



1. AZIENDA PISANA EDILIZIA SOCIALE s.c.p.a.

A.P.E.S. s.c.p.a. -Via E. Fermi n. 4 - 56126 PISA
C.F. e P.I. 01699440507

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il presente documento è stato redatto ai sensi dell'art. 100-comma 1 del Decreto Legislativo n. 81/2008, in conformità dell'allegato XV

Straordinaria Manutenzione al fabbricato di proprietà del Comune di San Giuliano Terme (PI) loc. Pontasserchio, Via De Gasperi 81

COMMITTENTE: dott. Lorenzo Bani (Legale Rappresentante APES)

CANTIERE : Via De Gasperi 81 (SGT)

ESECUZIONE

Redatto dal COORD. IN FASE DI Arch. Stefano Giovannoni

Pisa, 20/03/2017

A circular blue stamp of Azienda Pisana Edilizia Sociale s.c.p.a. is visible, with a signature in blue ink written over it.

1. ANAGRAFICA DELL'OPERA

Natura dell'Opera:	Opere edili -		
OGGETTO:	Manutenzione straordinaria (facciate e copertura) fabbricato ERP prop. Comune di San Giuliano Terme		
Indirizzo:	Via De Gasperi 81,		
Città:	San Giuliano Terme (PI)		
Data presunto inizio lavori: ad aggiudicazione gara		
Data presunta fine lavori :		
Numero uomini giorno:		00,00	
Ammontare presunto dei lavori:	Euro.	206.044,00	

TABELLA DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE -INCIDENZA DEGLI UU/GG ex art. 3 D.Lgs. 494/96 s.m.i.

MD = MANO D' OPERA

N.B. : per l'incidenza percentuale della mano d'opera si è fatto riferimento alle tabelle di ripartizione approvate con D.M. LLPP dell'11/12/1978 emanato ai sensi dell'articolo 1 della Lg. 17/2/78 n°93. Le percentuali % possono essere aggiornate qualora il Ministero dovesse diffondere ufficialmente dei dati diversi, oppure su determinazione dell'analista.

Importo presunto dei lavori: € 86.911,89

TIPO DI OPERE		IMPORTO PARZIALE OPERE	INCIDENZA % MD	INCIDENZA IMPORTO MD
OPERE STRADALI	Movimentazione di materiali		18%	-
	Opere d'arte		30%	-
	Lavori in sotterraneo		29%	-
	Lavori di modesta entità		36%	-
	Sovrastrutture		7%	-
	Lavori diversi e misti		22%	-
OPERE EDILIZIE	Nuova costruzione		40%	-
	Ristrutturazione	€ 86.911,89	45%	39.110,35-
	Restauro e manutenzione		55%	-
	Opere in cemento armato		32%	-
	Montaggio di strutture prefabbricate cemento armato		15%	-
OPERE IDRAULICHE	Argini e canalizzazioni		20%	-
	Traverse difese sistemazioni varie		38%	-
OPERE IGIENICHE	Acquedotti (con tubazioni)		30%	-

	Acquedotti (senza tubazioni)	46%	-
	Fognature	38%	
IMPIANTI TECNICI	Impianti igienico sanitari	43%	
	Impianti elettrici interni	45%	
	Impianti di riscaldamento tradizionali	40%	
	Impianti di condizionamento	30%	
	Impianti di ascensore e montacarichi	55%	
VERIFICA SOMMATORIA			
INCIDENZA COMPLESSIVA MD			€ 39.110,35

DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO E VERIFICA NECESSITA' COORDINATORI SICUREZZA

2 N. operai € 24,00 Costo orario MD operaio qualificato

1 N. operai € 21,00 Costo orario MD operaio comune

$$UG = \frac{IncCompMD}{CostoGornMD} =$$

552 Costo giornaliero MD

71

< 200 uug

2. COMMITTENTE

Nome e Cognome:	Lorenzo Bani (Legale Rappresentante APES)
Indirizzo:	Via E. FERMI,4
Città:	56126 PISA
Telefono	050.505708

3. RESPONSABILI

Nome e Cognome:	Geom. Claudio Pietrini
Qualifica:	Progettista dei lavori
Indirizzo:	Via E. FERMI,4
Città:	PISA
Telefono / Fax:	050.505736
Nome e Cognome:	Geom. Claudio Pietrini
Qualifica:	Direttore dei lavori
Indirizzo:	Via E. FERMI,4
Città:	PISA
Telefono / Fax:	050.505736
Nome e Cognome:	Dr. Giorgio Federici
Qualifica:	Responsabile dei lavori
Indirizzo:	Via E. FERMI,4
Città:	PISA
Telefono	050.505736
Nome e Cognome:	Arch. Stefano Giovannoni
Qualifica:	Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
Indirizzo:	Via E. FERMI,4
Città:	PISA
Telefono / Fax:	050.505736
Nome e Cognome:	Arch. Stefano Giovannoni
Qualifica:	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
Indirizzo:	Via E. FERMI,4
Città:	PISA
Telefono / Fax:	050.505736

4. PREMESSA

Il presente documento si redige per pianificare le attività del cantiere oggetto del presente intervento, nel rispetto della sicurezza sui luoghi di lavoro e specificatamente per regolare e coordinare le modalità operative in occasione di presenza di più ditte in cantiere.

Il piano, redatto su base teorica, non può avere caratteristiche di diretta operatività, ma è da considerarsi una guida procedurale per tutti coloro che, con le loro azioni, saranno chiamati a garantire la sicurezza dei lavoratori all'interno del cantiere

Il presente documento, con i relativi allegati, rappresenta il Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 9/4/08 n°. 81 - Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili – redatto per l'attività in oggetto.

Il Piano è stato suddiviso in due parti:

- una prima parte, a carattere generale, che contiene una descrizione dell'organizzazione della sicurezza in cantiere e alcune informazioni sull'impostazione del cantiere;
- una seconda parte, denominata "individuazione, analisi e valutazione dei rischi", che contiene l'individuazione delle fasi in cui è stata suddivisa l'opera e la relativa analisi del rischio, con indicazione delle misure generali di sicurezza, alle quali le imprese devono attenersi e rispetto alle quali devono formulare il Piano Operativo di Sicurezza di loro pertinenza.

4.1 Descrizione del lavoro

L'appalto ha per oggetto i lavori di manutenzione straordinaria al fabbricato di ERP di n. 4 alloggi di proprietà del Comune di San Giuliano Terme e posto in località Pontasserchio, Via De Gasperi 81.

I lavori consisteranno nella manutenzione straordinaria della copertura e delle facciate.

4.2 Criteri di analisi di valutazione dei rischi

Sono state individuate le fasi operative in cui è suddivisa l'opera e per ciascuna fase sono state definite le attività svolte e le tipologie di attrezzature e di macchinari impiegati. In ragione della schematizzazione del lavoro, sono state esaminate le possibili interazioni fra attività diverse del cantiere e fra queste e l'ambiente circostante. Di conseguenza sono stati individuati i rischi relativi alle varie attività ed al loro coordinamento. Infine, sono riportate le procedure, generali e particolari, atte ad eliminare, ridurre o controllare i rischi individuati. Per quanto riguarda l'individuazione del rischio derivante dall'utilizzo delle macchine ed attrezzature, ipotizzate in ciascuna fase e lavorazione, è affidata all'Impresa e dovrà essere illustrata nel Piano Operativo di Sicurezza. La ditta appaltatrice dell'opera dovrà integrare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, sviluppando una propria analisi dei rischi specifica della propria impostazione del lavoro. Tale analisi operativa dovrà essere attuata nel contesto reale in cui le singole attività si verranno a svolgere, giustificando le scelte adottate.

4.3 Identificazione delle imprese

L'accesso al cantiere di altre ditte oltre che l'appaltatrice è subordinato all'acquisizione da parte della stessa di tutta la documentazione inerente la sicurezza dalle stesse ed alla tempestiva comunicazione alla DL.

Essendovi la necessità di rimozione di manufatti in amianto (monconi di vecchie canne fumarie nel sottotetto) sarà cura della ditta Appaltatrice individuare una ditta specializzata cui affidare il lavoro, previa autorizzazione della DL. Le regole e gli apprestamenti di sicurezza da adottare durante i lavori di rimozione dell'amianto saranno quelli previsti nel Piano di Rimozione presentato dalla Ditta esecutrice di detti lavori e nel relativo POS.

In sede di redazione del presente PSC si dispone che durante i lavori di rimozione dell'amianto non vi sia la presenza di altre ditte in cantiere, né all'opera né come assistenza.

IMPRESA APPALTATRICE DEI LAVORI :

DITTA ESECUTRICE OPERE EDILI :

SPECIALIZZAZIONE DELL'IMPRESA :

ISCRIZIONE REGISTRO IMPRESE :

SEDE OPERATIVA :

RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE :

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE :

RAPPR. LAV. PER LA SICUREZZA :

Copia del Piano di sicurezza e Coordinamento sarà consegnata al titolare dell'impresa Appaltatrice, che avrà l'obbligo di distribuire copie dei piani a ciascuna ditta subappaltatrice o lavoratore autonomo in subappalto.

4.4 Coordinamento

L'impresa Appaltatrice, nonché tutte le eventuali imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi accettano il contenuto del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC).

A complemento del presente Piano, tutte le Imprese esecutrici la cui presenza in cantiere si renderà necessaria sono altresì tenute a redigere ciascuna un proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà integrare i contenuti del presente PSC.

4.5 Programma dei lavori

La programmazione dei lavori fa sì che il cantiere in questione risulti di fatto articolato in un sistema di diverse lavorazioni, con svolgimento in sequenza.

Nella pianificazione si è teso a limitare la sovrapposizione spaziale di attività e comunque, quando questo si rendesse inevitabile, si dispone che le attività interessate vadano svolte

in zone diverse distanti tra loro, in modo da evitare possibili interferenze fra zone di lavoro. In particolare:

- la presenza di attività spazialmente e temporalmente sovrapposte è ridotta a lavorazioni condotte in zone diverse all'interno del cantiere.
- Non essendo prevista l'evacuazione del fabbricato, il Responsabile del cantiere dovrà personalmente assicurarsi che i lavori in corso non arrechino danno o disturbo agli assegnatari. Il CSE verificherà durante i sopralluoghi il verificarsi o meno di tali eventi .

In corso d'opera, in ragione delle esigenze di lavoro, della disponibilità di materiali, ecc., il programma potrà subire modifiche sia nella sequenza della fasi che nella durata.

4.6 Riunioni

Come già detto è stato previsto uno svolgimento delle lavorazioni in cantiere in maniera sequenziale in modo da ridurre al minimo le interazioni fra le diverse lavorazioni.

Al verificarsi della necessità della presenza in cantiere di ulteriori Ditte oltre l'appaltatrice, questa dovrà darne preventiva informazione alla DL e CSE che provvederà a convocare una riunione di coordinamento per poter interloquire con le diverse ditte prima dell'inizio delle lavorazioni previste per quel periodo. Ciascuna categoria d'opera potrà avere inizio solo dopo che il Coordinatore per l'esecuzione abbia verificato la conoscenza, da parte di tutti gli operatori, delle procedure esecutive da impiegare, dei rischi ai quali saranno esposti, dei mezzi di prevenzione da adottare.

Tali riunioni dovranno essere verbalizzate tramite documento, firmato da tutti i presenti, e attestante :

- La presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal Coordinatore per la progettazione da parte del Rappresentante della sicurezza dei lavoratori e del Datore di Lavoro;
- L'avvenuta conoscenza di tutti i rischi potenzialmente interferenti delle fasi lavorative che stanno per iniziare;
- l'impegno ad applicare i mezzi di prevenzione previsti dal presente PSC.
- Le proposte di modifiche migliorative e/o integrative da parte delle varie ditte e ritenute meritevoli di accoglimento;
- La correzione delle eventuali sequenze lavorative non corrispondenti al reale avviamento dei lavori (aggiornamento del Programma dei lavori), a seguito di varianti o imprevisti;

I verbali di dette riunioni costituiscono aggiornamento al PSC. Nel caso di varianti in corso d'opera che eventualmente potranno essere introdotte, oltre ai suddetti incontri programmati, sarà cura del Coordinatore in fase di esecuzione effettuare ulteriori incontri di coordinamento, in ottemperanza dell'art. 92, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 81/08.

5 GENERALITA' SULLE CONDIZIONI AMBIENTALI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

5.1 Condizioni ambientale

Illuminazione

Le aree di lavoro saranno illuminate previa installazione di **Quadro Elettrico** di cantiere. L'impianto di illuminazione (ed elettrico in genere) dovrà essere realizzato in conformità del D.M. 37/08 del 22/1/2008.

Ogni impianto di illuminazione dovrà possedere la **Dichiarazione di conformità**.

5.2 Emergenze

Non essendo intenzione del committente provvedere ad organizzare il servizio di pronto soccorso ed antincendio, a tal riguardo dovranno provvedere le singole imprese, coordinandosi fra loro nelle riunioni di coordinamento da effettuarsi. Nei propri POS i diversi datori di lavoro dovranno indicare il nominativo del proprio dipendente incaricato per il cantiere a svolgere i compiti per il pronto soccorso, l'antincendio e l'emergenza. Nel caso si presentino in cantiere emergenze non precedentemente prevedibili (incendio, alluvione, sisma....) i numeri di telefono da chiamare in caso di emergenza dovranno essere disposti negli uffici di cantiere.

NUMERI PER CHIAMATE D'EMERGENZA

PRONTO SOCCORSO	118
PUBBLICA ASSISTENZA	050 861220
VIGILI DEL FUOCO	115
CARABINIERI PRONTO INTERVENTO	112
POLIZIA MUNICIPALE	050 860717
POLIZIA	113

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà della cassetta di pronto soccorso che dovrà essere presente in cantiere e dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti presso l'Ospedale di Pisa.

L'estintore per affrontare principi di incendio dovrà essere disponibile nel cantiere.

6 RISCHI SPECIFICI ALL'AREA

In questo capitolo vengono presentati i rischi che si possono incontrare all'interno dell'area di cantiere e quelli preesistenti all'attività di costruzione dell'opera.

- Il fabbricato ha l'ingresso sulla viabilità principale, arretrato di circa 5,5 ml. Tale spazio viene adesso utilizzato dagli assegnatari come parcheggio e verrà recintato assieme al resede sugli altri tre lati, salvo lo spazio prospiciente il portone di ingresso al fabbricato andando a far parte integrante dell'Area di Cantiere.
- In ragione di quanto sopra è possibile realizzare i ponteggi su tutti i lati dell' edificio su terreno di pertinenza, senza uso di suolo pubblico. Il ponteggio dovrà essere munito di reti anti polvere e caduta di intonaci, estendersi sopra la linea di gronda per almeno cm. 120 ed essere dotato delle opportune protezioni anticaduta.

7 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE

In questo capitolo vengono presentate le misure di tutela reputate necessarie al fine di evitare o limitare i rischi connessi alle interazioni fra le attività di cantiere nel loro complesso e quelle presenti nell'ambiente circostante.

7.1 Circolazione stradale

Non è realizzabile alcuna viabilità interna. L'area di scarico materiali dovrà essere quella individuata nel grafico all'interno della recinzione di cantiere. L'abbassamento del materiale di risulta deve essere effettuato con l'ausilio di canale di convogliamento.

Essendo il cantiere posizionato in adiacenza alla viabilità principale della zona, ogni manovra di ingresso o uscita di mezzi meccanici dovrà essere coadiuvata da un lavoratore con funzione temporanea di addetto al traffico, che dovrà indicare al mezzo di cantiere i tempi e le manovre da eseguire e nel contempo avvisare le vetture circolanti sulla strada principale delle manovre in corso.

A tal scopo deve essere anche installata , rivolta contro il senso di marcia, la apposita cartellonistica di pericolo con la scritta "Uscita Automezzi" su entrambi i lati della viabilità principale a distanza non inferiore ai 50 ml. dall'inizio del cantiere da ambedue i lati.

8 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE

8.1 Attività esterne al cantiere

Il cantiere si sviluppa sui quattro lati del fabbricato, dove le uniche interferenze sono con la quiete e la tranquillità degli assegnatari. Le avvolgibili delle zone interessate alla demolizione degli intonaci dovranno restare chiuse durante lo svolgimento di detti lavori.

8.2 Produzione di polveri

L'emissione di polvere nella demolizione degli intonaci dovrà essere limitata bagnando con acqua la parte da demolire.

9 IMPIANTO DI CANTIERE

9.1 ATTREZZATURE DI CANTIERE e D.P.I. PREVISTI INDICATIVAMENTE NEL PIANO DI SICUREZZA

nel pos della ditta tali attrezzature dovranno essere confermate o sostituite

tutte le macchine di cantiere devono rispondere alle norme del DPR 459/1996 “recepimento direttiva macchine” e devono essere dotate di libretti di omologazione o riomologazione (se previsto), libretti d’uso e manutenzione, certificazioni di conformità, certificazioni C.E. , collaudi ISPELS (elevatori). Nel caso le macchine siano prive di marcature CE in quanto costruite in epoca precedente devono comunque documentalmente rispondere alle direttive dell’art. 11 comma 1 del DPR 459/96

Tutte le certificazioni dovranno essere depositate in cantiere e poste a disposizione del Coordinatore in esecuzione.

Per il corretto uso delle macchine e delle attrezzature in generale si fa riferimento alla vigente normativa antinfortunistica , alle schede delle singole lavorazioni, e ai libretti d’uso che sono obbligatori in cantiere oltre che naturalmente all’esperienza del personale, il quale dovrà essere opportunamente qualificato e addestrato.

Da prevedersi nel POS in base alle disposizioni generiche che potranno variare sulla base dell’organizzazione dell’impresa (per tutta la durata del cantiere) e temporali sono i seguenti apparecchi

Apparecchi di sollevamento

Elevatore a bandiera

Attrezzature

Scale semplici portatili

Utensili a mano (martello, mazzetta...)

Utensili a mano (pala, piccone....)

Dispositivi protezione individuali

Casco

Cintura di sicurezza collegata a guida rigida o a punto fisso

Maschera a filtri

Scarpe di sicurezza

Macchine da cantiere

Betoniera a bicchiere

Intonacatrice elettrica

Mola da banco

Molazza

Mezzi per trasporto

Autocarro con cassone ribaltabile

Opere provvisionali

Ponteggio metallico a telai prefabbricati

Utensili

Avvitatore elettrico

Cannello per guaina

Martello demolitore elettrico

Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)

9.2 Impianti tecnologici di cantiere

Per poter consentire le lavorazioni, il cantiere dovrà essere dotato di diversi tipi di impianti tecnici.

- impianto elettrico;
- impianto di messa a terra (se necessario)
- impianto di approvvigionamento idrico.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato in conformità del D.M. 237/08 del 22/1/2008 e debitamente certificato. I cablaggi e gli attraversamenti dovranno essere stesi per via aerea, segnalati ed eventualmente protetti, per esempio, con opportuno intavolato.

Il cavo ENEL proveniente dal fabbricato limitrofo dovrà essere isolato e protetto tramite la sua ricopertura con un corrugato in plastica atto ad isolarlo da eventuali contatti col ponteggio.

9.3 Delimitazione del cantiere e cartellonistica

L'area di cantiere sarà realizzata con ingresso dalla viabilità principale. Per i servizi igienici si usufruirà di monoblocco chimico che sarà posizionato all'interno dell'area di cantiere. Adeguata segnaletica di:

- ↖ vietato l'accesso ai non addetti,
- ↖ pericolo generico,
- ↖ obbligo uso scarpe antinfortunistiche,

dovrà essere esposta all'ingresso del cantiere. Il cartello di cantiere con i nomi e le referenze degli operatori dovrà essere installato in posizione visibile sul ponteggio lato Ovest,

quello del fronte principale di accesso al fabbricato. In prossimità del quadro elettrico dovrà essere disposta segnalazione di pericolo.

9.4 Smaltimento dei rifiuti

I rifiuti prodotti dal cantiere prevedibilmente potranno essere assimilabili agli urbani o speciali, pericolosi e non pericolosi. In ogni caso tutti i rifiuti generali dovranno essere smaltiti in conformità alla normativa vigente.

I rifiuti speciali, se esistenti, derivanti dal cemento amianto dovranno essere smaltiti tramite Ditta specializzata secondo il piano di lavoro previsto dalla Legge e approvato dalla USL di Pisa. Qualora si rinvenissero rifiuti di tal genere è fatto divieto a qualsiasi altro lavoratore che non sia della Ditta Specializzata ad operare sui ponteggi ad una distanza inferiore ai 25 ml. dalla zona di azione di detta impresa.

10 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 494/96, contiene la valutazione dei rischi delle attività inerenti i lavori in oggetto.

Per ciascuna fase lavorativa verranno elencati sia tutti i rischi che abbiano una potenzialità di accadimento legata ai fattori naturali e tecnologici nel contesto del cantiere, sia correlati alla natura delle diverse attività da eseguire. Tale valutazione del rischio con le relative prescrizioni hanno una valenza di carattere generale. Le ditte incaricate dovranno redigere un piano operativo di sicurezza inerente alle specifiche scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. L'individuazione, analisi e valutazione dei rischi elaborate durante la presente fase progettuale dovranno essere integrate, in fase esecutiva in funzione delle scelte operative effettuate dalle diverse imprese che si avvicenderanno durante tutta la durata dei lavori, delle tecnologie che impiegheranno, e di tutte le altre notizie desumibili dal POS prodotto da ciascuna di esse. Sono state individuate le seguenti fasi:

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE FASI LAVORATIVE

Per ogni fase sono stati individuati i rischi specifici e fornita l'indicazione dei materiali delle attrezzature, degli apprestamenti necessari per eliminare o contenere al minimo il rischio.

10.1 Allestimento del cantiere

Comprende le fasi di organizzazione del cantiere e chiusura dello stesso per evitare l'accesso ai non addetti ai lavori. Le attività previste sono (sub-fasi):

- realizzazione dell'impianto di messa a terra se necessario;
- realizzazione degli impianti di cantiere (acqua, elettricità. ecc.);
- localizzazione dei servizi igienici e sanitari;
- localizzazione dei luoghi di lavoro fissi;

- Individuazione zone di carico, trasporto e scarico.

RISCHI

1. Caduta dall'alto

Utilizzare il ponteggio e i DPI in dotazione

2. Rischi elettrici diretti ed indiretti

Attenersi alle norme generali di sicurezza contro i rischi elettrici ed eseguire l'impianto in accordo alle norme vigenti, completo di impianto di terra se necessario secondo la vigente normativa, impianto di illuminazione di emergenza.

COORDINAMENTO

Coordinamento tra addetti al posizionamento dei carichi e addetti alla movimentazione e alla guida dei mezzi.

LA DITTA APPALTATRICE DEVE PRESENTARE ALLA STAZIONE APPALTANTE PRIMA DI MONTARE IL PONTEGGIO IL “ PIMUS “ (PIANO DI MONTAGGIO USO E SMONTAGGIO) DELLO STESSO AI SENSI DEL D.L. 08/07/2003 N°235.

Comprende la fase di allestimento del ponteggio metallico ad elementi a telai prefabbricati per le opere di manutenzione da porsi lungo il perimetro del fabbricato.

Si ricorda che il ponteggio prefabbricato deve essere composto da elementi tutti di uno stesso produttore e dello stesso tipo o comunque (se di tipi differenti) il cui utilizzo misto sia consentito dai rispettivi libretti d'uso.

Qualora si rendesse necessario, tra elementi prefabbricati, provvedere alla realizzazione di giunti o prolungamenti, si ricorda che questi saranno consentiti esclusivamente dietro presentazione del progetto e relativa relazione di calcolo.

10.2 PONTEGGI METALLICI

Procedura organizzativa durante il montaggio

In relazione alla specifico ponteggio da montare (o smontare) è fondamentale procedere alla preliminare individuazione dei preposti, cui devono essere comunicati per iscritto i compiti loro affidati in questa operazione complessa, legata a molteplici rischi di esposizione dei lavoratori, quali cadute e investimenti di materiali. L'attività delle diverse persone occupate nei lavori di montaggio e smontaggio dei ponteggi va coordinata e sottoposta al controllo di un responsabile anche quando non sia applicabile il D.Lgs. 494/96.

Scelta dei DPI necessari ad effettuare le operazioni di montaggio: elmetto di protezione, guanti, cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali

Predisposizione di segnaletica conforme al D.Lgs. 493/96 sia per il periodo diurno che notturno che evidenzia i rischi presenti nelle singole aree di intervento..

Identificazione delle aree operative: zone destinate allo stoccaggio ordinato dei materiali, delle attrezzature (argani, montacarichi), sistemazione del piano di lavoro

Interdizione con idonei sbarramenti della zona interessata al montaggio o allo smontaggio del ponteggio alle persone non addette, alle quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito.

Nelle zone di transito è consigliabile provvedere alla fasciatura dei morsetti.

Verifica della resistenza del terreno nell'area in cui sarà installato il ponteggio; in caso di necessità predisporre misure alternative (elementi di ripartizione dei carichi alla base delle torrette)

Verifica che il ponteggio non si trovi a meno di 5 m da linee elettriche.

Procedure di sicurezza durante il montaggio

Le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio seguiranno quanto disposto nel Pimus che dovrà contenere anche le indicazioni relative alla sicurezza.

Al fine di evitare che sia effettuato un eccessivo deposito di materiale (di montaggio) sul ponteggio è necessario prevedere un approvvigionamento alla bisogna anche in piccole quantità

Procedure successive al montaggio:

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

Deve inoltre essere effettuata una periodica revisione da parte del personale che ha provveduto al montaggio del serraggio dei bulloni eventualmente allentati.

Collegamento equipotenziale all'impianto di terra del cantiere del ponteggio avente una resistenza verso terra minore di 200 W (massa estranea)

Verifica di autoprotezione del cantiere e in caso contrario realizzazione di idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche

Altre procedure di sicurezza

I ponteggi e più in generale le opere provvisorie devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del loro impiego. Non è ammissibile in questa ottica che parti del ponteggio possano essere rimosse per "altre" esigenze esponendo a rischio indebito i lavoratori che lo utilizzano.

Il Coordinatore della sicurezza o in alternativa il responsabile di cantiere deve disporre strategie efficaci di controllo per evitare che possano verificarsi interventi prevedibili di rimozione di cautele antinfortunistiche.

RISCHI

Caduta dall'alto durante le operazioni di montaggio.

Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano con possibilità di lesioni per i lavoratori sottostanti.

Tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante il montaggio.

Schiacciamento del piede per caduta di elementi metallici.

MISURE DI PREVENZIONE

Vedi PIMUS presentato dalla Ditta.

10.3 APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO LEGGERI – ARGANI

definizione

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito da un elevatore e dalla relativa struttura di supporto. Sono principalmente di due tipi, quello a cavalletto e quello a bandiera.

Argano a cavalletto: in questo tipo di argano l'elevatore è fissato alla rotaia, provvista di fine corsa ammortizzati, sulla quale può scorrere; la quale è sostenuta da due cavalletti: uno anteriore provvisto di due staffoni per permettere all'operatore di afferrarsi durante la ricezione del carico, e uno posteriore che reca fissati i due cassoni di zavorra provvisti di lucchetti. La trave rotaia sporge a sbalzo sul cavalletto anteriore per poter permettere il sollevamento del materiale fuori dal piano di sostegno della macchina.

Argano a bandiera: in questo tipo di argano il supporto è snodato in modo da permettere la rotazione dell'elevatore.

FASI DI UTILIZZO

L'argano a cavalletto è un apparecchio di sollevamento utilizzato sia nei lavori di recupero che nelle nuove costruzioni in luoghi dove risulti impensabile o non conveniente il montaggio di una gru a torre quando si debbano sollevare materiali di peso ed ingombro discreto. L'argano a bandiera si differenzia per il suo utilizzo in ambienti più ridotti e per il sollevamento di carichi di modesta entità. Gli argani a cavalletto hanno portata massima sollevabile che solitamente è dai 300 ai 1000 kg, mentre per quelli a bandiera la portata è poco superiore ai 200 kg.

NORME DI SICUREZZA

Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL (art. 194, D.P.R. 547/55, art. 8, D.M. 12.09.59).

Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento (art. 179 D.P.R. 547/55, art. 11, D.M. 12.09.59).

Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali (art. 16, D.M. 12.09.59, art. 194 D.P.R. 547/55).

L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile (art. 10, D.M. 12/09/1959).

Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, immessi sul mercato con la marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.P.R. 459/96).

L'argano a cavalletto deve avere la rotaia entro la quale scorre l'argano provvista alle estremità di un dispositivo di arresto di fine corsa ad azione ammortizzante (C.M. 31.07.81).

Argano a cavalletto. Bisogna ancorare il cavalletto riempiendo i cassoni di zavorra, posti sulla parte posteriore del sistema portante con materiali inerti, di peso specifico conosciuto e secondo le indicazioni del costruttore (C.M. 31.07.81).

Non usare mai materiali liquidi come zavorra (C.M. 31.07.81).

Dopo il riempimento dei cassoni con la zavorra, al fine di evitare possibili manomissioni, è bene chiuderli con un lucchetto (C.M. 31.07.81).

Se non si intende usare i cassoni di zavorra, l'ancoraggio dei cavalletti deve essere realizzato seguendo le indicazioni di un tecnico abilitato (C.M. 31.07.81).

Occorre realizzare sulla parte anteriore del cavalletto un normale parapetto lasciando aperto solo un varco centrale per il passaggio del carico. Questo varco deve essere provvisto di tavola fermapiEDE alta 30 cm con applicato posteriormente nella parte superiore un corrente tubolare in modo da non sfondarsi quando vi si spinge con i piedi sopra, inoltre l'apertura deve essere provvista di due robusti appoggi alti 1,20 m dal piano di lavoro e sporgenti 20 cm per permettere al lavoratore di attaccarsi durante le fasi di ricezione del carico (art. 56, D.P.R. 164/56).

Argano a bandiera. I bracci girevoli portanti l'argano devono fissare mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado a parti stabili quali pilastri di cemento armato, ferro o legno (art. 57, D.P.R. 164/56).

L'alimentazione dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione flessibile multipolare; l'argano dovrà essere dotato di interruttore generale ed interruttore differenziale ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle norme C.E.I. (Legge 186/68).

I componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44, anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua, adottare un grado di protezione di almeno IP 55.

10.4 DEMOLIZIONI & RIMOZIONI

La demolizione sarà quella degli intonaci ammalorati e delle superfici esterne in cls per poi poter passare all'eventuale ripristino dei ferri dell'armatura e dell'intonaco delle facciate.

Verrà invece rimosso il manto di copertura in tegole (da riutilizzarsi in massima parte)

RISCHI e APPRESTAMENTI

1. Caduta dall'alto

Usare i ponteggi.

2. Caduta di oggetti dall'alto

Attenersi alle norme generali di sicurezza contro la caduta di materiale dall'alto.

MISURE DI PREVENZIONE

Durante le operazioni di demolizioni il coordinamento fra gli operai è di fondamentale importanza. Le demolizioni manuali devono essere pianificate in tempi diversi alle demolizioni eseguite con mezzi meccanici. L'operatore del mezzo e gli addetti a terra devono poter comunicare direttamente, tramite gesti, ricetrasmittenti o altro. Durante le operazioni di demolizione si dovrà bagnare più volte il supporto per evitare eccessivo spargimento di polveri.

GLI ABITANTI DOVRANNO ESSERE PREVENTIVAMENTE AVVERTITI ED INFORMATI CIRCA LA DURATA (GIORNALIERA E TOTALE) DELLE OPERE DI DEMOLIZIONE.

10.5 OPERE CIVILI DEL FABBRICATO

RISCHI :

- Caduta dall'alto;
- Movimentazioni carichi a mano e con l'argano
- Esposizione ad agenti nocivi aerodispersi, polveri
- Emissione sonora del martelletto elettrico.
- Elettrico per utilizzo del martelletto

MISURE DI PREVENZIONE

1. Caduta dall'alto

- I ponti di carico previsti (vedi planimetria di cantiere) per l'approvvigionamento dei materiali all'interno dell'edificio dovranno essere installati previo progetto redatto da Tecnico abilitato;

- Il ponteggio deve rimanere disponibile su tutti i lati del fabbricato, completo su tutti i piani del ponte, a protezione contro il rischio di caduta verso l'esterno del fabbricato.

2. Caduta di oggetti dall'alto

Gli operatori non devono mai trovarsi al di sotto del carico movimentato.

Imbraco carichi. Prima di rilasciare le funi di imbraco dei carichi, assicurarsi che il carico sia ben posizionato nella sede preventivamente predisposta ad accoglierlo.

Sollevamento materiali sfusi. Il sollevamento di materiali sfusi deve essere effettuato mediante cesta o secchiello. I materiali di lunghezza tale da non essere inseriti in secchiello o cesta, devono essere legati in modo da impedire la caduta di materiale dall'alto.

3. Sollevamento manuale carichi

Movimentare materiale manualmente fino ad esercitare uno sforzo max. di 25 kg. Per la movimentazione di componenti ingombranti o pesanti dovranno operare almeno due persone.

4. Scivolamenti e cadute

L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere costantemente mantenuta in condizioni di pulizia, al fine di evitare rischi di inciampi e cadute

COORDINAMENTO

Attenersi alle disposizioni generali sulla sovrapposizione temporale e spaziale delle attività.

10.6 OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE e COIBENTAZIONE TETTO

RISCHI

Caduta dall'alto degli operatori. Lesioni alle mani dovute all'uso della taglierina.

Emissione di vapori durante la posa in opera con danni agli occhi ed all'apparato respiratorio. Lesioni da getti e schizzi di materiale caldo e dannoso.

MISURE DI PREVENZIONE

Per la massima sicurezza dell'operatore è opportuno l'uso di cannelli dotati di accensione piezoelettrica e di attacco girevole per evitare eventuali arrotolamenti del tubo di gomma. E' altresì opportuno che il cannello sia dotato di regolare di pressione con valvola di sicurezza, che in caso di rottura o scoppio del tubo blocca l'uscita di gas dalla bombola.

10.7 OPERE DI LATTONIERE

Comprende le fasi di posa di canali di gronda, pluviali, converse, scossaline e qualsiasi altro manufatto in alluminio rame o altro metallo.

RISCHI

Caduta di persone e cose derivanti da eccessivo ingombro del piano di lavoro del ponteggio. Rischio di lacerazioni. Ustioni dovuti all'uso dell'elettrosaldatore. Elettrocuzione.

MISURE DI PREVENZIONE

Le lavorazioni effettuate in copertura devono essere garantite sia dalla sicurezza contro cadute nel vuoto sia da una resistenza sufficiente a sostenere il peso degli operai addetti e del deposito temporaneo di materiali necessari alla lavorazione in oggetto. Durante tale lavorazione è necessario garantire l'incolumità dei lavoratori e dunque si deve provvedere alla realizzazione di adeguato ponteggio completo dal suolo fino al tetto. I lavoratori interessati alla presente lavorazione devono essere dotati della normale attrezzatura antinfortunistica per la protezione della testa delle mani dei piedi e delle vie respiratorie in caso di saldature e comunque come riportato nel POS.

10.8 IMPIANTI ELETTRICI

RISCHI

Elettrocuzione.

Caduta dall'alto dell'operatore durante le lavorazioni.

Contatto accidentale con linee elettriche in tensione

Lesioni alle mani durante l'infissione delle paline di terra, di attrezzi.

MISURE DI PRVENZIONE

1. Caduta dall'alto

Impiegare scale e trabattelli, correttamente posizionati, linea vita e ponteggi.

2. Caduta di oggetti dall'alto

Attenersi alle norme generali di sicurezza contro la caduta di materiale dall'alto.

3. norme specifiche per le linee

I cavi elettrici di alimentazione degli impianti e delle apparecchiature devono essere di tipo idoneo ai fini della resistenza agli agenti atmosferici, devono essere installati in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non essere danneggiati da vibrazione, sfregamenti e urti.

Gli interventi su parti dell'impianto elettrico o sui quadri possono essere effettuati solo da personale addestrato autorizzato (elettricisti).

Prima di iniziare l'attività si procede ad una ricognizione al fine di individuare eventuali linee elettriche che interferiscano con i lavori e disattivarle in modo che non possano essere accidentalmente attivate o tranciate. Dove non è possibile la disattivazione, il loro percorso è opportunamente segnalato.

All'aperto, in luoghi molto umidi o negli ambienti denominati dalle Norme CEI 64/8 "luoghi conduttori ristretti" (es. ponteggi) è vietato l'uso di utensili portatili a tensione superiore a 50 V. verso terra (DPR 547/55, art. 313).

10.9 INFISSI: LUCERNARI

RISCHI

Caduta dall'alto.

Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di discesa a terra con possibilità di lesioni per i lavoratori sottostanti.

Tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante lo smontaggio.

Schiacciamento del piede per caduta di elementi metallici.

MISURE DI PREVENZIONE

Particolare attenzione va usata per il calo a terra degli infissi rimossi da eseguire manualmente o mediante organo elettrico in base al peso del materiale.

Lo stesso per i nuovi lucernari che potranno essere inseriti dal sottotetto per evitare pericoli di caduta dall'alto del personale e del materiale.

Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature, ed in particolare verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione, il regolare fissaggio della punta. Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. Pulire accuratamente gli utensili e segnalare eventuali malfunzionamenti.

Il personale addetto al montaggio dovrà provvedere a ripristinare il sistema di protezione contro la caduta nel vuoto dall'apertura destinata al posizionamento del lucernario nel caso in cui, una volta rimosso, non si proceda a chiudere l'apertura con la lastra di vetro o polycarbonato.

10.10 OPERE DI VERNICIATURA :

RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE

1. Caduta dall'alto

Utilizzare il ponteggio esterno. Attenersi alle norme generali di sicurezza contro la caduta dall'alto (vedi Misure Generali di Sicurezza);

2. Caduta materiali dall'alto

Attenersi alle norme generali di sicurezza contro la caduta di materiali dall'alto

3. Uso di sostanze pericolose (idem come detto in precedenza)

Attenersi alle schede di sicurezza delle sostanze pericolose utilizzate. Indossare i DPI previsti dalle schede di sicurezza.

4. Rischi macchinari per preparazione miscele

Utilizzare macchine marcate CE verificandone almeno una volta alla settimana lo stato dei dispositivi di sicurezza.

5. Movimentazione dei carichi

Utilizzare argano o movimentazione manuale (vedi norme generali) per spostare i materiali al piano interessato.

COORDINAMENTO

Attenersi alle disposizioni generali sulla sovrapposizione temporale e spaziale delle attività.

10.11 SMONTAGGIO DI PONTEGGIO

Anche la fase di smontaggio deve essere effettuata sotto il controllo di preposti formalmente incaricati dei compiti affidati, tenendo conto che le operazioni presentano grossi rischi di caduta dall'alto.

Durante la fase di smontaggio i preposti incaricati del controllo devono impedire di gettare dall'alto gli elementi metallici che devono essere calati a terra utilizzando gli apparecchi di sollevamento.

Gli elementi tubolari vanno imbracati con doppia legatura mentre i pezzi speciali (giunti, spinotti) vanno calati a terra con una benna o cassone metallico.

RISCHI

Caduta dall'alto durante le operazioni di smontaggio.

Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di discesa a terra con possibilità di lesioni per i lavoratori sottostanti.

Tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante lo smontaggio.

Schiacciamento del piede per caduta di elementi metallici.

MISURE DI PREVENZIONE

Vedi PIMUS presentato dalla Ditta.

11.0 MISURE GENERALI DI SICUREZZA

(si ricorda che quanto disposto nelle Riunioni di Coordinamento è parte integrante del presente PSC, ne costituisce integrazione ed ha valore di Norma Principale rispetto al suo contenuto; in altre parole *“quello che si decide nelle riunioni di coordinamento va sempre fatto anche se nel PSC c'è scritto diversamente”*)

11.1 Rischio caduta materiale dall'alto-Misure generali di sicurezza.

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non è possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate

In linea generale:

- deve essere evitata la sovrapposizione spaziale di lavori in luoghi di lavoro che possono comportare rischio di caduta materiali dall'alto; se ciò non è possibile, devono essere messe in atto misure preventive che assicurino un equivalente grado di sicurezza;
- l'impresa che effettua lavorazioni in quota in luoghi che possono comportare rischio di caduta di materiali dall'alto (anche residui o sfridi di lavorazione) deve predisporre protezioni contro la caduta di materiale verso quote inferiori o provvedere a segnalare, preventivamente, con nastro bianco-rosso le zone alle quote inferiori alla quota di lavoro in cui possono confluire materiali di risulta dalle lavorazioni o cadute accidentali di oggetti, in modo da vietare l'accesso ed il transito di persone e mezzi in dette aree e, quindi, escludere il rischio di caduta di materiale dall'alto per operatori che si trovano a quote inferiori; nelle zone identificate di caduta materiale, non devono essere accumulati materiali infiammabili né pericolosi in genere.

Prima dell'inizio dell'attività, il Capocantiere deve accertarsi che il luogo di lavoro non presenti rischio di caduta di materiali provenienti dall'alto e che alle quote superiori non siano in atto operazioni di demolizione, montaggio o altre che possono determinare rischio di caduta di materiale dall'alto per la postazione di lavoro occupata. Se tali eventualità sussistono, il Capocantiere deve segnalare la condizione al Direttore Tecnico di cantiere, che dovrà individuare le misure di protezione (tecniche o organizzative) ritenute più adeguata (esemplificando, modificare la pianificazione delle attività o provvedere a predisporre una adeguata protezione contro detto rischio o rimuovere la condizione di pericolo).

11.2 Rischio cadute dall'alto - Misure generali di sicurezza

Ogni qualvolta si esegua una lavorazione ad altezze superiori a 2 m e si evidenzi la possibilità di cadute dall'alto, dovrà provvedersi alla istituzione di norme di protezione collettive, quali la realizzazione di parapetti.

Quali situazioni esemplificative e non esaustive si segnalano le seguenti condizioni di lavoro:

- le piattaforme di carico, dovranno essere protette su tre lati ad esclusione del lato di carico, che dovrà essere attrezzato, quanto meno, con un parapetto mobile, da togliere al momento dell'operazione di carico/scarico e rimettere ad operazione conclusa.

Laddove non sia presente un piano di camminamento stabile e resistente rispetto ai carichi che deve sopportare, dovrà essere predisposto uno provvisorio con tavolati, lamiere e simili.

Predisporre piani di lavoro di ampiezza sufficiente per il passaggio degli operatori, dei carichi e per lo svolgimento delle operazioni in quota.

Nel caso sia necessario raggiungere quote in elevazioni potranno essere utilizzati i seguenti mezzi:

- ponteggio metallico fisso

È vietato l'uso di scale in qualità di passerelle (disposte orizzontalmente fra due appoggi). Le passerelle di collegamento fra due livelli dovranno avere piano di transito di adeguata resistenza meccanica, senza soluzione di continuità, ed essere dotate di regolare parapetto con arresto al piede.

Accorgimenti migliorativi per proteggere i lavoratori contro i rischi di caduta dall'alto potranno essere presi in sede esecutiva.

11.3 Rimozione intonaci - Misure generali di sicurezza

I lavori di rimozione intonaci devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso.

Durante i lavori si dovrà provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta, ove e quando necessario.

Il materiale di risulta non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.

L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. Qualora si preveda un deposito temporaneo di detriti nel cantiere, preventivamente all'inizio delle operazioni deve essere individuato il luogo di deposito e segnalato. I percorsi fra il punto di calata dei detriti ed il luogo di deposito temporaneo devono essere studiati in modo da non creare intralcio alla circolazione e pericolo alle persone. In alternativa, se i detriti verranno scaricati direttamente nel mezzo con cui saranno trasportati alla destinazione finale (discarica o altro), la sosta del mezzo non deve essere fonte di pericolo per le persone né causare intralcio alla circolazione stradale. I detriti devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni legislative vigenti. Intorno al punto in cui opera l'operatore dovrà essere rispettata una distanza di sicurezza sufficiente ad evitare che schegge di materiale colpiscano altri lavoratori che operano o transitano nelle zone attigue. La distanza dovrà essere definita dal capocantiere che dovrà assicurarsi che le avvolgibili delle finestre nel raggio di 10 m dal punto di intervento siano completamente abbassate prima dell'inizio dei lavori.

La distanza di sicurezza può essere diminuita interponendo degli schermi di sicurezza (rete antipolvere, pannelli in legno/lamiera, altro) intorno al punto in cui si effettua la demolizione e le zone attigue, al fine di contenere la proiezione di schegge entro l'area definita dagli schermi.

11.4 Demolizioni e manutenzioni - Disposizioni specifiche

Deve essere evitato l'accumulo di materiali di risulta dalle demolizioni sui solai, sulle coperture e sui ponteggi nonché al piede della costruzione e di opere provvisorie e mezzi di cantiere.

I materiali demoliti devono essere evacuati in fase durante la giornata lavorativa ed accumulati in zona predefinita, distante dalla costruzione e dal ponteggio o dalla zona sollevamento materiali.

protezione dei lavoratori. Il Datore di Lavoro che utilizza una macchina non conforme assume la totale responsabilità del suo operato di fronte al committente ed alle autorità competenti.

11.5 Rischi incendi o esplosioni - Misure di sicurezza

Nel cantiere saranno mantenute le seguenti disposizioni:

- a) vietato fumare;
- b) vietato usare apparecchi a fiamma libera e saldatrici, manipolare materiali incandescenti su o in prossimità di componenti e parti di impianto che contengono fluidi infiammabili o combustibili o comburenti, a meno che non siano adottate adeguate misure di sicurezza (quali bonifica "gas-free" per esecuzioni che interessano parti interne di impianto, protezioni esterne su condotte e tubazioni, distanze di sicurezza, ecc.).

La ditta dovrà provvedere a installare all'interno del cantiere idonei mezzi di estinzione da mettere a disposizione dei propri lavoratori. In particolare, dopo che il datore di lavoro avrà effettuato una attenta valutazione del rischio incendio delle sue attività (ai sensi del DM 10 marzo 1998).

L'appaltatore dovrà altresì, predisporre una organizzazione per la lotta antincendio, l'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, per la gestione dell'emergenza. In relazione all'organizzazione definita, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno designare, di concerto con l'Appaltatore, i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e di gestione delle emergenze, che dovranno essere adeguatamente e specificamente formati.

11.6 Sostanze pericolose - Misure di sicurezza

Qualsiasi sostanza che sarà utilizzata all'interno del cantiere e che risulta etichettata pericolosa, potrà essere condotta all'interno del cantiere, esclusivamente se in possesso della relativa scheda di sicurezza.

Prima di condurre le sostanze all'interno del cantiere l'impresa dovrà avvisare il Coordinatore dei lavori informandolo di:

- nome sostanza
- tipo pericolosità (tossico, corrosiva, infiammabile, ecc.)
- frasi di rischio (R ed S) contenute nella scheda di sicurezza
- DPI necessari per la manipolazione
- interventi di pronto soccorso
- luogo di stoccaggio, uso previsto, quantità stoccate
- tipologia contenitore (bombola, sacco, ecc.)

Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, se lo riterrà opportuno, provvederà eventualmente ad emettere un ordine di servizio specifico.

11.7 Agenti cancerogeni e agenti biologici

Non è previsto l'impiego di agenti cancerogeni nel cantiere durante le fasi di esecuzione dell'opera. Per la tipologia del lavoro da effettuare e per lo specifico progetto in esame non è nemmeno presente il rischio da esposizione agenti biologici.

Qualora, in sede esecutiva, intervenissero variazioni al progetto tali da prevedere l'uso di agenti cancerogeni o si riscontrasse la presenza di agenti biologici, il Coordinatore per l'esecuzione, preventivamente avvertito del caso dall'Impresa esecutrice, dovrà effettuare una attenta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 4 D. Lgs. 626/94, arrivando alla definizione delle misure preventive e protettive di concerto con il medico competente e dandone attuazione.

Qualora, durante i lavori, emerga o si sospetti la presenza di materiale contaminante, i lavori dovranno essere sospesi e fatti gli accertamenti del caso. Se gli esami confermeranno la presenza di materiale pericoloso (nocivo, tossico, ecc.) si dovrà effettuare una bonifica dell'area attraverso ditta specializzata ed autorizzata.

12. ONERI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza, oggetto del presente capitolo, necessaria per rispondere al disposto legislativo introdotto dall'art.12 comma 1 del D.Lgs. 494/96 è stata redatta tenendo conto che i dispositivi personali di protezione (DPI) sono considerati in dotazione ai lavoratori, indipendentemente dal cantiere in oggetto, risultando a carico dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori, in relazione alla valutazione dei rischi specifici della propria attività, pertanto il loro costo è inglobato nella stima complessiva della prestazione.

Per il Computo della Sicurezza si veda l'allegato al Contratto di Appalto.

IL COORDINATORE DELLA SIC. IN FASE DI ESECUZIONE
(Arch. Stefano Giovannoni)

allegati:

Planimetrie di cantiere

computo metrico estimativo degli approntamenti della sicurezza (vedi Contratto di Appalto)

diagramma di gant

Elenco aggiornamenti

VEDI VERBALI RIUNIONI DI COORDINAMENTO

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il sottoscritto , in qualità di legale rappresentante della Ditta:

dichiara di ricevere il Piano di Sicurezza e Coordinamento inerente i lavori di **“Manutenzione straordinaria ad un fabbricato di E.R.P. composto da n.4 alloggi in Comune di San Giuliano Terme, Via A. De Gasperi n.81 in località Pontasserchio”** su un fabbricato di proprietà Comunale e di adoperarsi per l’applicazione delle disposizioni in esso contenute.

Il sottoscritto si impegna altresì a fornire copia del presente piano alle eventuali ditte subappaltatrici o subaffidatarie.

Pisa lì, _____

L’IMPRESA
