PG	il:	03.12.1957	
Domiciliato per la carica presso:	Studio Area Progetto Associati	Città:	Perugia	Via:	della Gabbia	n° 7
Telefono/Fax:		075/5731708 – 075/5736689				

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE (CSE)

Qualifica Nome e Cognome:		Dott. Ing. MARCO BALDUCCI				
C.F.		BLD MRC 57T03 G478S				
Nato a:	Perugia	Prov.:	PG	il:	03.12.1957	
Domiciliato per la carica presso:	Studio Area Progetto Associati	Città:	Perugia	Via:	della Gabbia	n° 7
Telefono/Fax:		075/5731708 – 075/5736689				

DIRETTORE DEI LAVORI (DL)

Qualifica Nome e Cognome:		Dott. Ing. ROBERTO REGNI				
C.F.		RGN RRT 58E30 G478X				
Nato a:	Perugia	Prov.:	PG	il:	30/05/1958	
Domiciliato per la carica presso:	Studio Area Progetto Associati	Città:	Perugia	Via:	della gabbia	n° 7
Telefono/Fax:		075/5731708 – 075/5736689				

DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA APPALTATRICE

Impresa:			
Tipologia Lavori:			
Ragione sociale:			
Via:			
Città:			
Telefono/Fax:			
Codice Fiscale:			
Partita Iva:			
Iscrizione R.E.A.:	n°	Presso sede di:	
Posizione INAIL:	n°	Presso sede di:	
Posizione INPS:	n°	Presso sede di:	
Posizione Cassa Edile:	n°	Presso sede di:	

RESPONSABILI IN CANTIERE:

Direttore Tecnico di Cantiere:	
Capo Cantiere:	
Responsabile per la sicurezza in cantiere:	
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione:	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:	
Addetti al servizio antincendio, evacuazione emergenza	
Addetti al pronto soccorso:	
Medico Competente:	

RAPPRESENTANTE LEGALE:

Qualifica Nome e Cognome:					
Nato a:		Prov.:		il:	
Residente a:		Prov.:		Via:	n°
Tel.:					

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 2
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 12

2.2 DESCRIZIONE DEI LAVORI

Gli interventi previsti nel presente progetto riguardano essenzialmente il rifacimento dell'impermeabilizzazione dello spalto "Curva sud" e l'esecuzione di una serie di interventi volti alla sicurezza antincendio ubicati nella "Tribuna ovest".

Per la realizzazione della nuova impermeabilizzazione della "Curva sud" sarà necessario rimuovere tutte le sedute in acciaio che saranno smontate manualmente e trasportate a terra mediante l'utilizzo di una gru e quindi stivate al di sotto del solaio retrostante lo spalto. La gru sarà posizionata dapprima sul lato ovest e quindi spostata sul lato est dello spalto in modo da rendere più agevole il trasporto a terra di tutte le sedute presenti e minimizzare i tempi di esecuzione delle lavorazioni. Una volta smontate tutte le sedute si provvederà ad eseguire, previa pulizia del supporto, una rasatura della soletta in c.a. e quindi ad applicare a rullo la malta impermeabilizzante su tutta la superficie comprese le travi estradossate porta sedute. Lungo il corsello inferiore verranno rimosse le pedate in acciaio incernierate realizzando nuovi gradini in forati e cls. Il corsello inferiore verrà inoltre sagomato per ottenere le pendenze richieste da progetto per smaltire le acque meteoriche e sarà impermeabilizzato con malte dello stesso tipo di quelle utilizzate per la soletta inclinata. In corrispondenza del parapetto in c.a. del corsello saranno realizzati dei gocciolatoi ad interasse indicato in planimetria al fine di smaltire l'acqua meteorica. A tergo del nuovo gradino ricostruito verrà inserito un canale in acciaio zincato dotato di una griglia superiore rimovibile per raccogliere l'acqua proveniente dallo spalto inclinato e convogliarla, tramite un tubo in polipropilene $\phi 80$ alla tubazione di smaltimento esistente. Il canale verrà inserito tra le travi porta sedute in ogni campo e fissato mediante chiodatura alla soletta in c.a. Una guaina elastomerica sarà inserita e risvoltata tra il canale e la soletta e il gradino adiacenti. In corrispondenza delle postazioni disabili dovrà essere ripristinato il meccanismo di ribaltamento dei pannelli in acciaio presenti nella parte inferiore dei parapetti.

In tribuna ovest verranno eseguiti i seguenti interventi di messa a norma:

- a) Sostituzione del gruppo antincendio dell'impianto ad idranti conforme alla norma UNI 10779;
- b) Realizzazioni delle separazioni tagliafuoco dei compartimenti mediante applicazione di intonaco intumescente;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 2
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 13

- c) Ampliamento della rete antincendio ad idranti con l'installazione di nuovi idranti nelle posizioni indicate in planimetria;
- d) Realizzazione delle uscite di sicurezza degli spogliatoi;
- e) Installazione della cartellonistica antincendio nelle posizioni individuate dai simboli riportati in planimetria.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 2
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 14
2.3 ENTITA' UOMINI - GIORNO			

Secondo la definizione data dal D.lgs. 494 /96 e s.m.i. il termine uomini - giorno è l'entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Per la realizzazione dei lavori in oggetto il calcolo degli uomini giorno è stato stimato considerando una percentuale d'incidenza della manodopera sull'ammontare dei lavori pari al 28 % e un costo medio di un operaio pari a 24,58 €/h.

Da questi parametri si sono stimati gli uomini giorno:

$I = \text{Importo totale dei lavori} = € 255.370,15$

Costo medio giornaliero operaio: $C = 24,58 \times 8 = 196,64 \text{ €/G}$

Incidenza manodopera: 28 %

Ammontare manodopera: $M = I \times 0.28 = € 255.370,15 \times 0,28 = € 71.503,64$

Uomini-Giorno: $M/C = € 71.503,64 / € 196,64 = 364 \text{ U/gg}$

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 3
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 15

PARTE 3° DESCRIZIONE DEL SITO PRIMA DELL'AVVIO DEL CANTIERE

- 3.1 Descrizione del sito – viabilità
- 3.2 Infrastrutture tecnologiche
- 3.3 Rischi trasmessi all'ambiente esterno
- 3.4 Rischi provenienti dall'ambiente esterno

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 3
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 16

3.1 DESCRIZIONE DEL SITO - VIABILITÀ

Come già illustrato nella descrizione dei lavori, gli interventi si eseguiranno all'interno dello Stadio comunale di Arezzo. Le aree interessate dagli interventi, come riportato negli elaborati grafici del progetto esecutivo, interesseranno la tribuna ovest e la curva sud, raggiungibili tramite percorsi utilizzati anche dal personale operante per i servizi dello stadio.

L'attuale viabilità e utilizzo dei percorsi sia per il pubblico che del personale addetto ai vari servizi dello Stadio, è riportata nel piano per la gestione e mantenimento della sicurezza dello Stadio.

Prima dell'inizio dei lavori sarà necessario effettuare delle riunioni preliminari a cui parteciperanno il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo e il rappresentante legale dell'impresa appaltatrice, in cui si esporranno all'impresa i contenuti del presente PSC e del piano di gestione e mantenimento della sicurezza dello stadio.

3.2 INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

All'interno dello stadio sono presenti tutte le infrastrutture tecnologiche necessarie al funzionamento e allo svolgimento delle attività eseguite nell'impianto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice eseguirà degli accurati sopralluoghi nelle aree interessate dagli interventi e censirà consultando gli elaborati grafici di progetto, tutte le infrastrutture esistenti. All'interno degli ambienti concessi temporaneamente all'impresa dovranno essere conservati tutti i recapiti degli enti gestori dei servizi al fine di contattare i tecnici specializzati in caso di necessità o emergenze.

L'impresa appaltatrice non potrà eseguire direttamente nessun tipo di intervento sulle infrastrutture e apparecchiature tecnologiche dello stadio non oggetto del presente progetto esecutivo.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 3
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 17

3.3 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE ESTERNO

I possibili rischi trasmessi all'ambiente esterno saranno riconducibili alle interferenze tra le attività di cantiere e le attività eseguite all'interno dello stadio.

Premettendo che gli interventi oggetto del presente PSC si eseguiranno durante il periodo di pausa del campionato di calcio, le interferenze saranno derivanti dall'utilizzo di percorsi e aree utilizzate anche dal personale addetto ai servizi dello stadio.

L'impresa durante il corso delle lavorazioni dovrà mantenere inalterate le condizioni di sicurezza vigenti dello stadio, evitando di modificare i percorsi e depositare qualsiasi tipo di attrezzatura o materiale al di fuori dell'area di servizio di cantiere destinata all'utilizzo esclusivo dell'impresa.

3.4 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

Anche i rischi provenienti dall'ambiente esterno saranno per lo più riconducibili alla presenza di personale dello stadio nei percorsi e accessi utilizzati in comune con l'impresa. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà informarsi su tutte le attività di manutenzione e quant'altro eseguite all'interno dello stadio reperendo i giorni settimanali interessati da tali attività, coordinando di conseguenza i propri interventi.

Rientrano tra i rischi provenienti dall'ambiente esterno anche la presenza di tutte le infrastrutture tecnologiche necessarie per lo svolgimento delle attività all'interno dello stadio, per le quali si riportano di seguito le prescrizioni già illustrate al paragrafo 3. 2 del presente PSC:

All'interno dello stadio sono presenti tutte le infrastrutture tecnologiche necessarie al funzionamento e allo svolgimento delle attività eseguite nell'impianto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice eseguirà degli accurati sopralluoghi nelle aree interessate dagli interventi e censirà consultando gli elaborati grafici di progetto, tutte le infrastrutture esistenti. All'interno degli ambienti concessi temporaneamente all'impresa ad uso ufficio, dovranno essere conservati tutti i recapiti degli enti gestori dei servizi al fine di contattare i tecnici specializzati in caso di necessità o emergenze.

L'impresa appaltatrice non potrà eseguire direttamente nessun tipo di intervento sulle infrastrutture e apparecchiature tecnologiche dello stadio non oggetto del presente progetto esecutivo.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 18

PARTE 4° DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

- 4.1 Premessa
- 4.2 Accessi, Delimitazioni, Segnaletica
- 4.3 Viabilità
- 4.4 Aree di deposito e stoccaggio materiali
- 4.5 Impianto elettrico di cantiere
- 4.6 Utilizzo e manutenzione macchine e impianti
- 4.7 Movimentazione dei carichi
- 4.8 Utilizzo di agenti chimici e cancerogeni
- 4.9 Smaltimento dei rifiuti
- 4.10 Servizi igienici e assistenziali
- 4.11 Servizi sanitari e di primo soccorso
- 4.12 Istruzioni per il primo soccorso
- 4.13 Prevenzione incendi
- 4.14 Comportamenti in caso di terremoto

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 19
4.1 PREMESSA			

Il progetto esecutivo tiene conto delle attività di manutenzione ordinaria che si svolgono all'interno dell'impianto, facendo sì che il cantiere non interferisca in nessun caso con tale attività. L'Impresa appaltatrice dovrà garantire il normale svolgimento di tutte le attività all'interno dell'impianto sportivo per tutta la durata dei lavori, rispettando quanto prescritto nel presente PSC, in funzione dei tempi concordati tra l'amministrazione comunale ed il delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo.

L'organizzazione del cantiere è stata studiata considerando tutti gli aspetti legati alla realtà e alle esigenze di un cantiere edile e delle imprese operanti al suo interno, inserite nell'ambito del sito dove si eseguiranno i lavori in oggetto.

Le prescrizioni ed i contenuti riportati, dovranno essere esaminati ed accettati da tutte le imprese che interverranno alla realizzazione dell'opera. Queste si impegneranno a rispettarle oppure, così come previsto dal legislatore, proporranno al CSE soluzioni alternative nei propri POS, consegnati prima dell'inizio dei lavori, che dovranno essere migliorative del livello di sicurezza progettato e, in nessun caso, potranno essere oggetto di richiesta di maggiori oneri.

Rimarrà, comunque, al CSE la scelta delle soluzioni ritenute più coerenti nel rispetto della sicurezza e incolumità degli operai e dei terzi.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 20

4.2 ACCESSI, DELIMITAZIONI, SEGNALETICA

Area di servizio

L'impresa prima dell'inizio dei lavori dovrà richiedere all'A.C. Arezzo l'utilizzo temporaneo, di un locale di servizio posto a quota 0.00 m della curva sud, impegnandosi a riconsegnarlo, una volta conclusi i lavori, nelle medesime condizioni trovate al momento della consegna.

La richiesta dell'impresa dovrà essere trasmessa per conoscenza anche alla DD.LL. e al CSE.

Solo dopo avere ricevuto l'autorizzazione da parte dell'A.C. Arezzo, l'impresa potrà occupare temporaneamente il locale su detto.

All'interno del locale l'impresa potrà giornalmente a conclusione di ogni giornata lavorativa, depositare temporaneamente i materiali edili e le attrezzature utilizzate durante gli interventi. **Il materiale di risulta, i rifiuti e gli eventuali materiali infiammabili o comunque pericolosi, non potranno essere depositati all'interno del locale di servizio.**

Accessi

L'impresa per il raggiungimento delle aree d'intervento utilizzerà gli accessi esistenti dell'impianto dopo aver consultato il piano per la gestione e mantenimento della sicurezza dello stadio.

Delimitazioni

Le delimitazioni delle aree d'intervento e delle aree destinate al deposito temporaneo del materiale edile dovranno essere delimitate con rere in pvc.

Gli ambienti e le aree della tribuna ovest soggetti agli interventi dovranno essere delimitati tramite transenne metalliche mobili.

L'area interessata dal basamento della gru di cantiere dovrà essere delimitata con rete in pvc.

Segnaletica

La segnaletica di sicurezza e salute sul luogo di lavoro, le cui prescrizioni minime sono dettate nel D.lgs n. 493 del 14/08/1996, è "una segnaletica" che, riferita ad un oggetto, ad una attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro e che utilizza, a seconda dei casi,

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 21

un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o segnale gestuale (art. 1 comma 2 lettera a).

La segnaletica utilizzata per l'esecuzione degli interventi oggetto del presente PSC, sarà prevalentemente di indicazione delle aree temporaneamente delimitate per l'esecuzione delle fasi lavorative. A conclusione delle fasi lavorative e 24 ore prima di ogni evento sportivo la segnaletica allestita dovrà essere rimossa. Il personale dell'impresa appaltatrice inoltre farà riferimento alla segnaletica di sicurezza già allestita all'interno dello stadio.

Indicazioni generali

Il datore di lavoro farà ricorso alla segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- avvertire del rischio o del pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza (ad. 2 comma 1).

Scopo della segnaletica è quello di attirare, in modo rapido e facilmente comprensibile, l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni e comportamenti che possono provocare rischi, e non quello di sostituire la prevenzione e le misure di sicurezza.

Essa, dunque, non sostituisce le misure antinfortunistiche, solamente le richiama.

La segnaletica deve essenzialmente adempiere allo scopo di fornire in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti e le prescrizioni necessarie.

A titolo indicativo per questo cantiere si indicano le categorie dei cartelli che dovranno essere esposti:

Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e Salvataggio, Antincendio, Informazione.

A titolo generale la segnaletica dovrà essere esposta in maniera stabile e non facilmente rimovibile, in particolare nei seguenti punti:

- all'ingresso del Cantiere;
- lungo le vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione;
- sui mezzi di trasporto;
- sugli sportelli dei quadri elettrici;
- nei luoghi dove sussistono degli specifici pericoli;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 22

Saranno inoltre esposti:

- sulle varie macchine (sega circolare, molazza, betoniera, piegaferrì, ecc.) le rispettive norme d'uso;
- presso i luoghi di lavoro le sintesi delle principali norme di sicurezza;
- nei pressi del locale spogliatoio o refettorio (ove previsto) l'estratto delle principali norme di legge e la bacheca per le comunicazioni particolari ai lavoratori;
- il divieto di passare e sostare nel raggio di azione sull'autogrù e sulle macchine per movimento terra.

Le caratteristiche che deve avere la segnaletica, sia permanente, che occasionale, sono descritte nell'Allegato I al D.lgs. n. 493/96.

Il Datore di lavoro, a norma dell'art. 4 del D.lgs. 493/96, provvederà affinché:

- Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza venga informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno del cantiere;
- I lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno del cantiere;
- Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che dovranno avere per oggetto il significato della segnaletica di sicurezza.

Si da di seguito un elenco non esaustivo dei segnali più comuni in uso nei cantieri qualora ovviamente pertinenti con gli apprestamenti esistenti e le lavorazioni previste.

Segnali di divieto		Segnali di avvertimento	
Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.		Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.	
	Acqua non potabile		Caduta con dislivello
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate		Materiale comburente
	Divieto di spegnere con acqua		Materiale infiammabile o ad alta temperatura
	Non Toccare		Pericolo di inciampo
	Vietato ai pedoni		Pericolo generico
	Vietato fumare		Tensione elettrica pericolosa
	Vietato fumare o usare fiamme libere		Attenzione carichi sospesi

Segnali di prescrizione		Segnali di salvataggio	
Obbligano ad indossare un D.P.I e a tenere un comportamento di sicurezza.		Danno indicazioni per l'operazione di salvataggio.	
	Calzatura di sicurezza obbligatoria		Protezione obbligatoria dell'udito
	Casco di protezione obbligatorio		Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
	Guanti di protezione obbligatori	Segnali di salvataggio Danno indicazioni per l'operazione di salvataggio.	
	Obbligo generico con eventuale cartello supplementare		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Passaggio obbligatorio per i pedoni		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Protezione obbligatoria degli occhi		Direzione da seguire per reperire attrezzature di salvataggio/pronto soccorso
	Protezione obbligatoria del corpo		Pronto soccorso
	Protezione obbligatoria del viso		

Segnali per attrezzature antincendio Indicano le attrezzature antincendio.		Segnali stradali temporanei Indicano la presenza di lavori e macchinari nelle vie di transito.	
	Direzione da seguire per reperire una attrezzatura antincendio		Lavori in corso
	Direzione da seguire per reperire una attrezzatura antincendio		Attenzione rallentare uscita autocarri
	Estintore		Segnale luminoso lampeggiante crepuscolare
			Palette segnaletiche per movieri
			Paletto di delimitazione

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 26

4.3 VIABILITÀ

Come già illustrato al paragrafo 3.1 del presente PSC, per il raggiungimento delle aree d'intervento, il personale dell'impresa appaltatrice usufruirà di alcuni percorsi utilizzati anche dal personale addetto ai servizi dello stadio.

L'attuale viabilità e utilizzo dei percorsi sia per il pubblico che del personale addetto ai vari servizi dello Stadio, è riportata nel piano per la gestione e mantenimento della sicurezza dello Stadio.

Prima dell'inizio dei lavori sarà necessario effettuare una riunione preliminare a cui parteciperanno il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo e il Rappresentante Legale dell'impresa appaltatrice, in cui si esporranno all'impresa i contenuti del presente PSC e del piano di gestione e mantenimento della sicurezza dello stadio.

L'impresa durante il corso delle lavorazioni dovrà mantenere inalterate le condizioni di sicurezza vigenti per lo stadio.

4.4 AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO MATERIALI

L'impresa appaltatrice dovrà quanto più possibile organizzare le forniture del materiale in relazione alla fasi lavorative in corso al fine di evitare l'originarsi di depositi di materiale edile ingombranti e scomodi per la movimentazione dall'area di raccolta alle aree d'intervento.

Durante lo smontaggio dei seggiolini, delle pedate e delle scale della curva sud, l'impresa necessiterà di un area sufficientemente ampia per depositare temporaneamente il materiale ed eseguire le lavorazioni di pulizia degli elementi. L'impresa potrà utilizzare l'area individuata sotto la curva sud attualmente già delimitata con pannelli in lamiera ondulata.

L'impresa appaltatrice utilizzerà all'occorrenza il locale della Curva Sud concesso temporaneamente dall'A.C. Arezzo per il deposito dei materiali e delle attrezzature (ad eccezione dei materiali di risulta e dei rifiuti).

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 27
4.5 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE			

Per l'utilizzo delle attrezzature e dei macchinari l'impresa appaltatrice utilizzerà energia elettrica. Durante le lavorazioni sarà il personale gestore dello stadio su indicazione del Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo che indicherà i punti presa a cui l'impresa appaltatrice potrà collegare i propri quadri elettrici.

Considerato che l'impresa necessiterà di una gru di cantiere per la movimentazione del materiale, dovrà eseguire un adeguato impianto di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche.

I quadri elettrici di cantiere saranno tutti del tipo ASC, muniti di targa indelebile indicante il Per quanto sopra, si prescrive:

- i cavi di alimentazione utilizzati per le linee saranno del tipo:
 - a) H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG1OK 450/750 V per posa mobile;
 - b) N1W-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa o interrata;
- tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno grado di protezione IP55;
- tutte le prese a spina (si escludendo categoricamente le prese di uso domestico) saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non superiore a 30 mA (CEI 64 – 8/7 art. 704.471); nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17 – 13/4 art. 9.5.2);
- ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione apparecchi e impianti, gli interruttori generali saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 64–8/4 art. 462.2);
- tutti i quadri saranno dotati di interruttore di emergenza (CEI 64 – 8/7 704.537);
- le lampade portatili saranno alimentate a 220 V direttamente dalla rete, oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza (SELV). In alternativa saranno utilizzate lampade con sorgente autonoma;

L'impianto elettrico di cantiere non potrà essere utilizzato fino a quando non sia stata rilasciata, da tecnici abilitati, la Dichiarazione di Conformità.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 28

4.6 UTILIZZO E MANUTENZIONE MACCHINE E IMPIANTI

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere saranno muniti di libretto rilasciato dall'Ente competente da cui risulterà:

- l'avvenuta omologazione a seguito di prova ufficiale;
- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione.

Qualora sia necessario eseguire tali operazioni, durante il moto si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore.

Di tale divieto dovranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico specializzato.

Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati.

Disposizioni per l'uso delle macchine di cantiere

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere, il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.);
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza;
- la data dell'ultima manutenzione ordinaria e/o straordinaria operata sulla macchina.

Il preposto dovrà verificare, inoltre, che:

- la macchina sia dotata di libretto di istruzioni e che la stessa sia corredata di normale libretto ex ENPI;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 29

- l'operatore sia in possesso di patente (obbligatoria per le macchine che si muovono su strada) e che abbia sufficienti nozioni di meccanica per individuare guasti o difetti;
- l'operatore abbia a sua disposizione i necessari mezzi personali di protezione Informazioni e conoscenza del lavoro.

Prima dell'inizio del lavoro, all'operatore saranno fornite indicazioni dall'impresa relative a:

- i rischi specifici cui é esposto in relazione all'attività svolta;
- le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- le regole di circolazione all'interno del cantiere e le zone di sosta autorizzate;
- le zone pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, peso limitato, suolo non stabilizzato, ecc.);
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni;
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei.

Disposizioni per l'utilizzo delle macchine e delle attrezzature in comune

L'impresa che realizzerà l'allestimento dell'impianto di cantiere, generalmente individuata con l'impresa appaltatrice, si farà carico di tutti gli oneri relativi alla messa in opera delle recinzioni, delimitazioni delle aree, opere provvisorie impianti ecc...

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, e i D.P.C. messi a disposizione dall'impresa appaltatrice, potranno essere utilizzati anche dalle eventuali ditte subappaltatrici, lavoratori autonomi e altre ditte appaltatrici operanti in cantiere, solo una volta che il Responsabile della sicurezza o il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice, abbia svolto un'adeguata attività di informazione.

Le informazioni relative al corretto utilizzo e manutenzione delle strutture sopra citate, saranno rivolte ai responsabili delle ditte e ai lavoratori autonomi, i quali si impegneranno a non alterare le strutture utilizzate in comune.

L'utilizzo delle strutture in comune verrà effettuato da ciascuna ditta operante in cantiere, in tempi diversi evitando il sovrapporsi delle attività lavorative.

Le ditte e i lavoratori autonomi che usufruiranno delle strutture dell'impresa appaltatrice, si assumeranno la piena responsabilità riguardo l'integrità delle strutture e gli eventuali infortuni derivanti da un utilizzo scorretto o un'alterazione delle parti che le costituiscono.

Nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte operanti in cantiere, saranno indicati gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, e i D.P.C. utilizzati esclusivamente dalla

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 30

ditta e quelli utilizzati in comune, allegando una dichiarazione da parte del Rappresentante legale a riguardo l'assunzione di responsabilità durante l'utilizzo delle strutture in comune.

4.7 MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

In una realtà come quella del cantiere edile, la movimentazione dei carichi è di due tipi: movimentazione effettuata tramite mezzi meccanici e movimentazione effettuata manualmente.

Movimentazione effettuata tramite mezzi meccanici

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto, sarà previsto l'utilizzo di mezzi meccanici, da parte delle imprese operanti, per la movimentazione dei carichi, durante l'allestimento e lo smantellamento dell'impianto di cantiere, durante la fornitura e scarico in corso d'opera dei materiali, nonché lo smontaggio e il montaggio degli stessi.

I mezzi che si prescrivono per l'esecuzione delle operazioni sopra descritte, saranno gli autocarri attrezzati con gru idonea per i carichi da movimentare e una gru di cantiere.

Ogni gru montata su autocarro dovrà essere corredata della documentazione richiesta dalle norme vigenti con particolare attenzione alla verifica annuale da parte della ASL competente per territorio e le verifiche trimestrali delle funi. Anche le fasce e i ganci utilizzati dovranno essere accompagnati dalle certificazioni richieste dalla normativa.

Prima della movimentazioni le aree dovranno essere delimitate e sorvegliate da personale che impedirà il transito di personale e mezzi. I mezzi utilizzati saranno posizionati utilizzando gli stabilizzatori e i ripartitori del carico. I materiali saranno imbracati correttamente utilizzando le fasce certificate. Gli operai addetti alle lavorazioni non dovranno trovarsi sulla verticale dei carichi e nel raggio di azione delle gru. I carichi potranno essere liberati dall'imbracatura solo una volta che il personale addetto abbia verificato il perfetto posizionamento del manufatto.

Prima del montaggio della gru, l'impresa dovrà accertarsi della stabilità del piano di appoggio su cui realizzare il basamento in c.a., eseguendo dei saggi preliminari (se necessario e da considerare onere a carico dell'impresa). Qualora il terreno non garantisca adeguate condizioni di stabilità, si dovranno eseguire opportune opere di fondazione quali micropali. Il basamento della gru in c.a. inoltre dovrà essere accompagnato da una relazione tecnica e di calcolo firmata da un ingegnere abilitato. La

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 31

gru di cantiere dovrà essere corredata di tutta la documentazione richiesta dalla normativa vigente.

Si rimanda al Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa appaltatrice la scelta organizzativa relativa alla movimentazione del materiale e la tipologia di attrezzatura utilizzata, ricordando che le proposte dell'impresa dovranno essere migliorative rispetto a quello riportate nel presente PSC e inoltre non potranno aumentare i costi preventivati nel progetto esecutivo.

Movimentazione effettuata manualmente

Per le operazioni di sollevamento manuale, si adotteranno idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombale conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 30 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc.) ovvero in funzione dei seguenti fattori: d'altezza, di dislocazione, di orizzontalità, di frequenza, di asimmetria, di presa (D. Lgs. 626/94).

Ciascun datore di lavoro deve adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, adottando, se necessario, attrezzature meccaniche per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori (D. Lgs. 626/94 art. 48)

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi saranno adeguatamente informati dal datore di lavoro (D. Lgs. 626/94 art. 49) su:

- il peso del carico;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi.

4.8 UTILIZZO DI AGENTI CHIMICI E CANCEROGENI

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto dovranno essere utilizzati prodotti per l'impermeabilizzazione delle strutture e vernici speciali per la resistenza al fuoco. Tali prodotti dovranno essere corredata dalle specifiche schede tecniche che l'impresa sarà tenuta a consegnare prima dell'utilizzo al DL e al CSE.

Nelle schede saranno riportate le prescrizioni per la sicurezza degli operai durante l'utilizzo di tali prodotti.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 32

GIA' CON IL PRESENTE PSC SI PRESCRIVE CHE GLI OPERAI DOVRANNO UTILIZZARE ADEGUATE MACHERINE A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, GUANTI PROTETTIVI, TUTE DA LAVORO E OCCHIALI DI SICUREZZA.

La tipologia delle mascherine sarà in funzione del tipo di prodotto utilizzato.

Generalità.

Si intendono agenti cancerogeni:

- quelle sostanze a cui nell'ALL. I della Direttiva CEE 67/548 sia attribuita la menzione R45: "Può provocare il cancro"; o la menzione R49 "Può provocare il cancro per inalazione";
- i preparati su cui deve essere apposta l'etichetta con la menzione R45 ed R49 - a norma dell'art. 3 della Direttiva CEE 88/379;
- sostanze, preparati o processi di cui all'ALL. VIII D.Lgs. 626/94, nonché sostanze o preparati prodotti durante un processo previsto nell'ALL. VIII D.Lgs. 626/94.

La normativa prevede che il datore di lavoro eviti o riduca l'utilizzo di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro.

Quando non sia possibile evitarne l'utilizzo questo deve avvenire in un sistema chiuso.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro procede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia il più basso.

Pertanto se è accertata la presenza di agenti cancerogeni deve essere effettuata una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 4 D.Lgs. 626/94 con la successiva definizione e adozione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente.

4.9 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI E DI MATERIALI CANCEROGENI

L'esecuzione degli interventi oggetto del presente PSC, non prevedono lo smaltimento di rifiuti e materiali cancerogeni.

Lo smaltimento degli altri rifiuti non pericolosi sarà comunque eseguito rispettando le norme vigenti e in particolare rimuovendo giornalmente a conclusione di ogni fase lavorativa, ogni tipologia di materiale di risulta.

Il materiale di risulta e i rifiuti non potranno essere depositati in cantiere, ma dovranno essere immediatamente caricati su autocarro e trasportati alla discarica autorizzata più vicina.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 33

4.10 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

L'impresa prima dell'inizio dei lavori dovrà richiedere all'A.C. Arezzo l'utilizzo temporaneo di un locale e dei servizi igienici individuati sulla curva sud, impegnandosi a riconsegnarli, una volta conclusi i lavori, nelle medesime condizioni trovate al momento della consegna. La richiesta dell'impresa dovrà essere trasmessa per conoscenza anche alla DD.LL. e al CSE.

Solo dopo aver ricevuto l'autorizzazione da parte dell'A.C. Arezzo, l'impresa potrà utilizzare temporaneamente il locale e i servizi igienici su detti.

4.11 SERVIZI SANITARI E DI PRONTO SOCCORSO

All'interno del locale concesso temporaneamente all'impresa, dovrà essere conservata la valigetta con tutto il necessario per prestare il primo soccorso. In più, i capi squadra e i Responsabili della sicurezza in cantiere dovranno essere dotati di telefono cellulare con memorizzati i numeri di emergenza.

La struttura ospedaliera più vicina risulta essere quella del Comune di Arezzo raggiungibile in 15 minuti circa in condizioni di traffico normali.

4.12 ISTRUZIONI PER IL PRIMO SOCCORSO

Le seguenti istruzioni di primo soccorso (solo per interventi di lieve entità) sono da mettere in atto da parte del capo squadra; nel caso di infortuni gravi chiamare immediatamente il numero telefonico 118.

Alle maestranze in presenza di infortunio devono essere impartite le seguenti disposizioni:

1. proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
2. sgombrare immediatamente le vie di transito ed eventuali ostacoli per i soccorsi;
3. contattare subito il responsabile della sicurezza in cantiere.

Soccorso:

4. lavarsi bene le mani con acqua e sapone prima di toccare qualunque ferita e il materiale di medicazione; in caso di mancanza di acqua, pulirsi le mani con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 34

5. lavare la ferita con acqua pura e sapone, servendosi di una garza per allontanare il terriccio, la polvere, le schegge, ecc.; in mancanza di acqua, lavare la pelle intorno alla ferita con un batuffolo di cotone idrofilo imbevuto di alcool.
6. lasciare uscire dalla ferita alcune gocce di sangue ed asciugare con una garza.
7. applicare dell'alcool iodato sulle ferite, coprire con una garza; appoggiare sopra la garza uno strato di cotone idrofilo; fasciare con una benda di garza, da fissare alla fine con una spilla od in assenza con un cerotto. Se si tratta di piccola ferita, in luogo della fasciatura, fissare la medicazione mediante cerotti più o meno grandi;
8. se dalla ferita esce molto sangue, comprimerla con una garza e con del cotone idrofilo, in attesa che l'infortunato riceva le prime cure del medico in arrivo. Se la perdita di sangue non si arresta o la ferita si trova in un arto, in attesa dell'arrivo del medico, legare l'arto secondo i casi, a monte o a valle della ferita, o in ambedue le sedi, mediante una fascia di garza, una cinghia, una striscia di tela, ecc. sino ad ottenere l'arresto della emorragia.
9. nel caso di una ferita agli occhi, lavare la zona soltanto con l'acqua, coprirla con una garza sterile e con del cotone idrofilo e fissare la medicazione con un cerotto;
10. in caso di scottature, applicare con delicatezza sulla lesione un po' dei preparati antiustione, coprire con una garza e fasciare non troppo stretto.
11. in caso di punture di insetti o morsi di animali ritenuti velenosi, spremere la ferita e applicarvi sopra un po' di ammoniaca, salvo che non si tratti di lesioni interessanti gli occhi. Se la persona è stata morsa da un rettile, o se versa in stato di malessere richiedere in ogni caso l'intervento del medico.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 35

4.13 PREVENZIONE INCENDI

In prossimità delle aree d'intervento si posizionerà almeno un estintore, il quale dovrà essere rimosso a conclusione di ogni fase lavorativa e 24 ore prima di ogni evento sportivo, depositandolo all'interno del locale concesso temporaneamente all'impresa.

La tipologia di estintori che verranno utilizzate saranno a CO2.

Piano antincendio

Le seguenti istruzioni di emergenza saranno da mettere in atto da parte del capo squadra

Istruzioni

Condizioni di emergenza:

A seguito di un incendio in cantiere che causi effettivo rischio per l'incolumità dei lavoratori e dei terzi, gli addetti all'emergenza iniziano la procedura antincendio come segue:
procedura:

- una volta avuta la notizia dell'incendio, gli addetti esaminano le sue dimensioni;
- se l'incendio è di modesta entità procedono nel seguente modo:
- far evacuare la zona interessata;
- non dare l'allarme e tentare di spegnerlo con gli estintori secondo la formazione avuta;
- non utilizzare mai l'acqua per spegnere incendi su impianti elettrici in generale;
- se l'incendio è tale da non poter essere spento:
- dare l'allarme di evacuazione della zona;
- cercare di circoscrivere l'incendio;
- telefonare ai VV.F., comunicando il seguente messaggio:
 - ***incendio presso il cantiere sito allo stadio Comunale di Arezzo viale Gramsci;***
 - ***il numero di telefono è.....***

(comunicare il numero del proprio cellulare e non chiudere il contatto telefonico finché l'interlocutore non ha ripetuto l'indirizzo e il numero comunicati).

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 4
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 36

4.14 COMPORTAMENTI IN CASO DI TERREMOTO

Il terremoto è un fenomeno naturale che risulta difficilmente prevedibile, di solito dura solo qualche frazione di minuto.

La sicurezza è in funzione del luogo in cui ci si trova, in particolare, se si tratta di un ambiente chiuso la sicurezza è in funzione al tipo di struttura, se la struttura è stata progettata valutando anche le sollecitazioni sismiche, non si correranno gravi rischi.

Rimarrà comunque indispensabile:

- pensare alla possibilità di questo evento: prepararsi ad affrontarlo;
- mantenere la calma e non farsi prendere dal panico;
- se ci si trova in strada o comunque all'aperto, è opportuno allontanarsi immediatamente da eventuali elementi che possono cadere;
- raggiungere uno spazio aperto lontano dalle linee elettriche;
- evitare di bloccare i percorsi di emergenza: si ostacolerebbero gli interventi dei soccorsi;
- usare i mezzi di trasporto del materiale e degli operai solo in caso di estrema necessità.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 37

PARTE 5° ACCORGIMENTI PER LA SICUREZZA

- 5.1 Analisi dei rischi più rilevanti
- 5.2 Dispositivi per la protezione individuale
- 5.3 Dispositivi per la protezione collettiva
- 5.4 Criteri di valutazione
- 5.5 Elenco categorie e fasi lavorative
- 5.6 Schede bibliografiche di riferimento
- 5.7 Elenco macchine ed attrezzature
- 5.8 Schede bibliografiche di riferimento

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 38

5.1 ANALISI DEI RISCHI PIÙ RILEVANTI

Nel presente PSC sono stati analizzati e valutati i rischi più rilevanti che si evidenzieranno durante il corso delle lavorazioni, prestando particolare attenzione alle problematiche legate all'alterazione dell'attuale viabilità del sito.

Vengono rimandate ai Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle Imprese operanti in cantiere, le scelte tecniche organizzative, le attrezzature e i macchinari che le Imprese riterranno più opportuno utilizzare, nel rispetto delle vigenti norme sulla sicurezza e dopo aver ricevuto consenso dal CSE.

Sui contenuti del POS consultare la parte 6.1 del presente PSC.

Le misure da adottare per la sicurezza saranno finalizzate sia alla salute e all'incolumità fisica degli operai sia al mantenimento delle condizioni di sicurezza all'interno dello stadio comunale.

I rischi più rilevanti a cui gli operai e i terzi saranno sottoposti durante l'esecuzione dei lavori, sono i seguenti:

- Folgorazioni, contatto con le reti infrastrutturali;
- Inalazione sostanze tossiche;
- Caduta materiale dall'alto;
- Caduta personale dall'alto;
- Interferenze con gli addetti ai servizi dello stadio.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 39

Folgorazioni, contatto con le reti infrastrutturali

All'interno dello stadio sono presenti tutte le infrastrutture tecnologiche necessarie al funzionamento e allo svolgimento delle attività eseguite nell'impianto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice eseguirà degli accurati sopralluoghi nelle aree interessate dagli interventi e censirà consultando gli elaborati grafici di progetto, tutte le infrastrutture esistenti. All'interno dell'ambiente concesso temporaneamente all'impresa dovranno essere conservati tutti i recapiti degli enti gestori dei servizi al fine di contattare i tecnici specializzati in caso di necessità o emergenze.

L'impresa appaltatrice non potrà eseguire direttamente nessun tipo di intervento sulle infrastrutture e apparecchiature tecnologiche dello stadio non oggetto del presente progetto esecutivo.

Per l'esecuzione di alcune lavorazioni, l'impresa appaltatrice utilizzerà energia elettrica. Sarà il personale gestore dello stadio su indicazione Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo, che indicherà i punti presa in cui l'impresa appaltatrice potrà collegare i propri quadri elettrici.

Considerato che l'impresa necessiterà di una gru di cantiere per la movimentazione del materiale, dovrà eseguire un adeguato impianto di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche.

Prescrizioni generali

- Non manovrare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo potrebbe permettere;
- Evitare di toccare i fili di apparecchi elettrici con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma; quando esiste questo pericolo si deve togliere preventivamente tensione al circuito;
- Evitare nel modo più assoluto di usare scale metalliche a contatto con linee elettriche (distanza di sicurezza 5 m);
- Non spostare quadri elettrici non predisposti allo scopo se non dopo aver disinserito l'alimentazione;
- Ricordarsi che le riparazioni su impianti elettrici devono essere sempre compiute da personale specializzato ed in possesso dei requisiti previsti dalla legge 46/90;
- Non rimuovere le custodie e i ripari di protezione degli impianti elettrici senza aver ottenuto l'autorizzazione di un superiore ; ricordarsi che si può procedere solamente solo

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 40

dopo essersi assicurati che la parte del circuito interessata non sia sotto tensione. E' bene bloccare meccanicamente, ove possibile, con lucchetto gli organi di manovra interessati e apporre su di essi il cartello : "Lavori in corso - non effettuare manovre";

- Segnalare immediatamente al superiore la presenza di apparecchiature elettriche aperte (batterie , interruttori , scatole, ecc.) , materiali e apparecchiature con involucri protettivi danneggiati o che presentino segni di bruciature, cavi elettrici nudi o con isolamento rotto ed ogni altra anomalia di cui si viene a conoscenza.

Quadri elettrici

- Durante il lavoro si ricordi che i quadri elettrici devono essere tenuti il più possibile chiusi;
- Alla fine della giornata verificare sempre che gli interruttori generali siano disinseriti e che il quadro sia chiuso a chiave;
- Ricordarsi che ogni volta che scatta un interruttore di sicurezza , prima di ridare tensione all'impianto occorre individuare e aggiustare il guasto che lo ha provocato; se non si ha la competenza o non ci si sente sicuri avvisare il preposto e mai dare di nuovo tensione escludendo dal circuito l'interruttore che ne impedisca la chiusura;
- Ricordarsi che è pericolosissimo mettere fuori uso i dispositivi di sicurezza, togliendo, bloccando, sostituendo valvole, interruttori automatici , molle ecc. con altri di diversa taratura o peggio ancora utilizzando sistemi di fortuna (schegge di legno).

Prese a spina

- Usare prese a spina con grado di protezione almeno a IP 44 ; quando vengano utilizzate all'esterno (rischio di bagnarle) il grado di protezione dovrà essere almeno IP67;
- Non si devono usare le prese a spina per uso domestico in cantiere; può essere fatta eccezione solo per le prese collegate ad attrezzi elettrici con spina di tipo domestico indissolubile dal cavo (es. trapani , flessibili, ecc.) quando le spine siano inserite nei quadri elettrici e quindi protette dalle stesse protezioni di questi;
- Ricordarsi che tutte le prese a norma sono dotate di un sistema di ritenuta che evita il contatto accidentale della spina, inoltre le prese a spina con corrente nominale maggiore di 16 A devono essere di tipo interbloccato , con interblocco perfettamente funzionante;
- Per disinnestare una spina da una presa di corrente si deve tenere con la mano l'impugnatura della stessa e mai il cavo;
- Non si devono mai collegare direttamente i cavi con gli spinotti in tensione;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 41

- Porre particolare attenzione alla tenuta del pressa-cavo d'ingresso del cavo, sia nella spina mobile , sia nella presa, fissa o mobile che sia;
- Oltre ad esercitare un elevato grado di protezione contro la penetrazione di polvere e liquidi ,il pressa-cavo serve ad evitare che una tensione esercitata sul cavo possa sconnettere i cavi dai morsetti dai morsetti degli spinotti;
- Gli spinotti delle spine così come gli alveoli delle prese, vanno tenuti puliti e asciutti controllare le prese e le spine che hanno subito forti urti anche se non presentano danni visibili e fare sostituire quelle che presentino segni di bruciature o danneggiamento;
- Rivolgersi a personale qualificato per il controllo e la sostituzione delle prese e delle spine;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina od utensile sia "aperto" (macchina ferma);
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto " (tolta tensione alla presa).

Conduttori elettrici

- Tenere ben presente che i cavi elettrici non devono intralciare i passaggi nel loro impiego; è quindi bene che siano posizionate in direzione parallela alle vie di transito;
- Quando si trovino a terra devono avere una ulteriore protezione contro l'usura meccanica come la sovrapposizione di assi in legno o con tegole sagomati in P.V.C., evitando comunque che su tali protezioni circolino mezzi pesanti;
- Non approntare artigianalmente le prolunghe, ma utilizzare quelle già pronte in commercio e realizzate secondo le norme oppure farle realizzare da un elettricista;
- E' altresì consigliabile di servirsi di tamburi avvolgi-cavo con prese incorporate al fine di evitare che il cavo in esubero intralci i passaggi;
- Riporre accuratamente i cavi elettrici mobili dopo l'uso;
- L'uso di cavi deteriorati è pericoloso. Non si deve mai riparare un cavo deteriorato con nastro isolante adesivo, ma si deve far sostituire con uno di caratteristiche identiche;
- Ricordarsi che i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio, ne a torsione e neppure appoggiati su spigoli vivi o su materiali caldi;
- Non depositare bidoni, attrezzi e materiale vario sui cavi.

Attrezzature funzionanti elettricamente

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 42

- Ricordarsi che le attrezzature funzionanti elettricamente devono essere alimentate con la tensione prevista dal costruttore e riportata sulle targhette o sui marchi di cui la macchina deve essere provvista;
- Verificare sempre che sull'involucro dell'utensile ci sia il simbolo del doppio quadrato concentrico ed il simbolo dell'istituto di omologazione;
- Ricordarsi che gli attrezzi elettrici non devono essere presi per il cavo ma per l'apposita impugnatura. Il peso dell'apparecchio produce il distacco del cavo dai morsetti con conseguente pericolo di corto circuito e quindi di scarica elettrica in caso di contatto.

Inalazione di sostanze tossiche

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto dovranno essere utilizzati prodotti per l'impermeabilizzazione delle strutture e vernici speciali per la resistenza al fuoco. Tali prodotti dovranno essere corredati dalle specifiche schede tecniche che l'impresa sarà tenuta a consegnare prima dell'utilizzo al DL e al CSE.

Nelle schede saranno riportate le prescrizioni per la sicurezza degli operai durante l'utilizzo di tali prodotti.

GIA' CON IL PRESENTE PSC SI PRESCRIVE CHE GLI OPERAI DOVRANNO UTILIZZARE ADEGUATE MACHERINE A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, GUANTI PROTETTIVI, TUTE DA LAVORO E OCCHIALI DI SICUREZZA.

La tipologia delle mascherine sarà in funzione del tipo di prodotto utilizzato.

Caduta materiale dall'alto

Durante le lavorazioni eseguite in quota e durante tutte le operazioni di movimentazione verticale dei materiali edili, si evidenzierà il rischio di caduta di materiale dall'alto.

A tutela da tale rischio la prima operazione che l'impresa appaltatrice dovrà eseguire, consisterà nella delimitazione delle aree interessate dalle lavorazioni e nella sorveglianza delle stesse da parte di personale, che impedirà il transito di mezzi e operai.

Prima di iniziare le attività, del personale sarà addetto alla verifica del posizionamento dei mezzi e del corretto utilizzo degli stabilizzatori e dei ripartitori del carico degli autocarri attrezzati di gru. I carichi dovranno essere imbracati utilizzando speciali fasce e ganci certificati. Il direttore tecnico di cantiere avrà il compito di indicare il corretto imbragaggio degli elementi dopo aver consultato le specifiche schede tecniche. I materiali potranno essere svincolati dall'imbracatura solo una volta verificato il corretto posizionamento e stabilità.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 43

Prima del montaggio della gru, l'impresa dovrà accertarsi della stabilità del piano di appoggio su cui realizzare il basamento in c.a., eseguendo dei saggi preliminari (se necessario e da considerare onere a carico dell'impresa). Qualora il terreno non garantisca adeguate condizioni di stabilità, si dovranno eseguire opportune opere di fondazione quali micropali. Il basamento della gru in c.a. inoltre dovrà essere accompagnato da una relazione tecnica e di calcolo firmata da un ingegnere abilitato. La gru di cantiere dovrà essere corredata di tutta la documentazione richiesta dalla normativa vigente.

Caduta personale dall'alto

Per tutte le lavorazioni che esporranno il personale al rischio di cadute dall'alto per altezze superiori ai 2 metri o aggravate da particolari condizioni dell'ambiente, l'impresa dovrà ricorrere all'utilizzo di ponteggi metallici fissi o su ruote e piattaforme autocarrate.

Trabattelli (ponti su ruote)

Per le lavorazioni della tribuna ovest eseguite su piani regolari e solidi, l'impresa potrà utilizzare dei ponteggi su ruote (trabattelli). I trabattelli dovranno essere completi di parapetti, correnti intermedi, tavole ferma-piede, piani di lavoro e scale interne. Prima dell'utilizzo gli operai verificheranno il corretto posizionamento degli stabilizzatori sollevando le ruote da terra. Per accedere da un piano di lavoro all'altro gli operai dovranno utilizzare le apposite scale interne. I parapetti non potranno essere utilizzati come scale.

Linee vita

Per l'esecuzione delle fasi lavorative della curva sud, considerando che gli addetti si troveranno ad operare sopra la soletta armata della curva caratterizzata da una elevata pendenza, il personale sarà esposto al rischio di scivolamenti e caduta dall'alto.

A tutela di tale rischio già dalle fasi di smontaggio dei sedili, delle pedate e delle scale, l'impresa dovrà montare delle linee vita certificate alle quali gli operai ancoreranno le proprie imbracature anti-caduta tramite ganci e cordini di sicurezza. Le linee vita dovranno essere saldamente fissate a dei punti strutturali.

SI RIMANDA AL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELL'IMPRESA APPALTARICE LA SCELTA DELL'ATTREZZATURA ANTI-CADUTA E LE MODALITA' DI UTILIZZO, CHE DOVRANNO ESSERE ACCURATAMENTE DESCRITTE TRAMITE SCHEDE TECNICHE E GRAFICI.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 44

Interferenze con gli addetti ai servizi dello stadio

Per il raggiungimento delle aree d'intervento, il personale dell'impresa appaltatrice usufruirà di alcuni percorsi utilizzati anche dal personale addetto ai servizi dello stadio.

L'attuale viabilità e utilizzo dei percorsi sia per il pubblico che del personale addetto ai vari servizi dello Stadio, è riportata nel piano per la gestione e mantenimento della sicurezza dello Stadio.

Prima dell'inizio dei lavori sarà necessario effettuare una riunione preliminare a cui parteciperanno il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo e il Rappresentante Legale dell'impresa appaltatrice, in cui si esporranno all'impresa i contenuti del presente PSC e del piano di gestione e mantenimento della sicurezza dello stadio.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà informarsi su tutte le attività di manutenzione e quant'altro eseguite all'interno dello stadio reperendo i giorni settimanali interessati da tali attività, coordinando di conseguenza i propri interventi.

L'impresa durante il corso delle lavorazioni dovrà mantenere inalterate le condizioni di sicurezza vigenti per lo stadio.

5.2 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Premesso che la prima norma della prevenzione è quella di eliminare i rischi alla fonte, è fatto comunque obbligo per tutti coloro che accedano all'area di cantiere, Addetti del Cantiere, Tecnici, Fornitori e Visitatori anche occasionali, di indossare la dotazione minima di DPI costituita da:

- Casco;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Tuta da lavoro (solo per gli Addetti);

A seguito di analisi preventiva dei rischi, ciascun operatore in cantiere sarà dotato dell'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere elencato nella pagina seguente (Allegato IV D.Lgs. 626/94):

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 45

DISPOSITIVI	PROTEZIONI	RISCHI	ATTIVITA'
Elmetto	Dispositivi di protezione della testa	Per le attività che espongono gli operai a caduta di materiali dall'alto e a offese alla testa generiche.	Per tutte le attività
Otoprotettori Cuffie antirumore	Dispositivi di protezione dell'udito	Per le attività che espongono gli operai a livelli di rumorosità elevati.	Demolizioni Perforazioni Taglio materiali
Scarpe antinfortunistiche	Dispositivi di protezione dei piedi	Per tutte le lavorazioni che espongono gli operai al rischio di lesioni ai piedi.	Per tutte le attività
Guanti	Dispositivi di protezione delle mani	Per tutte le lavorazioni che espongono gli operai al rischio di lesioni alle mani	Per tutte le attività
Tuta da lavoro	Dispositivi di protezione della pelle	Per tutte le attività che espongono gli operai al rischio di lesioni alla pelle	Per tutte le attività
Occhiali Maschere per saldature	Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Per le lavorazioni che espongono gli operai al rischio di essere colpiti al viso e agli occhi da materiali estranei e da radiazioni lesionanti.	(occhiali o schermo) Taglio materiali edili Demolizioni Perforazioni Saldature Trattamento struttura curva sud Verniciature-tinteggiature Intonaci
Mascherine	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	Per tutte le lavorazioni in cui si evidenzia la produzione di polveri, esalazioni.	Demolizioni Trattamento struttura curva sud Verniciature-tinteggiature Intonaci
Attrezzature anti-caduta Imbracature, ganci, cordoncini	Dispositivi di protezione dalla caduta dall'alto	Per tutte le attività che espongono gli operai al rischio di caduta dall'alto	Montaggio ponteggi su ruote. Lavorazioni eseguite sulla curva sud

La consegna dei dispositivi di protezione individuale ai lavoratori sarà documentata con uno specifico modulo.

In appositi locali saranno immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali di riserva, in sostituzione per eventuali DPI danneggiati e per i visitatori

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 46

autorizzati ad accedere in cantiere. I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di contrassegno "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione.

Per i rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi e procedimenti atti eventualmente a riorganizzare il lavoro, si dovrà ricorrere a DPI che dovranno essere conformi alle norme di cui al D.lgs. 475/92 e delle successive integrazioni o modifiche.

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro; inoltre dovranno tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore ed essere adatti all'utilizzazione secondo le esigenze.

E' responsabilità del Responsabile della Sicurezza e del Direttore Tecnico di Cantiere vigilare sull'efficienza dei dispositivi dei lavoratori, assicurare i necessari ricambi, gestire il magazzino dei DPI.

E' responsabilità di ciascun Datore di Lavoro dell'impresa operanti in cantiere assicurare l'istruzione dei propri addetti in materia di applicazione, modalità d'uso, manutenzione, verifica di efficienza dei DPI.

5.3 DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE COLLETTIVA (DPC)

Dove è evidenziato un pericolo di carattere collettivo ossia che sottoponga tutti gli operai che operano in una determinata area a un rischio, sarà necessario intervenire con i dispositivi per la protezione collettiva (DPC).

I DPC comprenderanno le attrezzature e gli impianti realizzati per la tutela e la prevenzione degli operai contro gli infortuni.

Gli operai non potranno rimuovere o modificare di loro iniziativa i DPC se non dopo aver consultato il Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo e il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori. La rimozione dei DPC potrà essere eseguita solo dopo aver constatato l'assenza dei pericoli rilevati nell'analisi preventiva dei rischi.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 47

Nell'allestimento dell'impianto di cantiere compresa la scelta delle attrezzature e macchinari da utilizzare durante le fasi lavorative, l'impresa dovrà adottare materiali, macchinari e attrezzature certificati, i quali già garantiranno un buon livello di sicurezza per gli operai.

Le attrezzature e i macchinari in particolare dovranno essere già attrezzati con i DPC montati dalle case costruttrici.

Linee vita

Per l'esecuzione delle fasi lavorative della curva sud, considerando che gli addetti si troveranno ad operare sopra la soletta armata della curva caratterizzata da una elevata pendenza, il personale sarà esposto al rischio di scivolamenti e caduta dall'alto.

A tutela di tale rischio già dalle fasi di smontaggio dei sedili, delle pedate e delle scale, l'impresa dovrà montare delle linee vita certificate alle quali gli operai ancoreranno le proprie imbracature anti-caduta tramite ganci e cordini di sicurezza. Le linee vita dovranno essere saldamente fissate a dei punti strutturali.

SI RIMANDA AL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DELL'IMPRESA APPALTARICE LA SCELTA DELL'ATTREZZATURA ANTI-CADUTA E LE MODALITA' DI UTILIZZO, CHE DOVRANNO ESSERE ACCURATAMENTE DESCRITTE TRAMITE SCHEDE TECNICHE E GRAFICI.

Estintori

Il cantiere dovrà essere dotato di estintori a polvere dislocati nelle aree e negli ambienti oggetto d'intervento. Gli estintori dovranno essere controllati e verificati prima dell'inizio dei lavori, in più in corrispondenza del punto in cui verranno posizionati, dovrà essere allestita la segnaletica di antincendio cartello fondo rosso e sagoma bianca dell'estintore.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 48

5.4 CRITERI DI VALUTAZIONE

La procedura di valutazione dei rischi più usata è quella definita semiquantitativa, presente nella maggior parte dei testi sulla sicurezza.

L'entità del rischio comporta una stima sia della probabilità dell'accadimento sia della sua gravità o magnitudo in termini delle conseguenze che ne possono derivare (danni alla persona).

Tale valutazione richiede per la sua determinazione una forte esperienza nel settore dell'edilizia e una buona conoscenza statistica sull'andamento degli infortuni.

L'approccio metodologico di tipo semiquantitativo è basato sulla definizione di scale semiquantitativa nella stima della probabilità e della magnitudo.

La valutazione in esame trova la sua rappresentazione grafica nella matrice del rischio dove in ascissa è riportata la magnitudo del danno ed in ordinata la probabilità del manifestarsi dell'evento.

Per la probabilità si possono adottare i seguenti livelli:

1. Bassissima
2. Mediobassa
3. Medioalta
4. Elevata

Per la magnitudo del danno:

1. Trascurabile
2. Modesta
3. Notevole
4. Ingente

da cui si possono definire le classi del rischio risultante:

$R > 8$ (Rischi gravissimo)

$4 < = R < 8$ (Rischio grave)

$2 < = R < = 3$ (Rischio medio)

$R = 0$ e 1 (Rischio Lieve)

5.5 ELENCO CATEGORIE E FASI LAVORATIVE

1.	ALLESTIMENTO E SMANTELLAMENTO CANTIERE
1.1	Aree di deposito e stoccaggio
1.2	Impianto elettrico di cantiere
1.3	Gru di cantiere
2.	CURVA SUD
2.1	Smontaggio montaggio seggiolini, pedate scale
2.2	Trattamento superfici
2.3	Montaggio canale raccolta acque
3.	TRIBUNA OVEST
3.1	Opere murarie
3.2	Posa tubazioni
3.3	Installazione apparecchiature
3.4	Posa intonaci e tinteggiature
3.5	Montaggio controsoffitti
3.6	Montaggio porte REI
3.7	Montaggio infissi

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 50

5.6 SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

Categoria N° 1	1.1 AREE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO
----------------	-----------------------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Allestimento ed uso delle aree di deposito e stoccaggio dei materiali. La fase comprenderà anche la successiva rimozione.</p> <p>Mezzi e attrezzi: Autocarro, Attrezzi d'uso comune</p> <p>Riferimenti legislativi: D.P.R. 547/55, D.P.R. 164/56, D.P.R. 303/56, D.Lgs. 277/91, D.Lgs. 626/94, D.Lgs 494/96, DM 02/05/2001, DM 10/07/02, D.Lgs. 235/03</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Puntura e lacerazione delle mani • Schiacciamento degli arti • Lesioni e contusioni con l'uso della mazza • Sfilamento della mazza o del badile • Rottura del manico <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 4</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare opportuna cartellonistica di divieto, segnalazione, obbligo • Fornire adeguate indicazioni a gli autisti dei mezzi prima dell'ingresso in cantiere • L'operatore del camion dotato di autogrù, bloccherà il mezzo in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento; solo quando l'operatore a terra (in grado di comunicare con segnaletica gestuale) darà il via libera al guidatore, lo stesso provvederà alla rimozione dei mezzi di stabilizzazione del camion. • Usare i mezzi personali di protezione: ELMETTO, GUANTI, TUTA, OTOPROTETTORI. • Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p><i>Allestimento.</i> Si provvederà alla posa in opera dei pali dei cartelli e segnalazioni per la definizione delle aree di stoccaggio e deposito dei materiali. L'ubicazione delle varie zone di stoccaggio sarà in relazione al tipo di materiale, (infiammabile, esplosivo, tossico...).</p> <p>Spetterà al direttore tecnico di cantiere di ciascuna impresa appaltatrice, informare gli autisti dei mezzi, compresi eventuali subappaltatori e fornitori di qualsiasi materiale edile autorizzati ad accedere in cantiere, sui percorsi da utilizzare per il raggiungimento delle apposite aree dove sostare temporaneamente il mezzo per le operazioni di scarico o carico del materiale. Gli autisti dei mezzi potranno</p>

intervenire nelle fasi lavorative limitatamente alle manovre del proprio mezzo, in più prima delle operazioni di scarico e carico del materiale, gli autisti e il personale addetto dovranno verificare la perfetta stabilità del mezzo utilizzando correttamente gli stabilizzatori e i ripartitori del carico.

Gli autisti dei mezzi, non potranno di loro iniziativa utilizzare aree e percorsi che non siano stati precedentemente indicati dal personale addetto. Tutti gli autisti dei mezzi omologati per la circolazione su strada, prima dell'uscita dalle aree di cantiere, puliranno il proprio mezzo rimuoveranno l'eventuale materiale più grossolano depositatosi sulle ruote o in altre parti evitando di lasciarlo cadere durante il transito sulle strade pubbliche.

Tutti i mezzi utilizzati dovranno essere attrezzati con i dispositivi di segnalazione luminosa (faro-rotante) e acustica (segnalazione retromarcia).

Smantellamento.

Gli operatori provvederanno, con idonei strumenti e mezzi di movimentazione a rimuovere la recinzione e la segnaletica.

Inoltre raccoglieranno i materiali di risulta ed avranno la massima cura nella pulizia di tutta l'area

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 52

Categoria N° 1	1.2 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE
----------------	------------------------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Realizzazione dell'impianto elettrico, di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche La fase comprende anche il successivo smontaggio. Mezzi e attrezzi: Attrezzi d'uso comune, martello demolitore, badile, pinza a manico lungo, materiale minuto Riferimenti legislativi: L. 46/90, D.P.R. 462/2001, D.P.R. 303/56, D.Lgs 277/91, D.P.R. 459/96, Norme CEI, DPR 547/55, D.Lgs 626/94, D.Lgs 494/96</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrocuzione; • Offese al capo, alle mani e ai piedi; • Lesioni e contusioni per l'uso della mazza; • Sfilamento della mazza; • Rottura del manico; • Vibrazioni; • Rumore; • Contatto con macchine operatrici; • Punture e lacerazioni alle mani; • Caduta accidentale dell'operatore; • Contatto o inalazione con agenti tossici. <p>Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 6</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Installare interruttore generale; • Installare protezioni mediante interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità; • Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini; • Predisporre linee di alimentazione per utensili elettrici portatili con tensione non superiore ai 50 Volt; • Predisporre linee di alimentazione per lampade elettriche portatili con tensione non superiore a 25 Volt; • Utilizzare trasformatori di sicurezza a doppio isolamento; • Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne; • Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità; • Verifica della valvola di sicurezza del compressore; • Usare i compressori silenziati quando si opera in zone residenziali o a grado di protezione alto o medio; • Osservare le ore di silenzio a seconda delle stagioni e delle disposizioni locali; • Consentire l'uso degli utensili con le caratteristiche rispondenti al DM 20.11.68;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 53
	<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione dei collegamenti elettrici di terra; • Schermare le parti in tensione con interruttori unipolari di sicurezza; • Lavorare senza tensione e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti; • Il valore di resistenza dell'impianto di terra non deve superare i 20 Ohm; • Sorreggere il dispersore con pinza a manico lungo; • Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni; • Usare i mezzi personali di protezione: ELMETTO, GUANTI, SCARPE, TUTA. • Verificare il livello di rumore del compressore, la sua collocazione e la sua stabilità; • Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.. 		
<p style="text-align: center;"><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>L'esecuzione dell'impianto elettrico, di messa a terra e di protezione delle scariche atmosferiche dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'Albo professionale.</p> <p>L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68, della 46/90 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.</p> <p>Copia di tali dichiarazioni di conformità devono essere allegate alle schede di denuncia che si devono presentare al presidio multizonale dell'ASL e all'ISPESL competente per territorio. Durante le fasi di montaggio, selezionare le linee di alimentazione dal punto di allaccio dell'ente fornitore. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado di isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente (su indicazione dei tecnici specializzati) controlli sul buon funzionamento dell'impianto. I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere individuali e pertanto vanno contrassegnati.</p> <p>La rimozione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidato a personale qualificato (tecnici elettricisti iscritti all'albo) e dovrà essere eseguito in assenza di tensione.</p> <p>L'operazione potrà essere fatta anche parzialmente, durante l'esecuzione dei lavori, con l'accortezza e l'avvertenza di selezionare l'impianto al fine di lavorare su parti da rimuovere non in tensione.</p> <p>E' inoltre compresa la movimentazione e il trasporto del materiale di risulta</p>		

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 54

Categoria N° 1	1.3 MONTAGGIO SMONTAGGIO GRU DI CANTIERE
----------------	--

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nella preparazione della sede per la gru e il suo assemblaggio.</p> <p>Mezzi e attrezzi: Autogrù gommata; Energia elettrica; Attrezzi da meccanico; Cavi elettrici; Zavorra</p> <p>Riferimenti legislativi: D.P.R. 547/55, D.P.R. 164/56, D.P.R. 303/56, D.Lgs. 277/91, D.Lgs. 626/94, D.Lgs 494/96, DM 02/05/2001, DM 10/07/02, D.Lgs. 235/03</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Folgorazione; • Contatto con il basamento in movimento sui binari; • Danni causati dal movimento dei mezzi meccanici e dei pezzi componenti la gru; • Pieghe anomale delle funi d'imbracatura e possibilità delle stesse di tranciarsi e sfilacciarsi; • Schiacciamento degli arti inferiori e superiori; • Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro; • Folgorazione durante la prova di collaudo; • Caduta e distacco di parti delle macchine e delle attrezzature; • Punture e lacerazioni alle mani. <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 4</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica della zavorra e delle controventature; • Evitare interferenza con linee elettriche aeree (distanza max m 5,00); • Predisporre il dispositivo d'arresto e bloccaggio mediante tenaglia, oltre ai mezzi d'arresto previsti dall'art. 190 del DPR 547/55; • Non eseguire lavori su parti in tensione; • Eseguire i collegamenti elettrici dopo avere fatto tutte le verifiche all'uopo indicate dal costruttore della gru; • Controllare l'imbracatura dei carichi; • Usare sempre le cinture di sicurezza • Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta, cintura di sicurezza, funi di sicurezza); • Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.; • La gru dovrà portare le indicazioni delle tensioni, del tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive e di portata; • Verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi; • Eseguire, se necessario, l'impianto di terra esclusivo, collaudato da tecnico abilitato e controllo periodico dello stato d'efficienza;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 55
	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche quotidiane e periodiche delle funi, dei ganci, dei fermi e dello stacco automatico del freno elettrico; • Controllare l'efficienza degli attrezzi di lavoro prima dell'uso; • Denuncia all'ISPESL prima della messa in esercizio (DM 12/9/59); Richiesta verifica all'USL (DM12/9/59); • Conservare per quattro anni i verbali di collaudo e verifica (DM 12/9/59); Curare le indicazioni di portata massima dei ganci e del braccio della gru; 		
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>L'operatore autista, che trasporterà il macchinario, si avvicinerà all'area in base alle indicazioni che saranno date da uno degli operatori, all'uopo istruito. Gli automezzi (camion e autogrù), prima di scaricare i macchinari e le attrezzature, saranno bloccati e sistemati in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Gli oggetti saranno imbracati con idonei strumenti di contenimento e scaricati per mezzo dell'autogrù. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando gli oggetti saranno definitivamente sganciati dall'autogrù l'operatore a terra darà il via libera ai guidatori degli automezzi i quale saranno autorizzati a rimuovere i mezzi di stabilizzazione e quindi muoversi. La costruzione della gru sarà eseguita da tecnico specializzato al quale sarà demandata l'organizzazione di questa fase d'installazione del cantiere. Questa delicata operazione dovrà essere eseguita in sicurezza pertanto l'operatore sarà costantemente assistito dall'operatore dell'autogrù. Al termine saranno eseguiti i collaudi previsti e quant'altro descritto dai grafici e dalle istruzioni di montaggio della casa costruttrice o, in mancanza, il tecnico specializzato rilascerà dichiarazione di corretto montaggio del manufatto (vedere scheda di riferimento).La zona fissa sarà segnalata con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.</p>		

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 56

Categoria N° 2	2.1 MONTAGGIO SMONTAGGIO SEDUTE, PEDATE E SCALE
----------------	---

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Montaggio e smontaggio moduli di seduta, pedate e scale della curva sud.</p> <p>Mezzi e attrezzi: Autocarro, Attrezzi d'uso comune, Gru di cantiere</p> <p>Riferimenti legislativi: D.P.R. 547/55, D.P.R. 164/56, capo IV (artt. da 16 a 29), capo V (artt. da 30 a 38), capo VI (artt. da 39 a 54), Circolare Ministero del Lavoro 13/82, Circolare Ministero del Lavoro 149/85 D.lgs. 494/94, D.Lgs. 626/94 e s.m.i., D.Lgs 494/96 e s.m.i., D.Lgs. 359/99, D.Lgs. 235/03</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • caduta di materiale per scivolamento; • caduta di attrezzature; • caduta del personale; • contusioni, punture, tagli, abrasioni; • scivolamenti, cadute a livello; • elettrocuzioni; • caduta materiale dall'alto; • movimentazione manuale dei carichi; <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del Rischio: 6</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio delle linee vita certificate; • Utilizzo da parte degli operai dell'attrezzatura a tutela della caduta dall'alto; • Delimitazione e sorveglianza delle aree sotto il raggio di azione della gru; • Verificare giornalmente l'attrezzatura a tutela della caduta dall'alto; • Utilizzare quadri elettrici secondari per le aree distanti dal quadro elettrico generale; • Evitare il passaggio dei cavi elettrici sui percorsi dei mezzi e degli operai; • Prima del taglio dei materiali verificare il posizionamento del cavo elettrico; • Sostituire i cavi elettrici logorati; • Non utilizzare prese e spine elettriche di uso domestico; • Utilizzare i seguenti DPI: Imbracature anti-caduta; tute da lavoro; scarpe antinfortunistiche; occhiali di sicurezza; guanti di sicurezza;

*MODALITA' DI ESECUZIONE
DELLA FASE*

Per l'esecuzione dello smontaggio e il successivo montaggio dei seggiolini, delle pedate e delle scale della curva sud, gli addetti si troveranno ad operare sopra la soletta armata della curva caratterizzata da una elevata pendenza.

A tutela del rischio di scivolamenti e cadute dall'alto, l'impresa dovrà montare delle linee vita certificate alle quali gli operai ancoreranno le proprie imbracature anti-caduta tramite ganci e cordini di sicurezza. Le linee vita dovranno essere saldamente fissate a dei punti strutturali.

La fase comprenderà lo smontaggio dei moduli sedute attualmente fissati con bulloni e dadi, la dissaldatura delle pedate di tutti i moduli (scale e sedute) effettuata con l'uso del frullino e dischi di diverso spessore a seconda dei punti di saldatura da rimuovere; lo smontaggio e lo smaltimento della prima pedata delle sedute con meccanismo di ribalta, il ripristino del meccanismo di ribalta dei pannelli in acciaio posti dietro lo spazio riservato ai motulesi, la rimozione dallo spalto di tutti i moduli della Curva Sud e successivo accatastamento degli spessi all'interno del locale coperto posto al piano terreno dietro la Curva Sud.

Si prevedono le seguenti fasi cronologiche di esecuzione delle lavorazioni: lo smontaggio iniziale di tutta la prima fila dal basso (pedate e sedute), il ripristino del meccanismo di ribalta dei pannelli in acciaio posti dietro lo spazio riservato ai motulesi, il successivo smontaggio di tutti i moduli rimanenti dall'alto verso il basso ed il conseguente accatastamento ordinato degli stessi presso il locale dietro la Curva Sud. Rimontaggio di tutte i moduli rimossi (una volta completata l'impermeabilizzazione e il canale di raccolta delle acque) con particolare attenzione al rispetto dei valori delle alzate in modo che le stesse risultino uniformi e rispondenti alla normativa vigente ovvero nel rispetto di quanto esistente al momento.

L'accatastamento presso il locale coperto dovrà avvenire in modo ordinato in da facilitare il rimontaggio successivo di tutti i moduli anche in considerazione del fatto che le sedute sono numerate e quindi dovrà essere rispettato l'ordine attualmente esistente.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 58

Categoria N° 2	2.2 TRATTAMENTO SUPERFICI
----------------	---------------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nella trattamento delle superfici costituenti la soletta della curva sud.</p> <p>Mezzi ed attrezzi: Attrezzi d'uso comune, gru di cantiere.</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 164/56, DPR 303/56, DLGS 626/94, CIRC MIN N.17 DEL 10.2.1984</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto; • Urti, colpi, impatti, compressioni; • Punture, tagli, abrasioni; • Scivolamenti, cadute a livello; • Caduta materiale dall'alto; • Inalazione sostanze tossiche; • Allergeni; <p>Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del Rischio: 9</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Montaggio delle linee vita certificate; • Utilizzo da parte degli operai dell'attrezzatura a tutela della caduta dall'alto; • Delimitazione e sorveglianza delle aree sotto il raggio di azione della gru; • Verificare giornalmente l'attrezzatura a tutela della caduta dall'alto; • Utilizzare quadri elettrici secondari per le aree distanti dal quadro elettrico generale; • Evitare il passaggio dei cavi elettrici sui percorsi dei mezzi e degli operai; • Sostituire i cavi elettrici logorati; • Non utilizzare prese e spine elettriche di uso domestico; • Utilizzare i seguenti DPI: Imbracature anti-caduta; tute da lavoro; scarpe antinfortunistiche; occhiali di sicurezza; guanti di sicurezza; mascherine di protezione delle vie respiratorie idonee al tipo di prodotto utilizzato
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>Per l'esecuzione del trattamento delle superfici, gli addetti si troveranno ad operare sopra la soletta armata della curva caratterizzata da una elevata pendenza.</p> <p>A tutela del rischio di scivolamenti e cadute dall'alto, l'impresa dovrà montare delle linee vita certificate alle quali gli operai ancoreranno le proprie imbracature anti-caduta tramite ganci e cordoni di sicurezza. Le linee vita dovranno essere saldamente fissate a dei punti strutturali.</p> <p>La fase comprenderà la pulizia accurata del supporto, con</p>

eliminazione totale di polvere, grasso, vecchie vernici friabili, parti inconsistenti e qualsiasi altro materiale che possa pregiudicare il buon ancoraggio al supporto dei materiali utilizzati nelle successive lavorazioni. La pulitura di tutta la superficie da trattare si eseguirà utilizzando un formulato monocomponente a base di acido tamponato pronto all'uso e successivo lavaggio con acqua.

Successivamente verrà applicata a mano una malta bicomponente impemeabilizzante ed elastica , a più passate per uno spessore minimo di mm 4. Una volta indurita la malta verrà applicata a spruzzo una resina poliuretana bicomponente impermeabile a copertura totale delle superfici precedentemente trattate.

I prodotti utilizzati per tali attività dovranno essere corredati dalle specifiche schede tecniche che l'impresa sarà tenuta a consegnare prima dell'utilizzo al DL e al CSE.

Nelle schede saranno riportate le prescrizioni per la sicurezza degli operai durante l'utilizzo di tali prodotti.

GIA' CON IL PRESENTE PSC SI PRESCRIVE CHE GLI OPERAI DOVRANNO UTILIZZARE ADEGUATE MASCHERINE A PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, GUANTI PROTETTIVI, TUTE DA LAVORO E OCCHIALI DI SICUREZZA.

La tipologia delle mascherine sarà in funzione del tipo di prodotto utilizzato.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 60

Categoria N° 2	2.3 MONTAGGIO CANALE DI RACCOLTA ACQUE
----------------	--

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nella predisposizione e nel montaggio di un canale di raccolta delle acque.</p> <p>Mezzi e attrezzi: Flessibile, attrezzi d'uso comune.</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLGS 277/91, DLGS 626/94, DLGS 494/94, DPR 459/96, NORME CEI, DM 02/O5/2001.</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Scivolamenti, cadute in piano; • Cesoiamento; • Elettrocuzione; • Inalazioni polveri; • Movimentazione manuale dei carichi; • Proiezione di schegge e frammenti; • Urti, colpi, impatti, compressioni; • Punture, tagli, abrasioni, ferite; • Lesioni dorso – lombari; • Schiacciamento delle dita; • Danni agli occhi; • Rumore. <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 4</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durante le fasi di stoccaggio fare in modo da evitare il rovesciamento del materiale stoccato; • Tenere lontane le persone non addette mediante segnalazioni o transenne; • Predisporre vie obbligate di corsa e opportune segnalazioni; • Controllare le imbracature l'efficienza delle brache e la portata ammissibile del gancio durante lo scarico dei materiali; • Adottare ganci con il dispositivo di sicurezza; • Verificare l'isolamento dei cavi elettrici e la loro integrità; • Controllare l'efficienza delle macchine; • Dare informazioni mediante segnaletica; • Predisporre linee di alimentazione per gli utensili elettrici portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra; • Utilizzare i dispositivi di sicurezza individuale: GUANTI, CALZATURE DI SICUREZZA, TUTA, OCCHIALI O SCHERMO PROTETTIVO, OTOPROTETTORI.
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>Le fase consisterà nel taglio della griglia esistente, nella rifilatura del CLS esistente e scantonamento della lamiera grecata al di sotto delle travi poggia sedute per l'alloggiamento del nuovo canale di raccolta acque</p>

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 61
		<p>meteoriche. Successivamente verrà posato in opera un canale di raccolta in acciaio zincato completo di griglia, guaina impermeabilizzante elastomerica e tubazione di smaltimento in PVC.</p>	

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 62

Categoria N° 3	3.1 OPERE MURARIE
----------------	-------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nella realizzazione delle tracce su murature per il passaggio delle tubazioni degli impianti. La fase comprenderà anche il successivo ripristino.</p> <p>Mezzi e Attrezzi: autocarro, martello demolitore elettrico, utensili d'uso comune</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLgs 277/91, DLgs 626/94, DLgs 494/94, DPR 459/96, NRME CEI</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto con le macchine operatrici; • Offese al capo, alle mani e ai piedi; • Urti, tagli, abrasioni; • Inalazioni di polveri; • Rumore; • Vibrazioni • Folgorazioni; • Proiezioni di schegge agli occhi; <p>Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 6</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prima di eseguire le demolizioni censire tutte le linee infrastrutturali presenti, in particolare nei punti dove verranno eseguite le tracce; • Per gli ambienti in quota convogliare il materiale di risulta in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 m dal livello del piano di raccolta; • Per gli ambienti chiusi sospendere temporaneamente le lavorazioni ogni qualvolta il quantitativo di polveri originato sia eccessivo; • Per i locali confinanti con altri ambienti in cui si eseguono attività estranee al cantiere, dovrà essere evitato il diffondersi delle polveri, rivestendo gli infissi presenti nel locale oggetto d'intervento con teli in nylon; • Nelle zone limitrofe alla raccolta del materiale di risulta, sarà vietata la sosta e il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti; • Ridurre il sollevamento della polvere irrorando con acqua le murature e il materiale di risulta (dove ritenuto possibile evitando di originare ulteriori rischi quali scivolamento, elettrocuzione danneggiamento alle strutture); • Usare i mezzi di protezione: ELMETTO, TUTA, OCCHIALI, GUANTI, SCARPE, MASCHERINA ANTIPOLVERE, OTOPROTETTORI;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 63
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; • Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; • Tenere il cavo a debita distanza dal punto di percussione; • Verificare il funzionamento dell'interruttore; • Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; • Effettuare le lavorazioni solo ed esclusivamente in orari adeguati per il rispetto della pubblica quiete; • Ripristinare le tracce murarie utilizzando prodotto compatibile con il materiale delle linee infrastrutturali; 		
<i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i>	<p>La fase consiste, nel taglio di murature in pietrame e laterizio eseguita a mano con l'ausilio di flessibile e martello demolitore.</p> <p>Prima dell'esecuzione delle demolizioni e del taglio, gli addetti dovranno verificare l'eventuale presenza di linee infrastrutturali e provvedere al distacco dell'utenza, nonché verificare la stabilità delle strutture provvedendo alle necessarie opere di puntellature.</p> <p>Il materiale di risulta per gli ambienti posti a quote più alte rispetto alla zona di raccolta, verrà calato a terra utilizzando gli appositi convogliatori in pvc. L'ultimo elemento verso il basso sarà posizionato a una quota inferiore ai 2,00 m rispetto al piano di posa. Il materiale di risulta, raccolto temporaneamente nelle apposite aree, sarà trasportato alla discarica autorizzata più vicina se non riutilizzato.</p> <p>Una volta posate le linee infrastrutturali le tracce verranno ripristinate utilizzando prodotti compatibili con il tipo di materiale utilizzato per le linee infrastrutturali.</p>		

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 64

Categoria N° 3	3.2 POSA TUBAZIONI
----------------	--------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Posa in opera di tubazioni saldate in acciaio, zincate internamente ed esternamente rivestite con polietilene.</p> <p>Mezzi e Attrezzi: Autocarro, flessibile, attrezzi d'uso comune, saldatrice</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 164/56, DLGS 277/91, DPR 303/56, DLGS 626/94, D.LGS 494/96</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tagli con gli utensili da taglio (seghe a mano, etc); • Punture e lacerazioni alle mani; • Ustioni; • Strappi muscolari e lesioni lombo-sacrali per movimentazione pesi; • Rottura delle brache di sollevamento; • Contatto con i mezzi d'opera. <p>Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del Rischio: 9</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gli operatori faranno costante uso dei guanti; • La movimentazione dei carichi deve essere limitata a kg. 30 a persona; • Allontanare eventuale materiale infiammabile prima dell'utilizzo della saldatrice; • Verificare il posizionamento dei cavi elettrici prima dell'esecuzione dei tagli dei materiali; • La fornitura del materiale e le successive fasi di scarico e deposito, dovranno essere segnalati mediante l'impiego di speciali segnali di pericolo o di indicazione di colore rosso su fondo giallo (ad. 30, commi 1 e 2 DPR 425/92) se necessario utilizzando del personale a terra addetto alle segnalazioni; • Deve essere sempre garantito il passaggio ai pedoni ed agli operai lungo i tratti in lavorazione (ad. 40, comma 4 DPR 425/92); • Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore; • Durante la lavorazione gli operatori useranno i seguenti dispositivi di protezione individuale: ELMETTI, GUANTI; SCARPE ; TUTA.
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>Posa in opera di tubazioni saldate in acciaio, zincate internamente ed esternamente rivestite con polietilene nelle tracce murarie precedentemente realizzate.</p>

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 65

Categoria N° 3	3.3 INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE
----------------	-----------------------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Installazione delle apparecchiature e accessori per l'impianto antincendio.</p> <p>Mezzi e attrezzi: Ponti mobili o scale a mano, tagliatubi, piegatubi, filettatrici elettriche o a mano, collanti a canapa, mastici, attrezzi d'uso comune.</p> <p>Riferimenti legislativi: D.P.R. 547/55, D.P.R. 303/56, D.P.R. 164/56, DLgs 277/91, DLgs 626/94, DLgs 494/94; DLgs 528/99, norme Cei, DM 02/O5/2001, DLgs 235/03.</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto; • Caduta di materiale dall'alto; • Caduta in piano; • Contatto con gli attrezzi; • Elettrocuzione; • Movimentazione manuale dei carichi; • Punture, tagli, abrasioni, ustioni, ferite; • Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni; • Irritazioni cutanee; • Rumore; • Danni agli occhi. <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del Rischio: 6</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usare DPI: occhiali protettivi, guanti, scarpe di sicurezza, maschere monouso, indossare otoprotettori (cuffie e/o tappi) adeguati. • Prima di "distribuire" l'impianto, localizzare le reti di servizio esistenti. • Per lavori eseguiti ad una altezza superiore a mt. 2,00, utilizzare trabattelli conformi all'art.52 del DPR 164/56. • I ponti su ruote (trabattelli) dovranno avere: <ul style="list-style-type: none"> - base ampia atti a resistere ai carichi e alle oscillazioni; - piano di scorrimento delle ruote livellato; - carico del ponte sul terreno opportunamente ripartito; - ruote saldamente bloccate e rialzate dal suolo con gli appositi stabilizzatori; - scale interne per accedere da un piano di lavoro all'altro; - ancoraggio alla costruzione ogni due piani il ponteggio - parapetto e fascia parapiede regolamentare.

- Per lavori eseguiti ad una altezza inferiore a mt. 2,00, possono essere adoperati ponti su cavalletti regolamentari.
- Verificare, prima dell'uso, che le apparecchiature elettriche e meccaniche abbiano le protezioni efficienti sulle parti in movimento.
- Verificare lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto e verificare l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.
- Qualsiasi intervento manuale dell'operatore sul pezzo in lavorazione o sulla macchina operatrice, deve essere effettuato a motore spento ed utensile fermo.
- Interdire l'area di lavorazione al personale non addetto e segnalare le situazioni di pericolo.
- L'operatore a terra dovrà sempre portare l'elmetto.
- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Durante l'uso di mastici o di altri prodotti sintetici attenersi scrupolosamente alle cautele riportate nelle relative schede tecniche del prodotto.
- Nel percorso tra il quadro di distribuzione e le macchine, i cavi d'alimentazione devono essere sollevati da terra od opportunamente protetti.

**MODALITA' DI ESECUZIONE
DELLA FASE**

La fase consiste nella realizzazione dell'impianti antincendio Verranno installati le seguenti apparecchiature:
Gruppo di pressurizzazione con elettropompa UNI 9490 per l'alimentazione idrica degli impianti automatici antincendio costituito da elettropompa di servizio, elettropompa pilota, telaio di appoggio, pressostati, manometri, manovuotometri, collettore di mandata, serbatoi pressurizzati per pompa pilota, quadro elettrico per elettropompa di servizio, quadro elettrico per elettropompa pilota, valvole di intercettazione bloccabili, valvole di ritegno ispezionabili, circuito di prova con misuratore di portata, sfioro per sovrappressione, dispositivi di segnalazione ottica e acustica a distanza, accessori vari.
Cassette per idrante completa da incasso UNI 45 o UNI 70 composta da saracinesca a vite 1"1/2 o 2" o 2"1/2, sella portamanichetta, rotolo in nylon gommato, lastra trasparente anti UV a frangibilità programmata, lancia erogatrice a triplice effetto, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta in lamiera da incasso con portello in profilato di alluminio anodizzato di dimensioni indicative mm 560 x 360 x 150 per UNI 45 e mm 560 x 420 x 250 per UNI 70.
Idrante soprassuolo a colonna per impianto antincendio con scarico automatico di svuotamento antigelo, gomito al piede

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 67
		<p>flangiato, composto da 2 bocche di uscita UNI 45 o UNI 70, eventuale attacco motopompa VVF UNI 70 o UNI 100, altezza soprassuolo cm 50.</p> <p>Gruppo attacco motopompa UNI 70 composto da saracinesca di intercettazione, valvola di ritegno CLAPET, valvola di sicurezza, idrante UNI 70. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Gruppo verticale o orizzontale da 3" doppio.</p>	

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 68

Categoria N° 3	3.4 POSA DEGLI INTONACI E TINTEGGIATURE
----------------	---

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nella realizzazione di un intonaco anti-fiamma e della successiva tinteggiatura.</p> <p>Mezzi ed attrezzi: Intonacatrice, trabattello, betoniera, silos, gru, argano idoneo, attrezzi d'uso comune.</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLGS 277/91, DLGS 626/94, DLGS 494/94, DPR 459/96, DM 02/O5/2001.</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cadute dall'alto; • Caduta materiale dall'alto; • Urti, colpi, impatti, compressioni; • Punture, tagli, abrasioni; • Scivolamenti, cadute a livello; • Folgorazioni; • Rumore; • Movimentazione manuale dei carichi; • Polveri, fibre; • Getti, schizzi; • Gas, vapori; • Allergeni; • Afferramento di indumenti e trascinarsi di persone (posto di betonaggio); <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 4</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare le condizioni delle tubazioni utilizzate, sostituendo quelle danneggiate o difettose. Non potranno essere eseguite riparazioni artigianali; • Disporre le tubazioni su percorsi non interferenti con quelli dei mezzi di cantiere e degli operai; • Verificare il collegamento di messa a terra dei silos e delle pompe; • Posizionare i silos in area facilmente raggiungibile dai mezzi; • Verificare il corretto posizionamento e la stabilità del silo, prima dello scarico della malta all'interno dello stesso; • Delimitare le aree durante le fasi di scarico della malta all'interno dei silos, • Sarà il Direttore tecnico di cantiere a indicare agli autisti dei mezzi dove posizionare il proprio mezzo per effettuare le operazioni di scarico; • Gli autisti dovranno limitarsi alle manovre dei mezzi senza interferire nelle fasi lavorative e non potranno di propria iniziativa utilizzare aree di cantiere non precedentemente indicate dal Direttore tecnico di cantiere;

- Per l'esecuzione di lavori di completamento, qualora le opere provvisoriale siano già state rimosse, è necessario operare con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fune di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie;
- I ponti su ruote (trabattelli) dovranno avere una base ampia atti a resistere ai carichi e alle oscillazioni, il piano di scorrimento delle ruote dovrà essere livellato, il carico del ponte sul suolo dovrà essere opportunamente ripartito, le ruote dovranno essere saldamente bloccate e rialzate dal suolo con gli appositi stabilizzatori, dovranno avere le scale interne per accedere da un piano di lavoro all'altro, ogni due piani il ponteggio dovrà essere ancorato alla costruzione. Non utilizzare i parapetti dei trabattelli come scala per l'accesso da un piano all'altro;
- Le imprese che utilizzeranno ponteggi metallici fissi o su ruote (trabattelli) saranno responsabili della conservazione in cantiere di tutta la documentazione necessaria per i ponteggi prevista dal DPR 164/56, con particolare riferimento al Libretto con la dichiarazione dell'Autorizzazione Ministeriale, alla relazione di calcolo se necessaria e disegno esecutivo aggiuntivo redatto da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale, e al PIMUS;
- Utilizzare i dispositivi di sicurezza individuale: GUANTI, OTOPROTETTORI, CALZATURE DI SICUREZZA, MASCHERINE, OCCHIALI O SCHERMO PROTETTIVO, TUTA, CINTURE DI SICUREZZA;
- Verificare sempre prima e dopo l'uso l'efficacia e l'efficienza dei DPI.

*MODALITA' DI ESECUZIONE
DELLA FASE*

Intonaco antifiamma con resistenza al fuoco REI 120, dello spessore mm 30, a base di elementi di roccia naturale espansa e legante, eseguito su superfici piane o curve, verticali ed orizzontali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. A superficie rasata.

Rete in polipropilene a maglia rettangolare, del tipo ad elevata resistenza a trazione, con elevato modulo di elasticità e stabilità geometrica, in rotoli di varie dimensioni, per intonaci di alto spessore (maggiore di cm 2), fornita e posta in opera

Tinteggiatura a tempera, in tinta unica chiara, su intonaco civile, a calce, o a gesso, eseguita a qualsiasi altezza, su pareti e soffitti interni

Gli accorgimenti principali che gli operai dovranno osservare saranno in relazione al corretto montaggio smontaggio ed utilizzo delle opere provvisoriale e attrezzature utilizzate a protezione delle cadute dall'alto. Una volta tutelato il rischio menzionato utilizzando ponteggi metallici fissi, trabattelli, imbracature e cordoncini di sicurezza, gli operai dovranno

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 70
		<p>utilizzare gli occhiali a protezione degli occhi e le mascherine a protezione delle vie respiratorie. Prima dell'esecuzione delle fasi lavorative considerando la presenza di acqua, dovrà essere verificata l'efficienza delle attrezzature elettriche, l'integrità dei cavi elettrici e il posizionamento degli stessi e degli eventuali quadri elettrici.</p>	

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 71

Categoria N° 3	3.5 MONTAGGIO CONTROSOFFITTI
----------------	------------------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nell'esecuzione di controsoffitti in lastre di gesso rivestito REI 120</p> <p>Mezzi ed attrezzi: Autocarro, gru da cantiere o argani, avvitatore, attrezzi d'uso comune.</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 164/56, DPR 303/56, DLGS 277/91, DLGS 626/94, DLGS 494/96, DPR 459/96, NORME CEI, DM 02/05/01, DLGS 235/03</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contatto con le macchine operatrici; • Caduta di materiale e di persone; • Offese al capo e alle mani, ai piedi e a agli occhi; • Possibile tranciatura e sfilacciamento delle funi o delle brache; • Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro; • rovesciamento del materiale stoccato; <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 4</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'uso della forza per il sollevamento non è ammesso in nessun caso; • Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio; • Durante le fasi di stoccaggio fare in modo da evitare il rovesciamento del materiale stoccato; • Adottare ganci con dispositivo di sicurezza; • Tenere lontane le persone non addette mediante segnalazioni o transenne; • Predisporre vie obbligate di corsa e opportune segnalazioni; • Controllare le imbracature l'efficienza delle brache e la portata ammissibile del gancio; • Verificare l'efficienza delle funi e annotarle trimestralmente sul libretto; • Verificare l'isolamento dei cavi elettrici e la loro integrità; • Controllare l'efficienza delle macchine; • Dare informazioni mediante segnaletica; • Predisporre linee di alimentazione per gli utensili elettrici portatili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra; • Verificare che ci sia l'interruttore elettrico e la connessione all'impianto di terra; • Usare mezzi personali di protezione: ELMETTO, TUTA, GUANTI, SCARPE; • I mezzi personali di protezione devono essere mantenuti in buono stato di conservazione, devono essere

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 72
	<p>individuali e pertanto vanno contrassegnati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per lavori eseguiti ad una altezza superiore a mt. 2,00, utilizzare trabattelli conformi all'art. 52 del DPR 164/56. • I ponti su ruote (trabattelli) dovranno avere: <ul style="list-style-type: none"> - base ampia atti a resistere ai carichi e alle oscillazioni; - piano di scorrimento delle ruote livellato; - carico del ponte sul terreno opportunamente ripartito; - ruote saldamente bloccate e rialzate dal suolo con gli appositi stabilizzatori; - scale interne per accedere da un piano di lavoro all'altro; - ancoraggio alla costruzione ogni due piani del ponteggio - parapetto e tavola fermapiede. • Per lavori eseguiti ad una altezza inferiore a mt. 2,00, possono essere adoperati ponti su cavalletti regolamentari. 		
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>Controsoffitto in lastre di gesso rivestito REI 120 con obbligo della certificazione prevista dalla normativa antincendio, fornito e posto in opera, costituito da lastre di spessore di circa mm 15, fissato all'orditura metallica di sostegno.</p> <p>Le fasi consisteranno nella movimentazione del materiale dalle aree di deposito alle aree d'intervento, utilizzando gli argani o grù di cantiere. Successivamente per altezze superiori ai 2,00 m, l'impresa dovrà utilizzare ponteggi metallici fissi o su ruote (trabattelli). Verranno fissati alle pareti i telai in alluminio utilizzando attrezzature elettriche a norma. Sul telaio verranno in seguito montati i pannelli in cartongesso. La fase si concluderà con la successiva stuccatura e pulizia dell'area d'intervento.</p>		

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 73

Categoria N° 3	3.6 MONTAGGIO PORTE REI
----------------	-------------------------

<p><i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i></p>	<p>Il lavoro consiste nella posa in opera di porta tagliafuoco ad un battente REI 120</p> <p>Mezzi e attrezzi: Ponti su cavalletti o trabattelli, apparecchio di sollevamento carichi, utensili elettrici portatili, attrezzi d'uso comune.</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLGS 277/91, DLGS 626/94, DLGS 494/94, NORME CEI, DM 02/O5/2001.</p>
<p><i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta di materiali dall'alto; • Caduta del personale dall'alto; • Caduta in piano; • Movimentazione dei carichi; • Elettrocuzione; • Inalazioni polveri; • Rumore; • Proiezione di schegge e frammenti; • Punture, tagli, abrasioni, ferite; • Urti, colpi, impatti; • vibrazione • lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi; • Contatto con macchine operatrici e mezzi in movimento; <p>Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 6</p>
<p><i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Per lavori eseguiti ad una altezza superiore a mt. 2,00, utilizzare ponteggi con parapetto e fascia parapiede regolamentare; • Utilizzare, in assenza di ponteggio, trabattelli conformi all'art.52 del DPR 164/56; • I ponti su ruote (trabattelli) dovranno avere: <ul style="list-style-type: none"> - una base ampia atti a resistere ai carichi e alle oscillazioni; - il piano di scorrimento delle ruote livellato; - il carico del ponte sul terreno opportunamente ripartito; - le ruote saldamente bloccate e rialzate dal suolo con gli appositi stabilizzatori; - le scale interne per accedere da un piano di lavoro all'altro; - un ancoraggio alla costruzione ogni due piani il ponteggio. • Per lavori eseguiti ad una altezza inferiore a mt. 2,00, possono essere adoperati ponti su cavalletti regolamentari; • Accertarsi preventivamente dell'efficienza di tutte le

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 74

	<p>opere provvisoriale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • La movimentazione manuale dei carichi è consentita entro il limite di peso di Kg. 30 a persona. Oltre tale peso, la movimentazione deve essere eseguita con idonee attrezzature o da più operatori contemporaneamente; • Utilizzare apparecchi di sollevamento carichi in conformità alle norme vigenti; • Verificare l'efficienza e l'efficacia delle brache e delle cinghie e delle funi per il sollevamento dei materiali dai mezzi di trasporto e dalle aree di stoccaggio; • Fornire agli addetti le informazioni relative al peso del carico da sollevare manualmente e alle modalità operative per eseguire tale operazione; • Adoperare attrezzature manuali ed utensili elettrici portatili a norma; verificarne, prima del loro utilizzo, l'integrità dell'attrezzatura; • Delimitare le aree di movimentazione dei carichi; • Evitare di trovarsi sulla verticale del carico durante la fase di sollevamento; • Durante la movimentazione dei manufatti usare sempre i guanti; • Gli operatori devono porre particolare attenzione durante la scesa a terra dei materiali. Non devono mai trovarsi sotto i carichi sospesi; • Durante la lavorazione gli operatori useranno i seguenti dispositivi di protezione individuale: ELMETTI, GUANTI; SCARPE ; TUTE, OCCHIALI, OTOPROTETTORI; • Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia;
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>La prima operazione consisterà nel fissaggio del controtelaio, dopo di che verrà montata la porta tagliafuoco ad una anta, REI 120.</p> <p>Particolare attenzione verrà prestata alla movimentazione (trasporto e sollevamento) dei manufatti.</p> <p>Tale operazione sarà effettuata nel rispetto delle prescrizioni sopra elencate e su indicazione del coordinatore per la sicurezza. Si presterà attenzione inoltre al rischio di lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi.</p>

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 75

Categoria N° 3	3.7 MONTAGGIO DEGLI INFISSI
----------------	-----------------------------

<i>DESCRIZIONE DEI LAVORI, MEZZI, ATTREZZI</i>	<p>Il lavoro consiste nel montaggio degli infissi.</p> <p>Mezzi e attrezzi: Autocarro, betoniera, autogrù, gru di cantiere, argani, attrezzi d'uso comune.</p> <p>Riferimenti legislativi: DPR 547/55, DPR 303/56, DPR 164/56, DLGS 277/91, DLGS 626/94, DLGS 494/94, NORME CEI, DM 02/O5/2001</p>
<i>ANALISI PERICOLI, RISCHI E VALUTAZIONE</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentazione dei carichi; • Elettrocuzione; • Ribaltamento degli argani; • Strappo delle funi brache o cinghie; • Schiacciamento e contusioni di parti del corpo; • Tagli alle mani; • Allergeni, sostanze tossiche e infiammabili; • Incendi; • Caduta di materiali dall'alto; • Caduta del personale dall'alto; • Danni agli occhi per proiezione di schegge; • Contatto con macchine operatrici e mezzi in movimento; <p>Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del Rischio: 4</p>
<i>OPERE PROVVISORIALI MISURE DI SICUREZZA COMPRESI I DPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Per lavori eseguiti ad una altezza superiore a mt. 2,00, utilizzare ponteggi con parapetto e tavola ferma-piede regolamentare. • Utilizzare, in assenza di ponteggio, trabattelli conformi all'art.52 del DPR 164/56. • I ponti su ruote (trabattelli) dovranno avere: <ul style="list-style-type: none"> - una base ampia atti a resistere ai carichi e alle oscillazioni; - il piano di scorrimento delle ruote livellato; - il carico del ponte sul terreno opportunamente ripartito; - le ruote saldamente bloccate e rialzate dal suolo con gli appositi stabilizzatori; - le scale interne per accedere da un piano di lavoro all'altro; - un ancoraggio alla costruzione ogni due piani il ponteggio. • La movimentazione dei carichi è consentita entro il limite di peso inferiore ai Kg. 30 a persona. Per tale peso e oltre la movimentazione deve essere eseguita da più operatori contemporaneamente; • Verificare l'efficienza e l'efficacia delle brache e delle cinghie e delle funi per il sollevamento dei materiali dai mezzi di trasporto e dalle aree di stoccaggio;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 76
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la capacità di carico delle funi e ganci; • Delimitare le aree di movimentazione dei carichi; • Durante la movimentazione dei manufatti usare sempre i guanti; • Gli operatori devono porre particolare attenzione durante la scesa a terra dei materiali. Non devono mai trovarsi sotto i carichi sospesi; • Durante la lavorazione gli operatori useranno i seguenti dispositivi di protezione individuale: ELMETTI, GUANTI; SCARPE ; TUTE, OCCHIALI; • Gli operatori, prima dell'uso dei dispositivi suddetti ne verificheranno sempre l'efficienza e l'efficacia; 		
<p><i>MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA FASE</i></p>	<p>La prima operazione consisterà nella verifica delle opere provvisorie a tutela della caduta dall'alto da parte del personale. Eseguite le verifiche di fissaggio alla muratura i nuovi controtelai (in caso di sostituzione degli stessi) su cui saranno montati gli infissi. Le fasi successive saranno le più delicate in quanto comporteranno la movimentazione degli infissi da ancorare ai telai. La movimentazione sarà eseguita utilizzando autocarri dotati di gru, argani o gru di cantiere. Ogni operaio potrà movimentare manualmente un carico inferiore ai 30 kg.</p>		

5.7 ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE

Autocarro	Scheda	A
Utensili a mano	Scheda	B
Saldatrice elettrica	Scheda	C
Flessibile	Scheda	D
Betoniera	Scheda	E
Martello demolitore elettrico	Scheda	F
Gru di cantiere	Scheda	G
Idropulitrice	Scheda	H
Saldatrice elettrica	Scheda	I
Trapano elettrico	Scheda	L

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 78

5.8 SCHEDE BIBLIOGRAFICHE DI RIFERIMENTO

AUTOCARRO	Scheda A
-----------	----------

<p>RIFERIMENTI NORMATIVI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
<p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • olii minerali e derivati • cesoiamento, stritolamento • incendio
<p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.</p>	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere • verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi • garantire la visibilità del posto di guida • controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere • non trasportare persone all'interno del cassone • adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro • richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta • non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata • non superare la portata massima • non superare l'ingombro massimo • posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto • non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde • assicurarsi della corretta chiusura delle sponde • durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare • segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti <p>DOPO L'USO:</p>

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 79
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie • pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando • guanti • calzature di sicurezza • elmetto • indumenti protettivi (tute) 		

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 80

UTENSILI A MANO	Scheda B
-----------------	----------

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 - D. L.gs 626/94
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • punture, tagli, abrasioni
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare che l'utensile non sia deteriorato • sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature • verificare il corretto fissaggio del manico • selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego • per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile • assumere una posizione corretta e stabile • distanziare adeguatamente gli altri lavoratori • non utilizzare in maniera impropria l'utensile • non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto • utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pulire accuratamente l'utensile • riporre correttamente gli utensili • controllare lo stato d'uso dell'utensile
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • elmetto • calzature di sicurezza • occhiali

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 81

SALDATRICE ELETTRICA	Scheda C
----------------------	----------

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - .P.R D. 547/55 - D.P.R. 303/56 - D. L.gs 277/91 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Norme CEI <ul style="list-style-type: none"> • elettrico • gas, vapori • radiazioni (non ionizzanti) • calore
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione • verificare l'integrità della pinza portaelettrodo <p>non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura • nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica <p>in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione</p> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico della macchina • segnalare eventuali malfunzionamenti
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • elmetto • maschera • gambali e grembiule protettivo

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 82

FLESSIBILE	Scheda D
------------	----------

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> – D.P.R. 547/55 – D.P.R. 303/56 – D. L.gs 626/94 – Direttiva Macchine CEE 392/89 – Norme CEI
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • punture, tagli, abrasioni • rumore • polvere • vibrazioni • elettrici
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) • controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire • controllare il fissaggio del disco • verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione • verificare il funzionamento dell'interruttore <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie • eseguire il lavoro in posizione stabile • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • non manomettere la protezione del disco • interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro • verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico dell'utensile • controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione • pulire l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti •
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • occhiali o visiera • calzature di sicurezza • mascherina antipolvere • otoprotettori • elmetto • indumenti protettivi (tuta)

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 83

BETONIERA	Scheda E
-----------	----------

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 - D.P.R. 164/56 - D.P.R. 303/56 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Circolare Ministero del Lavoro 103/80
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • punture, tagli, abrasioni • elettrici • rumore • cesoiamento, stritolamento • allergeni • caduta materiale dall'alto • polveri, fibre • getti, schizzi • movimentazione manuale dei carichi
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra • verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza • verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) • verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • è vietato manomettere le protezioni • è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento • nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi • nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

DOPO L'USO:

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- maschera per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi (tute)

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 85

MARTELLINO DEMOLITORE ELETTRICO	Scheda	F
---------------------------------	--------	---

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - .P.R. 303/56 - D. L.gs 277/91 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Norme CEI
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • urti, colpi, impatti, compressioni • rumore • polvere • vibrazioni • elettrico
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra • verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione • verificare il funzionamento dell'interruttore • segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scollegare elettricamente l'utensile • controllare l'integrità del cavo d'alimentazione • pulire l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • occhiali o visiera • calzature di sicurezza • mascherina antipolvere • otoprotettori • elmetto • indumenti protettivi (tuta)

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 86

GRU DI CANTIERE	Scheda G
-----------------	----------

<p>RIFERIMENTI NORMATIVI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - D. L.gs 626/94 - Circolare Ministero del Lavoro 12.09.84 (gru interferenti) - Norme CEI
<p>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • caduta dall'alto • elettrici • contatto con linee elettriche aeree • caduta materiale dall'alto
<p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.</p>	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione • controllare la stabilità della base d'appoggio • verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa) • verificare la chiusura dello sportello del quadro • controllare che le vie di corsa della gru siano libere • sbloccare i tenaglioni di ancoraggio alle rotaie • verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni • verificare la presenza del carter al tamburo • verificare l'efficienza della pulsantiera • verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento • verificare l'efficienza della sicura del gancio • verificare l'efficienza del freno della rotazione • controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina • avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico • attenersi alle portate indicate dai cartelli • eseguire con gradualità le manovre • durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi • non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente • durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenaglioni e scollegarla elettricamente

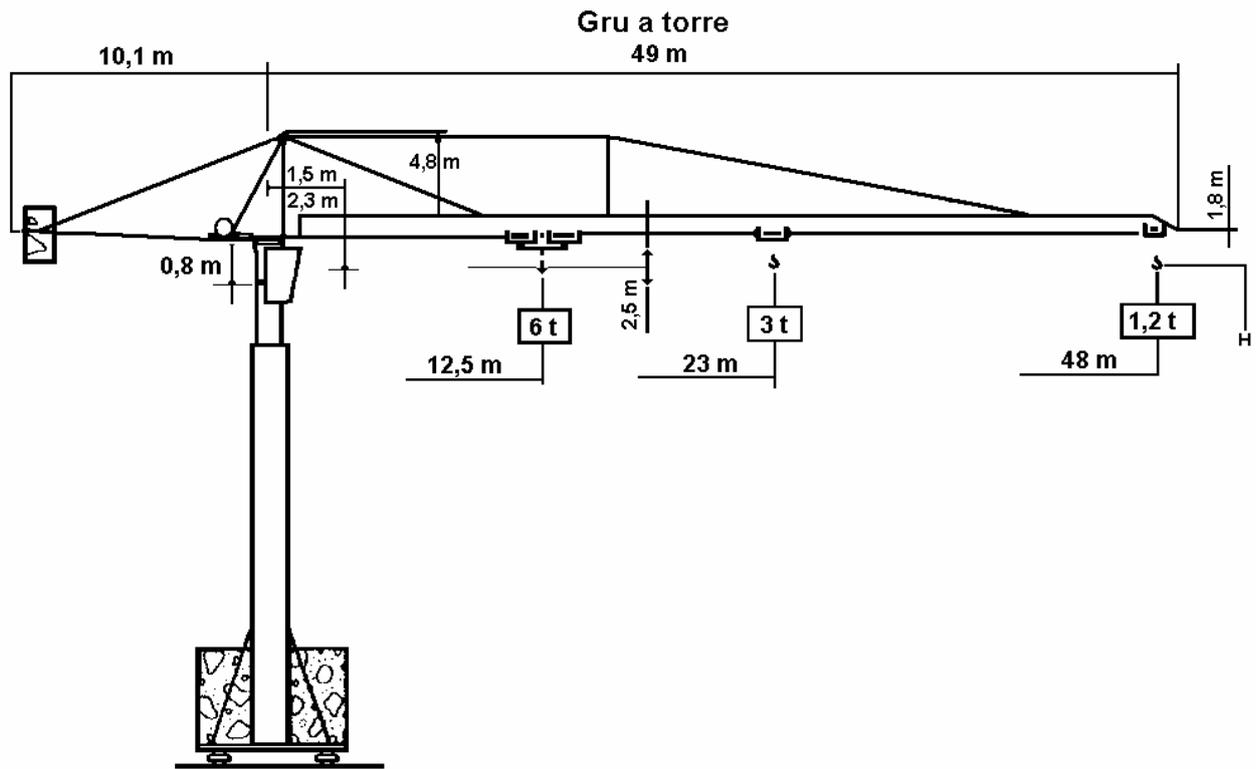
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie
- DOPO L'USO:**
- rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre
 - scollegare elettricamente la gru
 - ancorare la gru alle rotaie con i tenaglioni

MANUTENZIONE

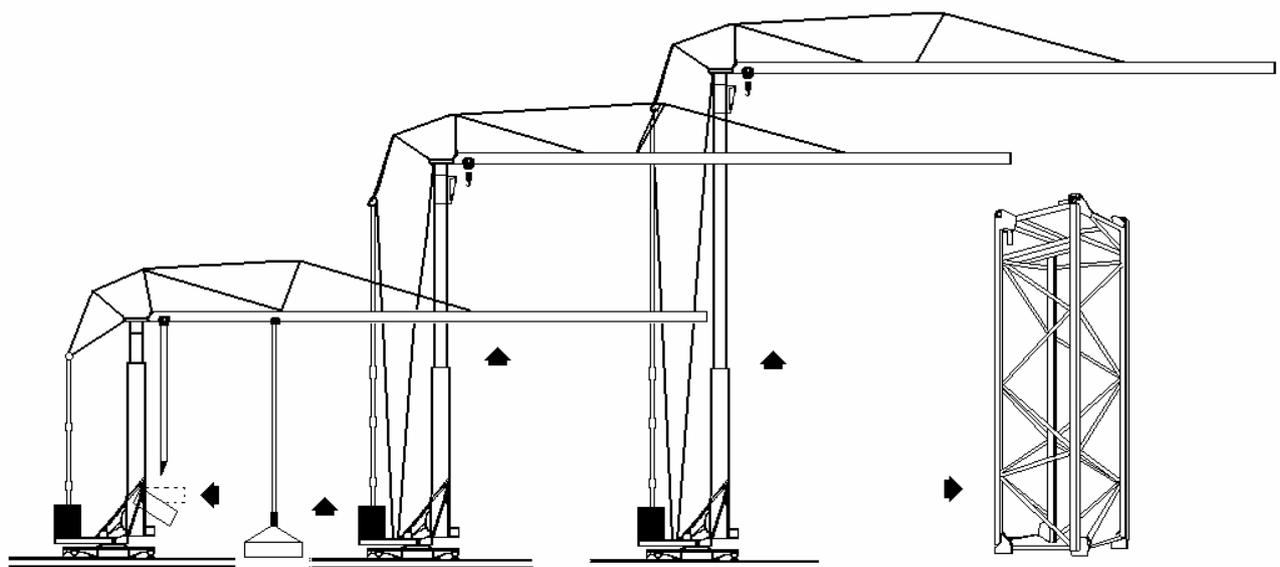
- verificare trimestralmente le funi
- verificare lo stato d'usura delle parti in movimento
- controllare i freni dei motori e di rotazione
- ingrassare pulegge, tamburo e ralla
- verificare il livello dell'olio nei riduttori
- verificare il serraggio dei bulloni della struttura
- controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche
- verificare la taratura del limitatore di carico
- verificare il parallelismo e la complanarità dei binari
- controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione
- utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse
- segnalare eventuali anomalie

**DISPOSITIVI DI
PROTEZIONE
INDIVIDUALE**

- calzature di sicurezza
- elmetto
- guanti
- cintura di sicurezza



Gru automontante



	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 89

IDROPULTRICE	Scheda H
--------------	----------

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 - D.P.R. 164/56 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Norme CEI
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • getti, schizzi • nebbie • elettrici • incendio (per idropultrici con bruciatore)
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia • controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile • eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico • interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati ed in prossimità di sostanze infiammabili (per idropultrici con bruciatore) • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • non intralciare i passaggi con il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua • durante le pause chiudere le alimentazioni • eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta (per idropultrici con bruciatore) • segnalare eventuali anomalie <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scollegare le alimentazioni • pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo • eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del libretto
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • stivali in gomma • indumenti protettivi (tute) • maschera a filtri

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 90

SALDATRICE ELETTRICA	Scheda I
----------------------	----------

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - .P.R D. 547/55 - D.P.R. 303/56 - D. L.gs 277/91 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Norme CEI <ul style="list-style-type: none"> • elettrico • gas, vapori • radiazioni (non ionizzanti) • calore
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione • verificare l'integrità della pinza portaelettrodo <p>non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione • allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura • nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica <p>in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione</p> <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico della macchina • segnalare eventuali malfunzionamenti
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • elmetto • maschera • gambali e grembiule protettivo

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 5
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 91

TRAPANO ELETTRICO	Scheda	L
-------------------	--------	---

RIFERIMENTI NORMATIVI	<ul style="list-style-type: none"> - D.P.R. 547/55 - D.P.R. 303/56 - D. L.gs 277/91 - D. L.gs 626/94 - Direttiva Macchine CEE 392/89 - Norme CEI
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • punture, tagli, abrasioni • polvere • elettrici • rumore
MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra • verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione • verificare il funzionamento dell'interruttore • controllare il regolare fissaggio della punta <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata • interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro • non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • staccare il collegamento elettrico dell'utensile • pulire accuratamente l'utensile • segnalare eventuali malfunzionamenti
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	<ul style="list-style-type: none"> • guanti • calzature di sicurezza • mascherina per la polvere • otoprotettori

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 92

PARTE 6° MISURE DI COORDINAMENTO

- 6.1 Definizioni e competenze
- 6.2 Illustrazione del PSC ai soggetti partecipanti alla realizzazione dell'opera
- 6.3 Cooperazione coordinamento delle attività lavorative

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 93

6.1 DEFINIZIONI E COMPETENZE (D.LGS. 494/96 E S.M.I.)

Premessa

Le norme in materia di sicurezza emanate a livello europeo che i singoli paesi dell'U.E. hanno recepito o stanno recependo, chiamano in causa, dal punto di vista delle responsabilità, tutti gli attori del processo produttivo, con diversi compiti e diverse responsabilità e introducono, inoltre, nuove figure. Data la complessità del processo produttivo, sono necessari: un'attenta programmazione, una buona organizzazione e un costante coordinamento.

Per quest'ultimo aspetto, la direttiva sui cantieri temporanei, *92/57/Cee* (attuata *dal D.lgs. 14 agosto 1996 n. 494* come modificato dal *D.lgs 528/99*), introduce due nuove figure:

- il Coordinatore della Sicurezza in fase di Progetto (CSP);
- il Coordinatore della Sicurezza in fase Esecutiva (CSE).

Le definizioni e i compiti, che verranno di seguito riportati, saranno inerenti al Decreto citato, in quanto, come verrà poi sottolineato dall'art. 5, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà coordinare e informare le Imprese, nella persona del Datore di lavoro, nell'ambito delle attività svolte nel cantiere oggetto del Piano di Sicurezza. Pertanto, si è ritenuto necessario riportare una breve panoramica sui contenuti del *D.lgs 494/96*.

La formazione e informazione degli operai, come prevista dal *D.lgs 626/94*, sarà effettuata dai rispettivi Datori di lavoro di ciascuna Impresa.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, si limiterà a verificare che tale formazione e informazione sia stata effettuata.

Committente

E' individuato come "il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione", nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è "il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto", secondo quanto dispone l'art. 2 lett. b del *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*.

Va precisato, in linea con la circolare n *41/97* del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale emanata in data 18.03.1997, che deve trattarsi di una "persona fisica", in quanto titolare di obblighi penalmente sanzionabili.

Si esclude così, che nelle strutture complesse il committente possa essere individuato nel legale rappresentante della società o Ente, così come si esclude che possano essere

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 94

considerati “Committenti” gli eventuali appaltatori di tutta l'opera (ad es. raggruppamenti temporanei di imprese).

Responsabile dei lavori

Secondo la definizione data dal *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* è il “soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell’esecuzione o del controllo dell’esecuzione dell’opera.

Compiti del Committente o del Responsabile dei lavori

Secondo l’*art. 3 del D.lgs 494/96 come mod. dal D.Lgs 528/99* il Responsabile dei lavori o il Committente:

- Si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui l’*art. 3 del D.Lgs 626/94*, e al fine di permettere la pianificazione dell’esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- Prevede la durata di tali lavori e fasi lavorative;
- Trasmette all’Asl e alla Direzione provinciale del Lavoro competenti per territorio, prima dell’inizio dei lavori, la Notifica Preliminare conformemente all’allegato III, nei casi di cui all’*art. 11 del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*;
- Valuta i documenti quali Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Fascicolo dell’opera;
- Designa il Coordinatore per la progettazione nei casi previsti dall’*art. 3 comma 3 lettere a) e b) del D. Lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*;
- Designa il Coordinatore per l’esecuzione dei lavori nei casi previsti dall’*art. 3 comma 3 lettere a) e b) del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* e se dopo l’affidamento dei lavori ad un'unica impresa se ne aggiunge un'altra con le condizioni illustrate dallo stesso *articolo 3*;
- Può svolgere sia i compiti del Coordinatore per la progettazione che del Coordinatore per l’esecuzione se in possesso dei requisiti illustrati all’*art. 10 del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*;
- Comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l’esecuzione dei lavori, *art. 3 comma 6 del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*;
- Può sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente se in possesso dei requisiti, i Coordinatori *art. 3 comma 7 del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 95

- Verifica l' idoneità tecnico - professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- Chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell' organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate agli organi assicurativi e previdenziali;
- Chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione relativa al tipo di contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti, *art. 3 comma 8 lettere a) b)* del *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* .
- Chiede alle imprese certificato di regolarità contributiva (DURC), rilasciato dagli enti competenti;

In riferimento all' art. 12 comma 1 della L.R. 27/94 e s.m.i., prima dell' inizio dei lavori, pubblici o privati, il cui importo sia superiore a € 1.032.913,80 e nei casi di lavorazioni ritenute di particolare rischio, il Responsabile dei lavori promuove incontri con l' Azienda Sanitaria Locale, l' Amministrazione Comunale, l' Ispettorato del lavoro, i Sindacati dei lavoratori e le imprese tenute all' esecuzione dei lavori al fine di:

- valutare i rischi connessi alle caratteristiche dell' opera da eseguire;
- dare comunicazione dei tempi di realizzazione dell' opera da parte dell' Impresa, delle tecnologie utilizzate, del numero presumibile dei lavoratori occupati, nonché delle opere da eseguirsi non direttamente dall' Impresa.

Lavoratore autonomo

Il lavoratore autonomo secondo la definizione data dal *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* è "una persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell' opera senza vincolo di subordinazione".

Al di là della definizione che li individua ai fini del decreto, si tratta di soggetti non decisamente nuovi nella legislazione di sicurezza, infatti appaiono già richiamate all' *art. 5 del DPR n. 547/55* e all' *art. 5 del D.lgs n. 277/91*, ma solo come passivi destinatari di disposizioni che fanno capo ad altri soggetti.

Il *D.lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*, invece, li chiama in causa per affidare loro un ruolo attivo in materia di sicurezza, non solo nei propri personali confronti, ma specialmente in considerazione del fatto che le attività da essi svolte, specialmente se non correttamente controllate e coordinate con tutte le altre, possono essere fonte di ulteriore pericolo per gli altri lavoratori presenti sul medesimo sito operativo.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 96

Pertanto ad essi è richiesto di (*Art. 7 D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*):

- Utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III del *D.Lgs 626/94*;
- Utilizzare i dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto previsto dal titolo IV del *D.lgs 626/94*;
- Adeguarsi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (CSP)

Il Coordinatore per la Progettazione ai fini della sicurezza secondo la definizione data dal *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs. 528/99*, è "il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, a cui si affideranno i compiti di cui all'art. 4".

I suoi principali oneri consistono nel redigere durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, i seguenti documenti:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento contenete gli elementi richiesti dall'*art. 12 del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs. 528/99*;
- Fascicolo di Manutenzione dell'opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori, all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (CSE)

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori secondo la definizione data dal *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs. 528/99* è "il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 5".

I suoi compiti consistono nel:

- Verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel P.S.C. e delle relative procedure di lavoro da parte delle Imprese e dei lavoratori autonomi;
- Verificare l'idoneità del P.O.S. (e P.I.S), redatto dall'impresa, assicurando la coerenza reciproca tra P.S.C, P.O.S. e P.I.S. , anche tramite relativi aggiornamenti;
- Organizzare il coordinamento e la reciproca informazione tra i datori di lavoro ivi compresi i lavoratori autonomi;
- Verificare l'attuazione degli accordi tra le parti sociali;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 97

- Segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le inosservanze di cui agli *articoli 7, 8, 9 del D.lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* e del P.S.C.;
- Comunicare le inadempienze degli *articoli 7, 8, 9 del D.lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* e del P.S.C. alla A.S.L., alla Direzione Provinciale del Lavoro nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente;
- Sospendere i lavori in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato;

Uomini-giorno

Entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Piano Operativo di Sicurezza (POS)

Ogni impresa che parteciperà alla realizzazione dei lavori in oggetto, sarà tenuta a consegnare all'ente appaltante e al CSE prima dell'inizio dei lavori copia del Piano Operativo di Sicurezza (POS), redatto ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 e s.m.i., in riferimento al singolo cantiere interessato.

Anche l' art. 9 comma 1 lett. c-bis) del D.lgs 494/96 e s.m.i. fissa che tra gli oneri a carico del Datore di lavoro c'è la redazione del POS.

Il DPR 222/03 all'art. 6 comma 1 definisce quali sono i contenuti minimi del POS, di seguito illustrati.

Il POS e' redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti

elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 98

- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4) il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

SI RICORDA CHE IL CSE NON AUTORIZZERA' L'INGRESSO IN CANTIERE ALLE IMPRESE, SE PRIMA NON SIA STATO PRODOTTO IL POS E LA NOTIFICA PRELIMINARE O RELATIVA INTEGRAZIONE DA PARTE DEL COMMITTENTE O DEL RESPONSABILE DEI LAVORI.

Datore di lavoro

Innanzitutto va notato come nel decreto non è prevista una particolare definizione per questa figura.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 99

Ciò è conseguenza del fatto che il *D.lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99* discende dal *D.Lgs 626/94* e ne riprende le definizioni facendone propria individuazione delle figure che ha in comune.

Per questo soggetto sono previsti solo alcuni particolari adempimenti, in quanto essendo la direttiva “cantieri” da cui deriva il *D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*, figlia della direttiva “quadro” il legislatore ha fatto salvi fin dalle premesse gli obblighi fissati dal *decreto 626/94* (che recepisce, come noto la direttiva “quadro”).

Pertanto ai datori di lavoro restano attribuiti i compiti di carattere generale già stabiliti da tale decreto, così come quelli previsti dalla legislazione “tecnica” generale e *specificata* (*DPR n. 547/55 e DPR n. 164/56*).

L'art. 4 del DPR n. 547/55, pone infatti al datore di lavoro tre ordini di adempimento:

- a) Attuare le misure di sicurezza previste dal decreto;
- b) Rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici attinenti alle singole lavorazioni e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione;
- c) Disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di prevenzione e usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.

Pertanto egli con l'ausilio di dirigenti debitamente dotati delega per gli adempimenti delegabili, i seguenti compiti base:

- a) Predisporre un'organizzazione del lavoro sicura;
- b) Stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature sono necessari per la realizzazione dell'opera;
- c) Procurare i mezzi personali di protezione atti a garantire la sicurezza dei lavoratori;
- d) Realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile considerando i nuovi ritrovati della tecnica;
- e) Provvedere al controllo sanitario dei lavoratori nei casi previsti dalle disposizioni di legge, facendo effettuare le relative visite mediche periodiche e le vaccinazioni antitetaniche;
- f) Produrre la relazione di valutazione dei rischi a seguito dell'esame di tutte le metodologie che si vogliono adottare per l'esecuzione dei lavori;
- g) Rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività in cantiere, mediante la redazione del piano operativo di sicurezza;

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 100

- h) Vigilare per la verifica del pieno rispetto dei piani di sicurezza predisposti e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione forniti dopo la formazione del personale e consegna delle istruzioni dell'uso;
- i) Curare l'aggiornamento delle norme in materia di sicurezza (leggi, decreti, regolamenti, norme di buona etica, direttive europee, regolamenti di esecuzione, circolari, ecc.);
- l) Disporre affinché nel cantiere vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonista di sicurezza nei punti di effettivo pericolo in modo da preavvertire realmente il personale;
- m) Effettuare presso gli Enti competenti le eventuali comunicazioni, le denunce previste dalle vigenti norme di legge e richiedere le relative verifiche secondo le tipologie delle attrezzature e delle macchine in uso;
- n) Predisporre un piano per la manutenzione degli impianti, macchinari ed attrezzature al fine di garantirne una buona efficienza;
- o) Predisporre un piano per l'adeguamento a norma degli impianti, macchinari ed attrezzature al fine di garantirne una completa rispondenza alla evoluzione normativa.

Nell'adempimento delle sue funzioni si avvale della collaborazione del Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione e di eventuali consulenti per la sicurezza delle singole lavorazioni specifiche.

Ad integrazione di quanto sopra il Datore di lavoro, secondo gli adempimenti particolari previsti all'*art. 9 comma 1 e 2 del D. lgs 494/96 come mod. dal D.lgs 528/99*, deve:

- Adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'Allegato IV (riportato nella pagina seguente);
- Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo coordinamento con il Committente o il Responsabile dei lavori;
- Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente;
- Redigere il Piano operativo di sicurezza;
- Accettare e sottoscrivere il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 101

D.LGS. 494/96 ALLEGATO IV

(Articolo 9)

Prescrizioni di sicurezza e di salute per i cantieri

1. I luoghi di lavoro al servizio dei cantieri edili devono rispondere alle norme di cui al Titolo II del decreto legislativo n. 626/1994.

Prescrizioni specifiche per i posti di lavoro nei cantieri

1. I posti di lavoro in cui si esercita l'attività di costruzione devono soddisfare alle disposizioni previste dalla legislazione vigente e a quelle indicate nelle Sezioni I e II.

Sezione I

Posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali

1. Porte di emergenza

1.1. Le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno.

1.2. Le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.

1.3. Le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

2. Aerazione

2.1. Qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste.

2.2. Ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente.

3. Illuminazione naturale e artificiale

3.1. I luoghi di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

4. Pavimenti, pareti e soffitti dei locali

4.1. I pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucchiolevoli.

4.2. Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 102

4.3. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

5. Finestre e lucernari dei locali

5.1. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura.

Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori.

5.2. Le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

6. Porte e portoni

6.1. La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali.

6.2. Un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti.

6.3. Le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti.

6.4. Quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

7. Vie di circolazione

7.1. Quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

8. Misure specifiche per le scale e i marciapiedi mobili

8.1. Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in modo sicuro.

8.2. Essi devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza.

8.3. Essi devono essere dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili.

Sezione II

Posti di lavoro nei cantieri all'esterno dei locali

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 103

1. Caduta di oggetti

1.1. I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento.

2. Lavori di demolizione

2.1. Quando la demolizione di un edificio o di una struttura può presentare un pericolo, i lavori devono essere progettati e intrapresi soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.

3. Paratoie e cassoni

3.1. Paratoie e cassoni devono essere:

- a) ben costruiti, con materiali appropriati e solidi dotati di resistenza sufficiente;
- b) provvisti dall'attrezzatura adeguata per consentire ai lavoratori di ripararsi in caso di irruzione d'acqua e di materiali.

3.2. La costruzione, la sistemazione, la trasformazione o lo smantellamento di una paratoia o di un cassone devono essere effettuati soltanto sotto la sorveglianza di una persona competente.

3.3. Tutte le paratoie e i cassoni devono essere ispezionati ad intervalli regolari da una persona competente.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 104

6.2 ILLUSTRAZIONE DEL PSC AI SOGGETTI PARTECIPANTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Individuazione dei soggetti di riferimento delle comunicazioni

Il Coordinatore per l'esecuzione ha il compito di illustrare alle Imprese e ai lavoratori autonomi che intervengono all'interno del cantiere, il contenuto del Piano di Sicurezza e Coordinamento del cantiere.

Le Imprese, nella persona dei rappresentanti legali, hanno a loro volta il compito di informare i dipendenti dei contenuti del piano, secondo le procedure appresso specificate.

Il rappresentante legale di ciascuna impresa si avvarrà del Direttore Tecnico di Cantiere, (che può essere dipendente diretto o lavoratore autonomo incaricato). Questi può essere affiancato, nella gestione delle procedure in materia di sicurezza e coordinamento, dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), che può recepire direttamente, anche in presenza del Direttore Tecnico di Cantiere, le disposizioni e le informazioni impartite dal Coordinatore per l'esecuzione. Nell'esposizione delle procedure si denomina per brevità il Direttore Tecnico di Cantiere, Direttore di Cantiere, intendendo che questi può essere affiancato o sostituito dal RSPP.

Con il termine Imprese si intende comprendere anche le imprese subappaltatrici. Occorre altresì precisare che i contratti di subappalto possono essere stipulati anche successivamente alla consegna dei lavori, in qualsiasi momento della realizzazione dell'opera; è ovvio che alle riunioni preliminari saranno presenti le imprese subappaltatrici di cui si conosce già l'identità, mentre per le imprese subappaltatrici che interverranno successivamente saranno adottate le procedure specifiche del caso.

L'insieme dei Direttori di cantiere e dei RSPP delle imprese, appaltatrici e subappaltatrici, è individuato in seguito con l'espressione "Responsabili delle Imprese".

Ciascun fornitore che interviene nel cantiere, attraverso operazioni di montaggio di strutture o apparecchiature, dovrà comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo del proprio RSPP, definito secondo i criteri stabiliti dal *D.Lgs. 626/94*; d'ora innanzi tali soggetti saranno considerati come imprese subappaltatrici.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 105

Riunione preliminare dei responsabili

Essa consiste nella **riunione preliminare** che viene convocata immediatamente dopo la consegna dei lavori da parte del committente, e **comunque prima dell'inizio di qualsiasi tipo di operazione lavorativa.**

Alla riunione prenderanno parte:

- il Committente
- il Responsabile dei lavori;
- il Direttore dei lavori;
- il Coordinatore per la progettazione;
- il Coordinatore per l'esecuzione;
- il Direttore di Cantiere della impresa appaltatrice;
- il Capo cantiere (se persona diversa dal Direttore);
- i rappresentanti per la sicurezza delle imprese (se diversi dal Direttore di cantiere e dal capo cantiere);
- i Direttori di cantiere delle imprese subappaltatrici per i contratti di subappalto già stipulati.

Contenuti della riunione

Il Coordinatore per la progettazione illustra i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, facendo particolare riferimento a:

- le procedure informative da adottare nei confronti dei lavoratori;
- il Piano di Sicurezza e Coordinamento dei lavori e le disposizioni in esso contenute;
- la messa in evidenza dei rischi con più elevato indice di attenzione e i provvedimenti corrispondenti;
- il Piano di Emergenza.

Gli altri soggetti partecipanti possono fare delle osservazioni, che se ritenute opportune dal Coordinatore per l'esecuzione, possono costituire appendice di aggiornamento o integrazione allo stesso Piano.

Vengono identificati nella riunione i nominativi dei Responsabili delle imprese, degli eventuali lavoratori autonomi; tali nominativi saranno annotati ad integrazione del P.S.C. al paragrafo Informazioni Generali.

Dietro motivata richiesta dei Rappresentanti per la sicurezza delle imprese, possono essere organizzate ulteriori riunioni in corso d'opera.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 106

6.3 COOPERAZIONE E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Utilizzo delle attrezzature e degli impianti in comune fra le imprese

L'impresa che realizzerà l'allestimento dell'impianto di cantiere, generalmente individuata con l'impresa appaltatrice, si farà carico di tutti gli oneri relativi alla:

- realizzazione delle recinzioni e delle delimitazioni dell'area di cantiere compresi gli ingressi e la segnaletica;
- realizzazione dell'impianto elettrico, di messa a terra, di protezione dalle scariche atmosferiche, dell'impianto idrico e fognario;
- della messa in opera dei box prefabbricati ad uso della DD.LL. e degli operai;
- delle attrezzature fisse quali gru, ponteggi, silos, ecc...

Gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, e i D.P.C. messi a disposizione dall'impresa appaltatrice, potranno essere utilizzati anche dalle eventuali ditte subappaltatrici, lavoratori autonomi e altre ditte appaltatrici operanti in cantiere, solo una volta che il Responsabile della sicurezza o il Direttore tecnico di cantiere dell'impresa appaltatrice, abbia svolto un'adeguata attività di informazione.

Le informazioni relative al corretto utilizzo e manutenzione delle strutture sopra citate, saranno rivolte al responsabile delle ditte e ai lavoratori autonomi, i quali si impegneranno a non alterare le strutture utilizzate in comune.

L'utilizzo delle strutture in comune verrà effettuato da ciascuna ditta operante in cantiere, in tempi diversi evitando il sovrapporsi delle attività lavorative.

Le ditte e i lavoratori autonomi che usufruiranno delle strutture dell'impresa appaltatrice, si assumeranno la piena responsabilità riguardo l'integrità delle strutture e gli eventuali infortuni derivanti da un utilizzo scorretto o un'alterazione delle parti che le costituiscono.

Nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte operanti in cantiere, saranno indicati gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, e i D.P.C. utilizzati esclusivamente dalla ditta e quelli utilizzati in comune, allegando una dichiarazione da parte del Rappresentante legale a riguardo l'assunzione di responsabilità durante l'utilizzo delle strutture in comune.

Procedure di informazione in corso d'opera - informazione dei lavoratori "a caldo"

Oltre alla riunione preliminare, che ha carattere di illustrazione generale della tematica sicurezza, il principio informatore del funzionamento del Piano si basa sulla comunicazione diretta ai lavoratori, "a caldo", cioè in fase operativa, degli elementi

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 107

contenuti nelle schede rischio del Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), per le operazioni previste nell'ambito del settore lavorativo a cui sono dedicati i lavoratori stessi.

Tale compito spetta al Direttore di cantiere e/o al Capo cantiere dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici. Il Coordinatore per l'esecuzione ha funzioni di controllo dell'adempimento alle procedure secondo quanto specificato nel paragrafo "procedure di controllo".

La procedura di informazione a caldo, da attuare all'avvio di ogni fase di lavoro prevista dal programma dei lavori, è la seguente:

All'atto di inizio di una determinata fase lavorativa il Direttore di cantiere:

Individua i settori lavorativi che sono interessati dalla fase in esame;

Consulta il P.O.S. e il P.S.C., analizzando le schede che riguardano i settori lavorativi e i macchinari interessati;

Convoca i lavoratori designati alla esecuzione della fase per dare informazioni specifiche;

Individua il Capo squadra, gli operatori delle macchine e gli operai specializzati;

Legge le schede rischio allegate al P.O.S., in ogni parte, controllando che i lavoratori adottino le protezioni individuali e collettive previste e accertando che siano adottate le cautele indicate nella scheda;

Interroga gli operatori delle macchine sullo stato e l'assetto dei mezzi di loro competenza.

Se il Direttore di cantiere ravvisa carenze rispetto alle prescrizioni contenute nelle schede, questi deve ordinare l'adeguamento della squadra di lavoro alle prescrizioni, prima dell'inizio di qualsiasi operazione; in altre parole i lavori di un determinato settore lavorativo non possono avere inizio sino a quando non è stata verificata l'idoneità e completezza delle misure di prevenzione e non ne è stata data informazione alle maestranze.

Il Caposquadra individuato dovrà essere responsabilizzato sul rispetto delle disposizioni impartite da parte dei lavoratori del gruppo esaminato.

La persona incaricata dell'illustrazione del piano è tenuta ad accertarsi che tutto il personale abbia ben compreso la natura dei rischi presenti nella lavorazione ed il comportamento corretto da tenere nello svolgimento delle mansioni affidate.

A tale scopo, per una maggiore responsabilizzazione di tutti gli addetti che subentrano nel ciclo produttivo del cantiere, e che per tale motivo sono stati quindi resi edotti delle misure di sicurezza da adottare nell'esecuzione delle lavorazioni di competenza, secondo quanto indicato in precedenza, sono tenuti a sottoscrivere una dichiarazione di consegna delle norme antinfortunistiche.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 108

Informazione di soggetti che subentrano nel cantiere - modifiche di assetto organizzativo del cantiere comunicate dalla impresa

L'impresa appaltatrice, nella persona del legale Rappresentante, deve comunicare tempestivamente al Committente, al Responsabile dei lavori e al Coordinatore per l'esecuzione, i seguenti cambiamenti che si dovessero verificare in corso d'opera:

Modifica del nominativo del Direttore di Cantiere;

Modifica del nominativo del Capo cantiere o nomina in corso d'opera del Capo cantiere;

Contratti di Subappalto non identificati nella riunione preliminare e consegna di lavori a nuove imprese subappaltatrici, non presenti nella riunione preliminare;

Cambiamenti dei responsabili per le imprese subappaltatrici;

Intervento di nuovi Lavoratori autonomi nel cantiere.

Ogni volta giunga comunicazione di tali cambiamenti, il Coordinatore per l'esecuzione organizza una nuova riunione preliminare di coordinamento nella quale convoca i seguenti soggetti:

- Il Direttore dei lavori;
- il Coordinatore per la progettazione;
- il Coordinatore per l'esecuzione;
- il Direttore di Cantiere della Impresa appaltatrice;
- il Capo cantiere (se persona diversa dal Direttore);
- i Direttori di Cantiere delle imprese subappaltatrici operative nel cantiere, o il cui intervento é previsto successivamente.

Quando possibile, i soggetti responsabili che sono stati sostituiti in corso d'opera, vale a dire l'ex Direttore di cantiere o l'ex Capo cantiere, per la corretta procedura dei passaggi di consegna, devono essere presenti alla riunione e dare le necessarie informazioni sul cantiere.

Tale riunione è impostata secondo gli stessi criteri della riunione preliminare, e con gli stessi contenuti.

Intervento di nuovi lavoratori dipendenti delle imprese

I responsabili delle imprese hanno l'obbligo di attuare le procedure informative in corso d'opera per tutti i lavoratori che intervengono nel cantiere.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 109

Procedura di informazione degli aggiornamenti apportati al piano di sicurezza e coordinamento

Ogni volta che si renda necessario un aggiornamento al Piano (vedi capitolo specifico), il Coordinatore per l'esecuzione organizza una riunione di comunicazione delle modifiche alla quale saranno convocati i soggetti che questi ritiene interessati , direttamente o indirettamente, dalle modifiche apportate.

Procedure di controllo e di garanzia - facoltà di intervento del coordinatore per l'esecuzione del processo produttivo

Procedure ordinarie di controllo

Il Coordinatore per l'esecuzione effettuerà ispezioni in cantiere con la frequenza che riterrà utile al controllo del rispetto delle misure di sicurezza, e comunque almeno in ragione di una ispezione per settimana lavorativa.

Le procedure di controllo da adottare sono a discrezione del Coordinatore, fermo restando che questi adotterà in linea di principio generale le seguenti misure:

I controlli effettuati saranno verbalizzati con *verbale di sopralluogo e coordinamento* sottoscritti dal Coordinatore e dai Responsabili delle Imprese;

le ispezioni saranno effettuate anche senza preavviso nei confronti delle imprese;

il Coordinatore potrà visitare le aree di lavoro anche senza la presenza dei responsabili delle imprese ed avrà facoltà, oltre che di verificare la corrispondenza delle misure di prevenzione con le indicazioni delle schede rischi, di interrogare i capi squadra e/o i lavoratori per verificare il grado di informazione dei lavoratori in materia di rischi.

Dovrà essere effettuata una riunione periodica che comprenda, oltre al Coordinatore, la presenza dei Responsabili delle Imprese, per la verifica delle prescrizioni previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Procedure straordinarie di controllo

La necessità di effettuare controlli di natura straordinaria, sarà valutata dal Coordinatore per l'esecuzione. La natura delle procedure di controllo straordinarie saranno altresì definite dallo stesso Coordinatore.

Le procedure straordinarie saranno comunque da adottarsi nei seguenti casi:

Nel caso si siano avuti riscontri insoddisfacenti dalle ispezioni ordinarie (scarso grado di informazione, scarsa disciplina nella adozione delle misure di protezione individuale, ecc.);

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 110

Nel caso si siano verificate infrazioni significative alle prescrizioni delle schede rischio;

Nel caso in cui si siano verificati incidenti, anche lievi, all'interno del cantiere.

In linea indicativa si possono esemplificare le seguenti procedure straordinarie di controllo:

Presenza continuativa, per un dato periodo, del Coordinatore o di suoi assistenti delegati;

Interventi di verifica diretta sulle macchine operatrici, da effettuarsi con gli stessi operatori o meccanici dell'impresa titolare del mezzo.

Strumenti di garanzia del coordinatore

Il Coordinatore per l'esecuzione dispone dei seguenti strumenti di intervento a garanzia del rispetto delle norme e disposizioni di sicurezza:

- poteri di modifica al programma lavori;
- ordini di servizio;
- proposta al Committente di sospensione dei lavori;
- proposta al Committente di allontanamento di imprese o lavoratori autonomi dal cantiere in casi di grave inosservanza delle norme;
- proposta al Committente di risoluzione del contratto di appalto;
- sospensione dei lavori con effetto immediato in caso di pericolo grave ed imminente;
- propone al Committente l'applicazione delle sanzioni contrattuali previste nel Capitolato Speciale di Appalto per i casi di inosservanza delle norme;
- comunica all'A.S.L. e all'Ispettorato Provinciale del Lavoro le inadempienze da parte del Committente o delle Imprese.

Strumenti di garanzia a disposizione del Committente

Il Committente può prevedere l'introduzione nel Capitolato Speciale di Appalto (o altrimenti detto Disciplinare) di penalità da applicare nel caso di inosservanza delle norme commisurabili alla gravità delle infrazioni.

Si indicano, a titolo non esaustivo, le seguenti infrazioni che vanno intese come inosservanze gravi:

- la mancata adozione delle procedure informative nei confronti dei lavoratori;
- il mancato rispetto delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, e in particolare, il mancato rispetto dei cardini di non contemporaneità di fasi di lavoro in esso contenuti.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 111

Procedure di aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Nuovi subappalti

Nel caso di subentro di nuove imprese subappaltatrici si attua quanto previsto nel capitolo inerente le procedure informative.

La contemporanea presenza sul medesimo cantiere di più imprese (specialmente se operanti in settori di attività differenti) porta ad una amplificazione dei fattori di rischio caratteristici della particolare attività di ciascuna di esse con una conseguente riduzione del livello di sicurezza che può giungere fino al punto di rendere incompatibile l'effettuazione di alcune lavorazioni, delle quali si dovrà dare completa informazione nel corso delle previste riunioni di aggiornamento.

Si dovranno pertanto attuare le disposizioni di seguito descritte.

Ogni impresa operante in cantiere sia Appaltatrice che Subappaltatrice prima dell'esecuzione dei lavori dovrà obbligatoriamente fornire al Committente anche tramite il Coordinatore per l'esecuzione, l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

Come già previsto dalla normativa vigente, tra gli obblighi contrattuali è annoverata la clausola specifica che vieta all'Appaltatore l'affidamento di opere in subappalto senza un'apposita autorizzazione esplicita che il committente si riserva in merito di formulare a suo insindacabile giudizio; l'autorizzazione al subappalto potrà essere condizionata all'adempimento di disposizioni particolari impartite dal Coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza.

Ciascuna impresa subappaltatrice dovrà fornire all'Appaltatore, e questi riferirli al Coordinatore in fase di esecuzione, il Piano Operativo di Sicurezza che sia comprensivo delle indicazioni sui sistemi di lavoro adottati, manodopera impiegata e tempi previsti per la realizzazione del lavoro subappaltato.

Nel caso di utilizzo comune di una stessa macchina si dovranno indicare nei vari piani le modalità operative di utilizzo; in particolare si dovrà indicare il nominativo della persona che può dare disposizioni all'operatore che è chiamato ad operare per ditte diverse da quella dalla quale dipende, nonché, in particolare per le attrezzature di movimentazione merci, di chi dovrà controllare il corretto imbragaggio dei carichi da sollevare.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 112

Sulla base di questi elementi, il Coordinatore per l'esecuzione provvederà eventualmente a curare l'armonizzazione delle prescrizioni di sicurezza relative all'attività subappaltata con il proprio piano, curando che le stesse attività lavorative subappaltate risultino compatibili sia ai fini della produzione che della sicurezza generale.

Monitoraggio e modifica al programma dei lavori

Il Direttore di cantiere deve tenere informato il Coordinatore per l'esecuzione sull'andamento dei lavori, evidenziando gli eventuali ritardi e/o anticipazioni di inizio o fine di fasi lavorative. Il Coordinatore verifica che gli sfasamenti dell'effettivo andamento del cantiere non implichino il verificarsi di criticità non previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Nel caso di riscontro di nuove criticità, non previste dal piano, egli dispone quanto riterrà necessario per l'eliminazione di tali criticità operando modifiche sul programma dei lavori, o, nel caso di criticità tollerabili o ineliminabili, disponendo le misure specifiche per l'esecuzione dei lavori nelle nuove fasi critiche.

Le variazioni apportate al Piano di Sicurezza e Coordinamento verranno tempestivamente comunicate attraverso le procedure di informazione descritte nell'apposito capitolo del Piano.

Varianti in corso d'opera

Nel caso si rendano necessarie delle varianti in corso d'opera da apportare al progetto originale, l'esecuzione dei lavori di variante non potrà avere inizio senza che prima non sia stata attuata la seguente procedura:

- Il Direttore dei lavori comunica il contenuto della variante al Coordinatore per l'esecuzione prima che si sia dato corso a qualsiasi lavorazione;
- Il Coordinatore per l'esecuzione, di concerto con il Direttore di cantiere dell'impresa appaltatrice, esamina il contenuto della variante e concorda le modifiche al programma dei lavori;
- Il Coordinatore per l'esecuzione verifica l'effetto della variante sul Piano di Sicurezza e Coordinamento, accertando in particolare l'eventuale introduzione di settori lavorativi, operazioni, lavorazioni macchinari, e quindi rischi non previsti nel Piano e l'eventuale verificarsi di nuove criticità.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 6
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 113

Qualora la variante comporti la necessità di aggiornamento al Piano, il Coordinatore provvede ad apportare le necessarie ed ad attivare le procedure informative previste nel capitolo specifico.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 7
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 114
<p>PARTE 7° CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</p>			

In relazione a quanto stabilito all'art. 3 comma 1 del D.lgs 494/96 e s.m.i. nel PSC è stato ipotizzato un cronoprogramma dei lavori fissando un termine di 30 giorni naturali e consecutivi entro i quali l'impresa appaltatrice dovrà eseguire gli interventi previsti nel progetto esecutivo.

Per facilitare l'elaborazione e la consultazione del documento, il cronoprogramma è stato rappresentato attraverso un Diagramma di Gantt riportato alla parte 9 del PSC, nel quale sulle ascisse sono stati riportati i giorni naturali e consecutivi e sulle ordinate le macrofasi lavorative.

I fattori che andranno ad influenzare il corso delle lavorazioni saranno diversi e spesso imprevedibili; a questo andrà ad aggiungersi la natura degli interventi e la loro complessità nonché la capacità produttiva dell'impresa appaltatrice.

L'impresa appaltatrice sulla base del cronoprogramma elaborato in fase progettuale, dovrà consegnare al DL e al CSE prima dell'inizio dei lavori, un proprio cronoprogramma dettagliato delle opere, il quale dovrà essere aggiornato se richiesto dalla DL o dal CSE e a seguito di ogni cambiamento di quanto pianificato.

Il cronoprogramma dei lavori e ogni eventuale aggiornamento, dovrà essere sempre approvato dalla DL e dal CSE.

Prescrizioni per il coordinamento delle attività

Nel cronoprogramma redatto in fase progettuale rappresentato graficamente attraverso il Diagramma di Gantt (parte 9 del PSC), si evidenzia che gli interventi eseguiti sulla curva sud e sulla tribuna ovest si eseguiranno contemporaneamente. La sovrapposizione delle due categorie non comprometterà le condizioni di sicurezza in cantiere, in quanto i percorsi, gli accessi, le aree e gli ambienti in cui si eseguiranno gli interventi risultano distinti.

Anche le fasi lavorative sovrapposte all'interno di ciascuna categoria dovranno essere eseguite in zone e ambienti distinti, al fine di evitare l'insorgere di scomode interferenze.

Per l'esecuzione degli interventi eseguiti sulla curva sud si prevedono le seguenti fasi cronologiche di esecuzione delle lavorazioni:

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 7
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 115

- smontaggio iniziale di tutta la prima fila dal basso (pedate e sedute);
- smontaggio del meccanismo di ribalta dei pannelli in acciaio posti dietro lo spazio riservato ai motulesi;
- smontaggio di tutti i moduli rimanenti dall'alto verso il basso ed il conseguente accatastamento ordinato degli stessi presso il locale dietro la Curva Sud;
- fornitura e posa in opera del canale di smaltimento delle acque meteoriche;
- formazione di fori per inserimento gocciolatoi (messicani) all'interno del parapetto;
- impermeabilizzazione dello spalto;
- rimontaggio di tutte i moduli rimossi con particolare attenzione al rispetto dei valori delle alzate in modo che le stesse risultino uniformi e rispondenti alla normativa vigente ovvero nel rispetto di quanto esistente al momento.

L'accatastamento presso il locale coperto dovrà avvenire in modo ordinato in modo da facilitare il rimontaggio successivo di tutti i moduli in considerazione della numerazione attuale delle sedute.

Per il raggiungimento delle aree d'intervento, il personale dell'impresa appaltatrice usufruirà di alcuni percorsi utilizzati anche dal personale addetto ai servizi dello stadio.

L'attuale viabilità e utilizzo dei percorsi sia per il pubblico che del personale addetto ai vari servizi dello Stadio, è riportata nel piano per la gestione e mantenimento della sicurezza dello Stadio.

Prima dell'inizio dei lavori sarà necessario effettuare una riunione preliminare a cui parteciperanno il Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, il Delegato per il mantenimento delle condizioni di sicurezza dell'A.C. Arezzo e il Rappresentante Legale dell'impresa appaltatrice, in cui si esporranno all'impresa i contenuti del presente PSC e del piano di gestione e mantenimento della sicurezza dello stadio.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà informarsi su tutte le attività di manutenzione e quant'altro eseguite all'interno dello stadio reperendo i giorni settimanali interessati da tali attività, coordinando di conseguenza i propri interventi.

L'impresa durante il corso delle lavorazioni dovrà mantenere inalterate le condizioni di sicurezza vigenti per lo stadio.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 8
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 116
<p>PARTE 8° COSTI PER LA SICUREZZA</p>			

Secondo la definizione data dall'art. 12 comma 1 del D.lgs 494/96 e s.m.i., il Piano di Sicurezza e Coordinamento deve contenere la stima dei costi per la sicurezza, i quali non saranno soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il successivo D.P.R. n. 222 del 3 luglio 2003 con l'art. 7 definisce gli elementi che in un Piano di Sicurezza e Coordinamento e nelle successive attività del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, andranno valutati come costi per la sicurezza.

Nei costi per la sicurezza rientreranno quindi:

- gli apprestamenti previsti nel PSC;
- le misure preventive e protettive;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- i mezzi e servizi di protezione collettiva;

Seguendo quanto disposto dal D.P.R. n. 222 del 3 luglio 2003 i costi per la sicurezza sono stati stimati analiticamente valutando quanto prescritto nel presente PSC.

Dalla stima i costi per la sicurezza ammontano a **€ 8.635,71**

(Segue computo metrico estimativo)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 01.01.090	Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita ... re per l'utilizzo temporaneo del trabattello. Misurato cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro.					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	269,00	2'152,00
2 01.04.010	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, mo ... quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza del luogo di lavoro.		200,00		1,500	300,00		
	SOMMANO mq					300,00	15,50	4'650,00
3 01.04.050	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di transenna modulare per delimitazione di zone di lavoro, per passaggi obbligati, ecc, costituita da tubolare perimetrale e zam ... e. Misurata cadauna posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	15,00	210,00
4 02.01.010.01	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo r ... e di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per due punti di attacco con distanza massima tra essi non maggiore di m 15.					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	27,00	810,00
5 04.05.010.03	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento Misurato al mese o frazione, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da Kg. 2, per il primo mese o frazione.	1,00			12,000	12,00		
	SOMMANO mese					12,00	0,75	9,00
6 07.02.020.02	Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica c ... iere idoneamente attrezzato per la riunione. Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere (dirigenti).	4,00			1,000	4,00		
	SOMMANO ora					4,00	45,00	180,00
7 03.01.010.01	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due disper ... l fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Per la fornitura in opera dell'impianto base, per la durata dei lavori.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	362,00	362,00
8 03.02.010	Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche costituito da scaricatore per corrente da fulmine SPD. Sono compresi: ... ogni polo di fase protetto, posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori e per la durata dei lavori.					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		8'373,00

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		PARTE 9
	Nome File: 08006PSC--PE00--.doc	N° Pratica: 08006	Pagina 119

PARTE 9° ALLEGATI

- A - Diagramma di Gantt
- B – Planimetria Generale

MACRO FASI LAVORATIVE		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Apertura cantiere	Verbale di consegna dei lavori	█																														
	Delimitazioni, aree di deposito e stoccaggio materiali, segnaletica, impianti	█	█																													
CURVA SUD	Montaggio Smontaggio gru di cantiere																														█	
	Rimozione seggiolini, pedate e scale e mod. parapetti zona motulesi (1a Fila completa)		█	█																												
	Rimozione seggiolini, pedate e scale (iniziando dall'alto verso il basso per metà spalto)			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█																			
	Pulizia della superficie					█	█					█	█																			
	Applizazione della malta impermeabilizzante									█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█												
	Applicazione di resina impermeabilizzante												█	█	█	█	█	█	█	█	█											
	Realizzazione di canale raccolta acque				█	█	█	█	█	█	█	█	█																			
	Montaggio seggiolini, pedate e scale																						█	█	█	█	█	█	█	█	█	
TRIBUNA OVEST	Opere murarie			█	█	█	█	█	█	█	█	█																				
	Posa tubazioni				█	█	█	█	█	█	█	█																				
	Gruppo di pressurizzazione con elettropompa												█	█	█	█																
	Idranti																█	█														
	Intonaco antifiamma REI 120 e tinteggiature																	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Controsoffitti REI 120																		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
	Porte REI 120																											█	█	█	█	█
	Montaggio infissi																												█	█	█	█
	Cartellonistica																														█	█
Chiusura cantiere	Rimozione Delimitazioni, aree di deposito e stoccaggio materiali, segnaletica, impianti																														█	
	Verbale di fine lavori																															█



COMUNE DI AREZZO



COMUNE DI AREZZO
SEDE: P.ZZA DELLA LIBERTA', 1 52100 AREZZO

PROGETTO
STADIO AREZZO



PROGETTAZIONE
DOTT. ING. MARCO BALDUCCI
DOTT. ING. ROBERTO REGNI

OGGETTO
Progetto Esecutivo Intervento di
ristrutturazione, messa in sicurezza ed
adeguamento alle nuove normative (Decreto
Pisanu) dello stadio comunale. Il stralcio.

PLANIMETRIA GENERALE

scala
08/006

data
Marzo 2008

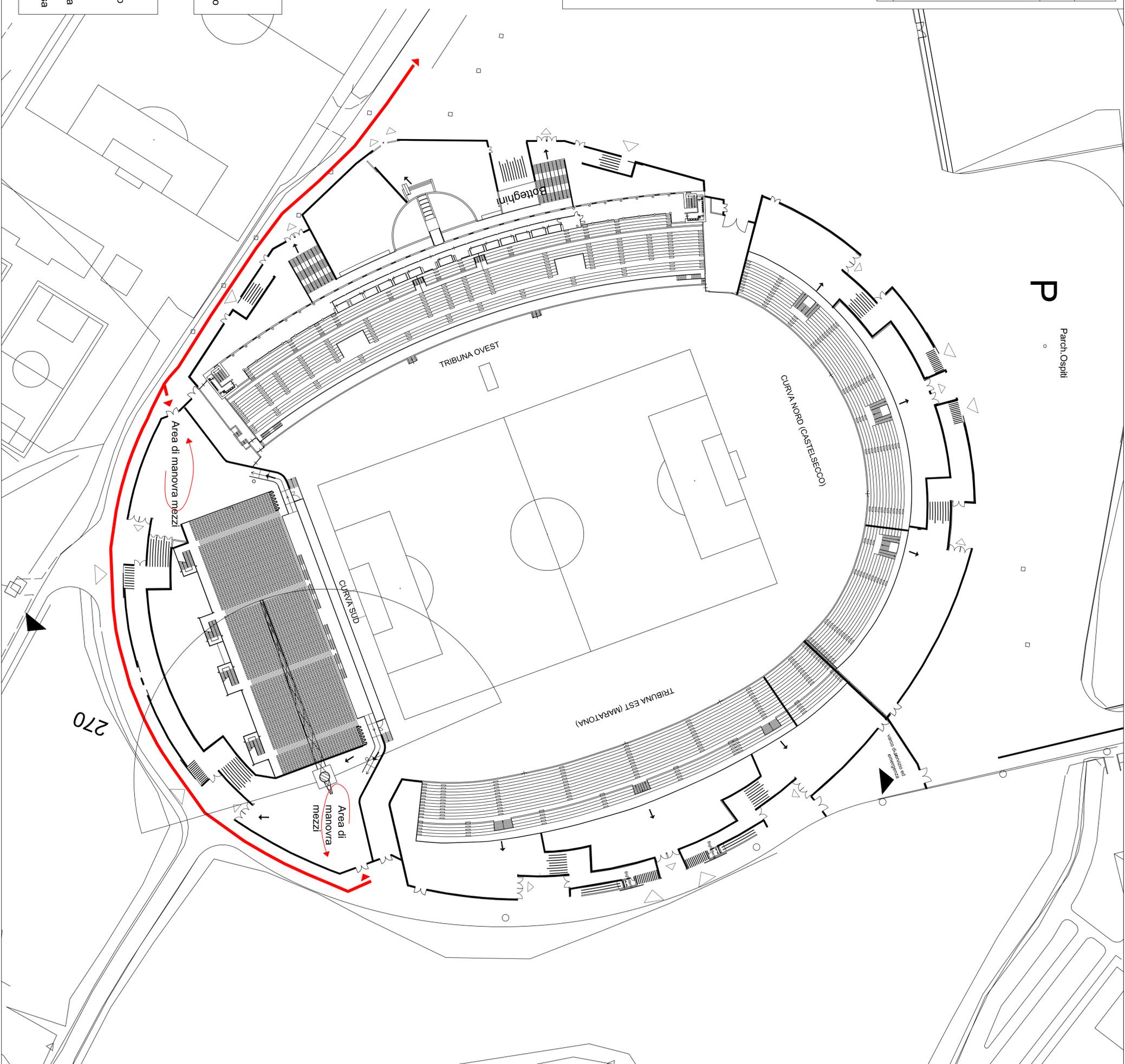
LABORATO
TAV
PSC

COLLABORATORI:
ING. FRANCESCO BARTOCCHI
ING. ANGELO MONTETTI

Questo documento è proprietà esclusiva. E' proibita la riproduzione anche parziale e la espone a tutti i rischi autorizzandone.

P

Parchi Ospiti



LEGENDA

VIABILITA' DEI MEZZI DI CANTIERE



GRU DI CANTIERE

NB.
Nel presente layout viene individuata in modo indicativo, la posizione in cui dovrà essere montata la gru di cantiere necessaria per i lavori in oggetto. L'impresa prima del montaggio sarà tenuta a verificare il corretto posizionamento della gru in relazione alle caratteristiche di stabilità del suolo e all'eventuale presenza di sottoservizi.

NB.
L'impresa prima dell'inizio dei lavori dovrà richiedere all'A.C. Arezzo l'utilizzo temporaneo, di un locale di servizio posto a quota 0,00 m della curva sud, impegnandosi a riconsegnarlo, una volta conclusi i lavori, nelle medesime condizioni trovate al momento della consegna.
La richiesta dell'impresa dovrà essere trasmessa per conoscenza anche alla D.D.LL. e al CSE.
Solo dopo avere ricevuto l'autorizzazione da parte dell'A.C. Arezzo, l'impresa potrà occupare temporaneamente il locale su detto.