

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE

Direzione Regionale per la Sardegna

Area tecnico edilizio

via dei Giudicati 33 - 09131 - Cagliari

telefono 07040941 telefax 0704094-447/428

DIREZIONE PROVINCIALE INPS DI CAGLIARI VIALE REGINA MARGHERITA 9A

Lavori di

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA INERENTI IL RISANAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI E PORZIONI DI INTONACO DEI PROSPETTI E IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA TERRAZZA DI COPERTURA DELLA PALAZZINA A.

CUP: F27B13000090005 CIG: 5272485044

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

Redatto ai sensi del titolo IV del decreto legislativo n° 81 del 09 aprile 2008 di cui all' art. 100 – art. 26 – allegato XV

II Coordinatore U.T.R. Ing. Giampaolo Cuboni		Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione:
		Geom. Giorgio Corona
	Il responsabile del procedimento Ing. Giampaolo Cuboni	

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art. 100 comma 1 del titolo quarto del D.Lgs 81/2008.

L'impresa appaltatrice e gli altri esecutori dell'opera, dipendenti da questa, dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno in modo da poter organizzare i lavori in sicurezza.

Ogni impresa esecutrice dovrà realizzare il proprio piano operativo di sicurezza, che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Questo P.S.C. è parte integrante del contratto di appalto e contiene l'individuazione e la valutazione dei rischi nonché le conseguenti misure e prescrizioni atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nel cantiere.

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice mette a disposizione, copia di questo P.S.C., al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare proposte di integrazione a questo P.S.C. ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

Le eventuali proposte di modifica devono essere presentate al Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori che ha il compito di valutare tali, eventuali, proposte.

Il Committente, prima dell'affidamento dell'incarico dei lavori, designa un professionista abilitato quale Coordinatore per l'esecuzione dei lavori cui spettano i poteri e gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. 81/2008 .

Oltre all'impresa aggiudicataria tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che prestano la propria attività all'interno del cantiere, a qualsiasi titolo, sono tenute prima dell'inizio dei rispettivi lavori alla redazione di un proprio P.O.S..

ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

LEGEND	4
Le abbrev	iazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:
CSP	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
CSE	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE
DTC	DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE PER CONTO DELL'IMPRESA
DL	DIRETTORE DEI LAVORI PER CONTO DEL COMMITTENTE
MC	MEDICO COMPETENTE
RSPP	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
RLS	RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
POS	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA
DVR	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Definizioni:

- a) <u>cantiere temporaneo o mobile</u>, di seguito denominato: «cantiere»: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria.
- b) <u>committente</u>: 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;
- c) <u>responsabile dei lavori:</u> soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del <u>decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163</u>, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento.
- d) <u>lavoratore autonomo:</u> persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- e) <u>coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera</u>, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'<u>articolo 91</u>;
- f) coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato;
- g) <u>uomini-giorno:</u> entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera;
- h) <u>piano operativo di sicurezza</u>: il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'<u>articolo 17 comma 1, lettera</u> a);
- impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi;
- j) <u>idoneità tecnico-professionale</u>: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera

1.- Identificazione e descrizione dell'opera

1.1 - Anagrafica del cantiere

Natura dell'opera	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA INERENTI IL RISANAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI E PORZIONI DI INTONACO DEI PROSPETTI E IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA TERRAZZA DI COPERTURA DELLA PALAZZINA A.
Ubicazione cantiere	Viale Regina Margherita 1- 9 - Cagliari
Data presunta di inizio lavori	Da stabilire
Durata del cantiere in gg naturali cons.	90 giorni naturali consecutivi a partire dal verbale di consegna dei lavori
N° medio lavoratori in cantiere	4
Entità presunta del cantiere	320 uomini giorno
Ammontare complessivo dei lavori a base di gara	142.000,00

2.- Descrizione sintetica dei lavori

L'opera oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento consiste nella manutenzione dei prospetti ed impermeabilizzazione della terrazza, da eseguirsi presso la Direzione Provinciale INPS di Cagliari viale Regina Margherita, palazzina A.

I lavori sono così suddivisi:

1.- Lavori edili -

Sono previste le seguenti lavorazioni:

- .- Smontaggio e rimontaggio di pannelli in policarbonato;
- .- Posa in opera di ponteggio; creazione di sottopassaggio in corrispondenza della pensilina;
- .- Realizzazione di condotta interrata;
- .- Rimozione e rifacimento dell' intonaco in stato di degrado, risanamento delle armature;
- .- Risanamento strutturale di frontalini e marcapiano;
- .- Sostituzione parapetti balconi;
- .- Smontaggio e rimontaggio di nuovi pluviali
- .- Intonaci e rasature;
- .- Tinteggiatura;
- .- Realizzazione di impermeabilizzazione;
- .- Sverniciatura e verniciatura di inferriate, cancelli, ringhiere, grate ecc, ;
- .- Pulizia di lastre di travertino (zoccolature, spallette, cielini,ecc) con apposite sostanze detergenti o a vapore;
- .- Smontaggio e rimontaggio di gruppi esterni di climatizzazione;
- .- Smontaggio di ponteggio;

Per maggiori ragguagli si rimanda al capitolato speciale d'appalto ed ai disegni di progetto.

3. - SOGGETTI COINVOLTI

3.1 - Gruppo di progettazione e di gestione del cantiere

Si riportano i nominativi dei soggetti incaricati dal Committente per la gestione dei lavori.

<u>Committente</u>	ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE
Indirizzo	VIA DEI GIUDICATI 33 – 09131 - CAGLIARI
Recapiti telefonici	070 – 40941

Responsabile dei Lavori	ING. GIAMPAOLO CUBONI
Indirizzo	VIA DEI GIUDICATI 33 – 09131 - CAGLIARI
Recapiti telefonici	070 – 4094494

Progettista delle opere	PERITO EDILE GIORGIO DEFRAIA GEOM. GIORGIO CORONA
	VIA DEI GIUDICATI 33 – 09131 - CAGLIARI
Recapiti telefonici	070 - 4094402/492

Coordinatore per la Progettazione	GEOM. GIORGIO CORONA		
Indirizzo	VIA DEI GIUDICATI 33 – 09131 - CAGLIARI		
Recapiti telefonici	070 – 4094492		

Coordinatore per l'Esecuzione	PERITO EDILE GIORGIO DEFRAIA
Indirizzo	VIA DEI GIUDICATI 33 – 09131 – CAGLIARI
Recapiti telefonici	070 – 4094492

3.2 - Soggetti da individuare prima dell' inizio dei lavori

Recapiti telefonici

PERITO EDILE GIORGIO DEFRAIA		
VIA DEI GIUDICATI 33 – 09131 – CAGLIARI		
070 – 409402		

3.3 - Imprese chiamate ad operare in cantiere

Ragione sociale della ditta	Da inserire dopo l'aggiudicazione
Indirizzo	
Recapiti telefonici e fax	
Partita IVA	
Codice fiscale	
Email/PEC	
Legale rappresentante	
Responsabile S.S.P.	
Rappresentante L.S.	
Prestazione fornita :	
Posizione INPS:	
Posizione INAIL:	
Posizione Cassa Edile:	
Contratto Collettivo:	
All was I Daines Occasions	
Addetto al Primo Soccorso:	
Addetto all'Antincendio:	
Rappresentante dei Lavoratori: Medico competente:	
RSPP:	
Direttore Tecnico:	
Capocantiere Ditta:	
Caposquadra:	
Assistente di cantiere:	

Il CE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa aggiudicataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per l'esecuzione dei lavoro.

Il CE integra il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

3.4 - Responsabilità della committenza

a) Responsabile dei lavori

Il Responsabile dei lavori è il soggetto incaricato dal Committente per lo svolgimento dei compiti propri di quest'ultimo soggetto durante la fase della progettazione o durante la fase di esecuzione dell'opera; durante la progettazione è il "progettista" e per la fase di esecuzione dell'opera, il "direttore dei lavori". Nel caso di lavori pubblici il responsabile dei lavori è il "responsabile del procedimento"

Il responsabile dei lavori provvede a:

- o a far si che il progetto si attenga, sotto il profilo delle scelte tecniche che hanno ripercussioni sull'organizzazione del cantiere e sull'esecuzione dell'opera, ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81/2008; (Art. 90, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- o determinare la durata del lavoro o delle fasi di lavoro; (Art. 90, comma 1, secondo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- o designare, se del caso, il Coordinatore per la progettazione; (Art. 90, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- o designare, se del caso, il Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 90, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- o designare il coordinatore per l'esecuzione anche nei casi in cui, dopo l'affidamento dei lavori ad un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata ad una o più imprese; (Art. 90, comma 5, D.Lgs. n. 81/08)
- o valutare il Piano di sicurezza e coordinamento e il fascicolo; (Art. 90, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese invitate a presentare le offerte per l'esecuzione dei lavori; (Art. 101, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)
- o comunicare alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi i nominativi (da riportare nel cartello di cantiere) del coordinatore per la progettazione e del nominativo per l'esecuzione dei lavori; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/08)
- o inviare la notifica preliminare dei lavori, conformemente all'allegato XII del D.Lgs. n. 81/08, all'organo di vigilanza competente per territorio (Azienda Unità Sanitaria Locale e Direzione provinciale del lavoro); (Art. 99, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)
- o verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi; (Art. 90, comma 9, lett. a), D.Lgs. n. 81/08)
- o chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti; (Art. 90, comma 9, lett. b), D.Lgs. n. 81/08)
- o verificare l'operato del Coordinatore per la progettazione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o verificare l'operato del Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 93, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)

- o provvedere, su segnalazione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, alla sospensione dei lavori, all'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o alla risoluzione del contratto. (Art. 92, comma1, lett. e), D.Lgs. n. 81/08)
- o fornire alle imprese appaltatrici e ai lavoratori autonomi, ai quali sono affidati in appalto o a contratto d'opera lavori all'interno dell'azienda, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad opera e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività; (Art. 26, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- o promuovere, nel caso di affidamento di lavori in appalto o a contratto d'opera all'interno dell'azienda, la cooperazione ed il coordinamento nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi e nell'informazione reciproca da parte dei vari soggetti esecutori dei lavori; (Art. 26, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- o Indicare sui contratti di appalto, di subappalto e di somministrazione i costi per la sicurezza, che non sono soggetti al ribasso, a pena di nullità; (Art. 26, comma 5, D.Lgs. n. 81/08 e art. 131, comma 3 D.Lgs. n. 163/06)
- o allegare il Piano di sicurezza e coordinamento al contratto d'appalto. (Art. 100, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e art. 131, comma 2, D.Lgs. n. 163/06)
- o trasmettere all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso a costruire o della DIA, il nominativo delle imprese esecutrici unitamente alla documentazione sulla verifica dell'idoneità tecnico professionale dell'impresa ed alla dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli esemi delle denunce ad INPS,INAILe casse edili; (Art. 90, comma 9, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)

b) Coordinatore per la progettazione

Il Coordinatore per la progettazione è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori, se designato, per lo svolgimento dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n. 81/08.

Il Coordinatore per la progettazione provvede a:

- o redigere il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lgs. n. 81/08 con i contenuti riportati sull'allegato XV dello stesso decreto; (Art. 91, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/08)
- o riportare sul piano di sicurezza e coordinamento la stima analitica dei costi della sicurezza;
- o valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- o eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- o compilare il Fascicolo con i contenuti definiti dall'allegato XVI allo stesso decreto; (Art. 91, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)

o eventualmente, su richiesta del committente o del responsabile dei lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica previste sul piano di sicurezza e coordinamento.

c) <u>Il progettista</u>

Il progettista è il soggetto incaricato dal Committente per la progettazione delle opere.

Il Progettista, in sintesi, provvede a:

- o elaborare il progetto rispettando i principi generali di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia (art. 22 D.Lgs. n. 81/08)
- o elaborare il progetto secondo criteri diretti a ridurre alla fonte i rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, tenendo conto dei principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/08;
- o determinare la durata del lavoro o delle singole fasi di lavoro, al fine di permettere la pianificazione dei lavori in condizioni di sicurezza;
- o collaborare e fornire tutte le informazioni, dati e documentazioni necessarie al coordinatore per la progettazione;
- o prendere in esame ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte avanzate dal coordinatore per la progettazione che richiedono modifiche al progetto e tesa a migliorare le condizioni di sicurezza e salubrità in cantiere durante l'esecuzione dei lavori:
- o prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

d) Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n. 81/08.

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

o redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)

- o predisporre il Fascicolo, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/08), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- o verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- o verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- o adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- o verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08)
- o organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 92, comma 1, lett. c, D.Lgs. n. 81/08)
- o verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; (Art. 92, comma 1, lett. d, D.Lgs. n. 81/08)
- o segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/08)
- o comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non addotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/08)
- o sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate; (Art. 92, comma 1, lett. f), D.Lgs. n. 81/08)

e) <u>Il direttore dei lavori</u>

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il direttore dei lavori provvede a:

- o dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- o curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
- o verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- o dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- o non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
- o sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- o consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.

3.5 - Responsabilità delle imprese esecutrici

3.5.1 Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08)

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede a:

- o prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 101, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza; (Art. 131, legge n. 163/2006)
- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- o prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- o prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- o designare gli addetti alla gestione dell'emergenza; (Art. 18, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/08 e art. 104, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- o inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/08)
- o affiggere copia della notifica in cantiere; (Art. 99, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- o prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- o osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/08; (Art. 95, D.Lgs. n. 81/08)
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/08)
- o predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n. 81/08)

- o curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi; (Art. 96, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 81/08)
- o curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/08)
- o redigere il Piano operativo di sicurezza; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/08)
- o sottoporre il cantiere a visita semestrale del Medico competente e del Responsabile del ervizio di prevenzione e protezione; (*Art. 41 D.Lgs. n. 81/08 e a*rt. 104, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi; (*Art. 35 D.Lgs. n. 81/08 e a*rt. 104, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)

3.5.2 Direttore tecnico di cantiere

Il Direttore tecnico di cantiere è il dirigente apicale, designato dall'appaltatore, con compiti di organizzare ed eseguire i lavori nel rispetto delle norme contrattuali.

I Direttore tecnico di cantiere provvede a:

- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/08)
- o predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/08)
- o redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n. 81/08; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/08)
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- o esercitare la sorveglianza sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza affidati alla sovrintendenza dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori;
- o mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- o prima dell'inizio dei lavori, trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 101, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)

3.5.3 I preposti

Il preposto è colui che sovrintende il lavoro degli altri. Egli è generalmente un operaio specializzato con funzioni di guida diretta e controllo immediato sull'esecuzione del lavoro (es. caposquadra o capo reparto).

I preposti provvedono a:

- o adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/08)
- o predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori; (Art. 96, comma 1, lettera e), D.Lgs. n. 81/08)
- o curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/08)
- o redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n. 81/08; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/08)
- o sorvegliare sull'attuazione di tutte le misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza ed affidati alla propria squadra
- o attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)

3.5.4 I lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I lavoratori autonomi provvedono a:

- o attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08)
- o attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 94, comma 1, D.Lgs. n. 81/08)
- o utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme; (Titolo III Capo I, D.Lgs. n. 81/08)
- o utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme; (Titolo III Capo II, D.Lgs. n. 81/08)

3.5.5 I lavoratori subordinati

Per lavoratore subordinato s'intende colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione.

I lavoratori dipendenti provvedono a:

- o contribuire all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro; (Art.20, comma 2, lett.a), D.Lgs. n.81/08)
- o osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; (Art.20, comma 2, lett.b), D.Lgs. n.81/08)
- o utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza; (Art.20, comma 2, lett.c), D.Lgs. n.81/08)
- o utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; (Art.20, comma 2, lett.d), D.Lgs. n.81/08)
- o segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venga a conoscenza; (Art.20, comma 2, lett.e), D.Lgs. n.81/08)
- o non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo; (Art.20, comma 2, lett.f), D.Lgs. n.81/08)
- o non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori; (Art.20, comma 2, lett.g), D.Lgs. n.81/08)
- o partecipare ai programmi di formazione e addestramento; (Art.20, comma 2, lett.h), e Art.78, comma 1, D.Lgs. n.81/08)
- o sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti; (Art.20, comma 2, lett.i), D.Lgs. n.81/08
- o non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo; (Art.43, comma 3, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08)
- o utilizzare i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti; (Artt. 78, comma 2, D.Lgs. n. 81/08)
- o provvedere alla cura dei DPI messi a disposizione; (Art. 78, comma 3, lett. a), D.Lgs. n. 81/08)
- o non apportare modifiche ai DPI di propria iniziativa; (Art. 78, comma 3, lett. b), D.Lgs. n. 81/08)
- o segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nei DPI messi a disposizione; (Art. 78 comma 5 D.Lgs. n. 81/08)
- o seguire le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI al termine dell'utilizzo; (Art. 78, comma 4, D.Lgs. n. 81/08)
- o abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti; (Art 226, comma 6, e Art. 240, comma 2,D.Lgs. n. 81/08)

4. - NOTIFICA PRELIMINARE

(Questa pagina è un pro-memoria. Nel Piano definitivo sarà allegata copia della Notifica inviata all'A.S.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro, territorialmente competenti.

La compilazione da parte del Coordinatore per la Progettazione, per i dati di sua conoscenza, devono essere utilizzati dal Committente e/o dal Responsabile dei lavori per la redazione della Notifica vera e propria)

Spett.le A.S.L. di Cagliari
Servizio di Medicina del Lavoro
Via
Spett.le Direzione Provinciale del Lavoro
Via -

Notifica preliminare (art. 99 del decreto legislativo n° 81 del 09.04.2008)						
Spett.le A.S.L. / S.M.L. di						
Data della comunicazione						
Indirizzo del cantiere	Viale Regina Margherita					
Committente (nome e indirizzo)	Tombolini Alessandro – Via dei Giudicati 33 – 09131 – Cagliari					
Titolo dell'opera	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA INERENTI IL					
	RISANAMENT	O DI EL	EMENT	I STRUTTU	RALI E PORZI	ONI DI
	INTONACO DEI PROSPETTI E IMPERMEABILIZZAZIONE					
	DELLA TERRAZZA DI COPERTURA DELLA PALAZZINA A.					AA.
Responsabile dei lavori	Ing. Giampaolo Cuboni					
Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera (CSP))			
Geometra Giorgio Corona						
Coordinatore in materia di sicurezza e	di salute durante la	realizza	zione dell'	opera (CSE)		
Perito edile Giorgio Defraia						
Data presunta d'inizio dei lavori in cantiere		Da stabilire				
Durata presunta dei lavori in cantiere		90 giorni				
Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere		4				
Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul		Imprese)		Lavoratori	
cantiere					Autonomi	
Identificazione imprese già selezionate, codice fiscale o		1				
partita IVA		2				
		3				
Ammontare complessivo presunto dei lavori		€. 142.000				

- 1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:
- a) cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;
- b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uominigiorno.
- 2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.
- 3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'<u>articolo 51</u> possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza

5. - DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL' AREA DI CANTIERE

L'area su cui si andranno a realizzare i lavori è all'interno di un edificio pubblico.

Lo stabile è ubicato in zona centrale, facilmente raggiungibile.

La zona è soggetta a notevole traffico di auto e di persone anche in considerazione della presenza di diversi Uffici Pubblici, del porto, della stazione, ecc.

In particolare, le problematiche progettuali per la sicurezza sono legate a :

- a.- Ubicazione in centro urbano ad alta densità abitativa e di traffico veicolare;
- b.- Contiguità del cantiere con un' attività di servizio pubblico (INPS) con imprescindibili esigenze di spazi onde garantire il quotidiano svolgimento dell' attività pubblica.
- c.- Presenza di un ufficio pubblico (INPS) e necessità di garantire l'accesso agli uffici per cui in prossimità degli accessi si rende necessario creare durante l'allestimento del ponteggio un sottopassaggio, adeguatamente protetto..
- d.- Necessità di lasciare libero il passo carraio al fine di garantire l'accesso alla Sede.
- e.- Possibile presenza di personale e pubblico della stazione appaltante nei pressi dell'area di cantiere ove si svolgono i lavori.
- f.- Presenza in facciata di cavi elettrici, cavi telefonici, tubazioni.
- g.- Presenza di mezzi di trasporto disabili/invalidi quali autoambulanze.

Tenendo conto dei problemi e dei vincoli di cui sopra il PSC, dopo le indagini e verifiche preliminari in merito alle caratteristiche del sito, ha individuato e progettato la dislocazione in sicurezza degli spazi minimi del cantiere per:

- 1.- il montaggio di un ponteggio fisso lungo i lati dell'edificio oggetto dell' intervento, atto ad evitare la caduta di persone o cose per tutta la durata dei lavori; creazione di un sottopassaggio in prossimità degli ingressi agli uffici.
- 2.- la localizzazione della viabilità pedonale e di ingresso agli uffici;
- 3.- la localizzazione di aree destinate al carico e scarico dei materiali e posizionamento di eventuale postazione di betonaggio;
- 4.- la localizzazione di aree destinate al deposito di materiali.
- 5.- la localizzazione di eventuale area, per materiali di risulta e di approvvigionamento essendo tassativamente vietato l'utilizzo delle scale e degli ascensori.

Tali spazi devono essere delimitati, previo accordo con l' INPS, con una robusta recinzione.

Durante gli spostamenti interni al cortile dello stabile ed in prossimità del marciapiede antistante l'ingresso carraio la Ditta dovrà prestare la massima attenzione a cose e persone che transitano in zona. Tutte le operazioni di movimentazione dei mezzi all'interno del cortile dovranno essere eseguite con l'ausilio di personale a terra preposto, munito di fischietto atto a segnalare all'autista eventuali situazioni di pericolo.

Non è ammesso l'uso dell'ascensore interno e delle scale per il carico e lo scarico del materiale.

Nell' eventualità che si manifesti l' esigenza di operare al di fuori delle zone oggetto delle fasi lavorative, con la coopresenza dei dipendenti della sede, la Ditta provvederà a delimitare tali zone e segnalare l'esecuzione di lavori. Di ciò dovrà essere preventivamente informato il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore per l' esecuzione.

6.- GESTIONE DELLE ATTIVITA' CONTEMPORANEE

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E', infatti, nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

Viste le ridotte dimensioni dell'opera da realizzare, il coordinamento tra le attività interferenti sarà realizzato in sede di coordinamento in fase di esecuzione tenendo presente le seguenti indicazioni di carattere generale:

- le attività da realizzarsi, nell'ambito dello stessa area, da parte di diverse imprese o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati dall'impresa appaltatrice in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante o se presenti saranno adottatte le opportune misure di sicurezza.
- per accedere ai luoghi di lavoro, l'impresa appaltatrice predisporrà una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto.
- In corrispondenza degli ingressi agli uffici l' impresa predisporrà un sottopassaggio, onde garantire l' incolumità a persone e cose.
- i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività;
- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai o pavimenti, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e né darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al Coordinatore in fase di esecuzione;
- ogni impresa o lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;
- l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese sarà preventivamente concordato tra le imprese mediante la compilazione di idoneo modulo. In tale modulo dovrà risultare evidente l'oggetto del comodato ed i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo. Il modulo di comodato sarà siglato dai responsabili delle imprese interessate.

7.- SITUAZIONE AMBIENTALE

Presenza di opere aeree

Nell'area di cantiere, non sono presenti opere aeree.

Presenza di opere di sottosuolo

Nell'area di cantiere non sono presenti opere di sottosuolo.

Caduta di oggetti all'esterno del cantiere

Visto che il cantiere viene realizzato all'interno, non si prevede la possibilità che possano cadere oggetti. La realizzazione del ponteggio deve essere tale che nella esecuzione dei lavori l'eventuale caduta di materiali o altro resti all'interno della stessa area protetta.

Lavori da eseguirsi in aree con circolazione di veicoli

L'ingresso al cantiere avviene dall' accesso carraio, pertanto non è presente traffico veicolare. L'eventuale ingresso all'interno delle ambulanze e parcheggio delle stesse deve essere garantito tramite preposto che seguirà le fasi onde evitare situazioni di disagio con altri automezzi.

Emissione di agenti inquinanti

Dai dati in possesso non emergono rischi relativi alla presenza di materiali inquinanti nelle strutture oggetto dell'intervento.

Emissione di rumore

Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori delle attrezzature e delle macchine utilizzate per le lavorazioni da eseguirsi.

Qualche problema potrebbe verificarsi dall' esterno in certe ore della giornata causa il traffico.

Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa, e la stessa dovrà essere messa a disposizione del coordinatore in fase di esecuzione.

Per l'utilizzo di mezzi od attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare gli orari imposti dai regolamenti locali, qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.

Emissione di polveri.

Durante i lavori è presumibile la formazione di polvere nell' aria ed è pertanto necessario che gli operatori impieghino mascherine e/o filtri facciali ed inumidiscano le superfici oggetto dell' intervento onde ridurre l'emissione.

Emissione di gas e vapori.

Sono previsti nella pulizia delle lastre.

8.- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Premessa

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice dovrà seguire per organizzare i propri lavori in sicurezza. Per gli aspetti che riguardano le singole fasi lavorative si rimanda al capitolo "Analisi dei rischi per fasi lavorative". Onde consentire all' impresa l'autonomia del cantiere del quale sarà responsabile è stata individuata un'area per il carico e scarico del materiale, il deposito del materiale di risulta, lo stocaggio del materiale, e l'inserimento di una baracca metallica per l'eventuale mensa e/o spogliatoio , una postazione fissa per la betoniera, nonche' consentire ai mezzi lo spazio di manovra (vedasi layout di cantiere).

1.- RECINZIONE

L' Area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori. La recinzione dovrà risultare robusta e visibile. Allo scopo dovrà avere un'altezza minima di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero incastrate su supporti in calcestruzzo. Le partizioni devono essere opportunamente controventate , per contrastare efficacemente l'azione del vento o altre forze accidentali. La presenza di un cancello nell' area da adibire ad area di cantiere in parte facilita la recinzione dello stessa.

. 2.- ACCESSO AL CANTIERE

L'accesso al cantiere avverrà dalla strada principale, viale Regina tramite il passo carraio esistente. Durante il tragitto dall' ingresso e sino all' area di cantiere e viceversa le manovre dei mezzi dovranno essere seguite da un preposto (uomo a terra) in considerazione della presenza di persone che accedono agli uffici o di automezzi al fine di evitare interferenze. Qualora si renda la necessità al fine di tutelare ed incanalare i pedoni verso gli ingressi agli uffici si crea un camminamentodella alrghezza di un metro opportunamete delimitato lungo i lati prospicenti il traffico veicolare. Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni in conformità al titolo IV del decreto legislativo 81/08 e il cartello di identificazione del cantiere conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici nº 1729/90.In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione dovrà essere illuminata.L' illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico pertanto dovrà essere a bassa tensione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza. I posti di passaggio pedonale e di esecuzione operazioni a carattere continuativo nelle vicinanze di ponteggi o sotto il passaggio di carichi sospesi (es. betonaggio, lavorazione ferro, sega circolare) saranno protetti da robusti impalcati posti ad altezza > di 3,00 ml o da parasassi applicati al ponteggio. I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito o con persone.Relative misure preventive devono essere attuate per tutti i mezzi che entrano ed escono dal cantiere. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. In caso di pubblica via particolarmente trafficata o con scarsa visibilità sarà necessario l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi come precedemete descritto. Durante le ore notturne il cantiere andrà adeguatamente illuminato. E' consentito l'accesso ad un solo mezzo per volta che dovrà sostare, per il tempo necessario al carico/scarico, nell'area di cantiere;

3.- SEGNALAZIONE DEL CANTIERE

Sulla recinzione, in prossimità dell'accesso, si posizionerà il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Durante le ore notturne la recinzione dovrà essere adegutamente illuminata coi modi descritti al precedente punto.

4.- VIABILITA DI CANTIERE

Viste le ridotte dimensioni dell'area di cantiere non si ritiene necessario lo studio di una particolare viabilità di cantiere in ogni caso la Ditta si atterrà a quanto indicato nella logistica in considerazione della presenza di utenti esterni e dei dipendenti nonché a quanto descritto al punto due precedente.

5.- SERVIZI LOGISTICI – ASSISTENZIALI DI CANTIERE

A disposizione dell'impresa si porranno i seguenti locali :

1.- bagni della sede;

Sarà cura dell' impresa dotarsi di locali (baracche) da ubicarsi all' interno dell'area di cantiere, per l'utilizzo da parte dei propri lavoratori dei seguenti servizi :

- 1 spogliatoio
- 1 refettorio

Tutti i locali dovranno essere adeguatamente illuminati e aerati, isolati per il freddo, ben installati onde evitare il ristagno di acqua sotto la base sollevate dal suolo (almeno 30 cm rispetto al terreno con intercapedini, vespai e altri mezzi che impediscano l'ascesa dell'umidità) e, se necessario, ventilati o condizionati per il caldo, dovranno essere garantiti i requisiti normativi, tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

6.- AREE DI DEPOSITO DEI MATERIALI

L'area di deposito dei materiali saranno individuate dall'impresa nell'ambito della propria organizzazione ed all' interno dell'area di cantiere messa a disposizione . Una possibile dislocazione dell' area è riportata all'interno della logistica esterna di cantiere.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione sia manuale che attraverso la gru;

I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e suddivisi per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

7.- POSTAZIONI FISSE DI LAVORO

In funzione delle lavorazioni da eseguire, l'unico posto fisso di lavoro che sarà realizzato sarà quello di preparazione delle malte.

Le principali cautele da adottare riguardano la necessità di ubicare tale posto di lavoro in modo da rendere minimo il rischio di caduta di gravi dall'alto o di investimento da parte di mezzi in movimento nel cantiere. L'impresa nel determinare l'ubicazione, dovrà tener conto delle necessità inerenti le operazioni di carico e scarico dei materiali destinati ad essere lavorati nella citata area.

La betoniera a bicchiere sarà posizionata sotto ad una robusta tettoia.

8.- DEPOSITO DI SOSTANZE CHIMICHE

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione dovrà essere prestata a:

- quantità massima stoccabile,
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.)
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche,
- principali rischi per il personale,
- azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto,
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione,

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche dovranno prendere visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo delle sostanze, il personale addetto dovrà essere appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse nel corso di un'apposita riunione.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del coordinatore per l'esecuzione.

Le schede di sicurezza dovranno essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del CE o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

8.- SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori,
- materiali di risulta provenienti demolizioni,
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità,

così come previsto dagli artt. 95 e 96 del D. Lgs. n° 81/2008, dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

9.- IMPIANTI DI CANTIERE

1.- IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

L' 'impresa appaltatrice, Dopo l'instalalzione del ponteggio metallico, dovrà procedere al calcolo che determina se gli stessi sono di "notevoli dimensioni" confrontando il numero di fulmini che statisticamente può colpire la struttura in un anno (frequenza di fulminazione Nd) con il numero di flumini all'anno (frequenza di fulminazione Na).

Se Nd risulta uguale o minore di Nd la struttura (ponteggi, silos, gru) non è da considerarsi di notevoli dimensioni e quindi risulta "autoprotetta"; in caso contrario la struttura si deve considerare di "notevoli dimensioni" e deve essere protetta.

Nel caso in cui il suolo sia asfaltato (5 cm), o ricoperto di ghiaia (10 cm) oppure sia di porfido o simile, non è comunque richiesto il collegamento a terra ai fini della protezione contro i fulmini, anche se la struttura è di "notevoli dimensioni".

Nel caso in cui non ci sia il suolo come sopra evidenziato, ai fini della protezione contro i fulmini delle strutture di "notevoli dimensioni" e nell'ipotesi di una resistività del terreno inferiore a 500 Ohm-m le strutture dovranno essere protette nei modi descritti per i ponteggi e per le gru.

2.- IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

L'impresa appaltatrice provvederà ad attivare un allacciamento da cantiere da allacciarsi all'impianto esistente..

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da un elettricista qualificato che provvederà alle verifiche di dimensionamento ed al rilascio della dichiarazione di conformità prevista dal decreto n° 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee principali derivanti dai quadri posti subito a valle dei punti di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti: le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto.

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.).

L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il CE verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

3.- IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'impresa qualora lo riterrà opportuno provvederà contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico, alla realizzazione del proprio impianto di messa a terra a protezione delle scariche atmosferiche, al quale saranno connesse tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni (ponteggio, betoniera, ecc.)

L'impianto di messa a terra dovrà essere denunciato all'AUSL di Cagliari in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

PONTEGGI

Caratteristiche:

collegamento a terra (con conduttori in Cu nudo da 35 mmq o in acciaio zincaco da 50 mmq) almeno in 2 punti e ogni 25 m di lunghezza, realizzato o con dispersori verticali (picchetti) di lunghezza pari a 2,5 m o con conduttori (in Cu nudo da 35 mmq o in acciaio zincaco da 50 mmq) interrati orizzontalmente di lunghezza minima di 5 m (almeno 2).

I dispersori possono si possono ritenere collegati fra loro mediante la struttura del ponteggio. Si precisa che non vi è la necessità di ponticellare i diversi elemanti metallici del ponteggio mentre risulta obbligatorio collegare equipotenzialmente le tubazioni metalliche in prossimità del ponteggio con un conduttore in Cu rivestito da 16 mmq minimo.

4.- IMPIANTO IDRICO

L'acqua sarà fornita dalla stazione appaltante mediante i servizi esistenti o eventuale punto idrico con allaccio a carico dell' Impresa.

5.- IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento Idn ≤ 30mA. Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, dovranno essere predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza.

10.- GESTIONE EMERGENZE

1.- PREMESSA

L'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità del cantiere saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

Per la gestione dell'emergenza è necessario che in cantiere siano presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà comunicare, al CE, i nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

2.- PRESIDIO ANTINCENDIO

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presenti almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Comunque, l'impresa dovrà avere in cantiere almeno due estintori per fuochi ABC del peso di 6 kg. Un estintore dovrà posizionarsi all'interno della baracca di cantiere. Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/2008.

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

3.- PRESIDIO SANITARIO

Ogni impresa deve avere in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (preferibilmente negli spogliatoi e ufficio di cantiere).

2.- INFORTUNI ED INCIDENTI

Infortuni

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio con prognosi superiore ad un giorno.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice dovrà inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive. La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implichino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro. Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi. Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

- 1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
- 2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e di coordinamento);
- 3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (normalmente ingresso cantiere);
- 4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

- 1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili");
- 2. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- 3. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti eventuali;
- 4. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- 5. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- 6. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, e le attuali condizioni dei feriti;
- 7. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che <u>nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità</u> <u>per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti</u> scorretti.

Prima assistenza infortuni

- 1. Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- 2. evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- 3. spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- 4. accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- 5. accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...);
- 6. porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure:
- 7. rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- 8. conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o di disagio che possono derivare da essi.

3.- INFORMAZIONE - FORMAZIONE E CONSULTAZIONE DEI LAVORATORI

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. Le imprese che opereranno in cantiere dovranno tenere a disposizione del CE un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n° 81/2008.

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature dovranno essere adeguatamente addestrati alla specifica attività. Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione. Nelle tabelle seguente sono riportati sinteticamente i contenuti minimi dell'informazione e della formazione del personale.

Formazione					
Mansioni coinvolte	Contenuti minimi della formazione	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata		
Preposti di cantiere	Normativa sicurezza Rischi di cantiere e relative misure Gestione del cantiere in sicurezza Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere Uso dei DPI Segnaletica di sicurezza Uso delle sostanze pericolose	Corso per preposti (capo cantiere, ecc.)	Riunioni periodiche con RSPP aziendale		
Lavoratori	Rischi di cantiere e relative misure Segnaletica di sicurezza Uso in sicurezza di macchine attrezzature di cantiere Uso dei DPI	Corso di formazione di base per la sicurezza in edilizia della durata di 8/16 ore	Riunioni periodiche con RSPP aziendale		

Informazione					
Mansioni coinvolte	Informazioni minime da erogare	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata		
TUTTE	Contenuti PSC Contenuti POS Rischi e misure di sicurezza per interferenze lavorative	Riunione preliminare Esame contenuti PSC Esame contenuti del POS	Confronto giornaliero con il responsabile di cantiere		
Sub- appaltatori e fornitori	PSC POS Rischi di cantiere	Consegna /messa a disposizione dei documenti per la sicurezza	Verifiche del responsabile di cantiere		

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, dovranno essere adeguatamente consultati secondo quanto previsto per legge. Nella tabella seguente è riportato uno specchietto sintetico relativo alla consultazione degli RLS.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza					
o Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:					
☐ Accettazione PSC	☐ Modifiche significative al PSC				
☐ Attività di prevenzione e corsi formazione	□ POS				
o Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:					
□ PSC	☐ Modifiche significative al PSC				
□ POS	☐ Programma di formazione alla				
sicurezza					
o Attuazione del coordinamento tra i RLS in cantiere:					
☐ Sopralluoghi in cantiere	☐ Riunioni specifiche con il CE				

11.- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE ED IDENTIFICAZIONE IN CANTIERE

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo III del D.Lgs. n° 81/2008.

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice dovrà tenere presso i propri uffici almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

Tipo DPI	Parte protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	• Tutte
Occhiali di sicurezza	Occhi	• Tutte
Maschera antipolvere prot. FFP1	Vie respiratorie	• Tutte
Maschera per vapori	Vie respiratorie	Addetti alla pulizia delle lastre
Guanti da lavoro	Testa	• Tutte
Guanti in gomma prodotti chimici	Mani	• Muratore
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	Tutte
Cuffie o tappi	Apparato uditivo	• Tutte
Imbracatura di sicurezza	Corpo	Ponteggisti
		 Saranno disponibili in cantiere delle imbracature di sicurezza per il personale chiamato ad operare in elevazione
Tuta da lavoro	Corpo	• Tutte
Maschera saldatura	Occhi	Fabbro edile

Identificazione delle funzioni in cantiere:

Per l'identificazione di tutto il personale presente in cantiere, compresi i visitatori, è previsto l'acquisto da parte dell' impresa aggiudicataria, con l'obbligo d'uso, di elmetti con la funzione di identificare attraverso la differente colorazione la funzione che rappresentano.

All' ingresso del cantiere (o in apposito deposito) dovrà essere collocato idoneo spazio per contenere gli elmetti degli ospiti, con il compito per l' impresa di mantenerli in idoneo stato igienico.

Inoltre dovrà essere posto in vista il cartello sottostante.

Colorazione e funzione degli elmetti:

COLORE	FUNZIONE	PEZZI IN DOTAZIONE
Bianco	Coordinatori – Direzione	
Dianco	Lavori – Ospiti	N°
Verde	Imprenditore- Direttore	
	tecnico –capocantiere –	N°
	preposto	
Arancione	Operai specializzati	N°
Giallo	Manovali ed aiutanti	N°
Blu	Impiantisti	N°
Rosso	Responsabile sicurezza in	N°
	cantiere e addetti alle	
	emergenze	

19) Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale che sarà coinvolto nella esecuzione dell'opera dovrà essere in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono. I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, dovranno comunicare il nome e recapito del proprio medico competente al CE e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente. L'impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

La sorveglianza sanitaria è a carico dell' Impresa.

12.- SEGNALETICA DI SICUREZZA

In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. nº 81/2008.

Tale segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce.

Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
E	Nei pressi dell'accesso al cantiere.
Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori	
	All'esterno delle zone di azione della gru
Vietato passare o sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento	
Pericolo di scarica elettrica	Sulle carcasse delle apparecchiature elettriche sotto tensione,
Attenzione ai carichi sospesi	In prossimità dell'accesso a zone in cui sono presenti carichi aerei ed in movimentazione
ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	All'ingresso di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto

To the second se	In prossimità della baracca spogliatoio
Calzature di sicurezza obbligatorie	
	In prossimità degli accessi al cantiere
Casco di protezione obbligatorio	
	In prossimità di aree di lavoro rumorose
Otoprotettori obbligatori	
Obbligo di indossare l'imbracatura di	In prossimità dell'accesso a zone di lavoro in altezza, non protette da opere provvisionali e in cui è obbligatorio l'utilizzo dell'imbracatura di sicurezza, ed in particolare: - ai piedi del ponteggio durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio stesso
sicurezza	
600	In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle o schegge.
Protezione obbligatoria degli occhi	412
Posizione dell'estintore	All'esterno della baracca di cantiere
(All'esterno della baracca di cantiere
Posizione del presidio di pronto	

soccorso



Posizionamento generico

Se possibile non utilizzarlo in quanto il cartello crea spesso confusione e distrazion per i lavoratori. E' preferibile utilizzare i singoli segnali posizionati opportunamente nei luoghi specifici e non concentrati all'ingresso del cantiere.

E' vietato il posizionamento di cartelli cumulativi quale quello soprariportato.

13.- MACCHINE E ATTREZZATURE DA CANTIERE

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate

- 1. <u>Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere</u> e relativo al:
 - rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
 - rispetto delle prescrizioni del Decreto legislativo 81/2008 acquistata prima del 21/09/96,
 - perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari),
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.),
- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.),
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
- seghe circolari a banco e similari,
- impianto di betonaggio,
- altre ad insindacabile giudizio del CE.
- 2. <u>Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine</u>, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:
 - tipo e modello della macchina,
 - stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
 - stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
 - interventi effettuati.

La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del CE.

14.- MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO RISCHI PARTICOLARI

Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

a) Lavori da svolgersi in altezza

<u>Caduta di persone dall'alto:</u> Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisionali o meglio piattaforme elevatrici. Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di 4 metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza).

Per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta.

Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisionali si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795. Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

<u>Caduta di materiali dall'alto:</u> Divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro. Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

b) Sollevamento o trasporto di materiali

<u>Caduta di materiali dall'alto:</u> Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza riportata al punto 4.1.7.. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto. Sono vietate operazioni di sollevamento all'esterno dell'area di cantiere

Rischio di incendio o di esplosione

In generale all'interno del cantiere, le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per l'ossitaglio,
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,
- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),

- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio,
- ecc., ecc..

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. L'adozione di una serie di misure preventive e protettive, già citate nei precedenti paragrafi, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio.

Inoltre, dovranno essere presenti idonei estintori nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro. Infine, l'impresa appaltatrice insieme alle imprese subappaltatrici nei propri POS dovranno determinare le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro.

Rischio da rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 277/91. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. n° 277/1991. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentato richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. n° 277/1991.

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal D.Lgs. n° 277/1991.

Calcolo del livello di esposizione personale

Di seguito sono riportati i livelli di esposizione delle diverse mansioni che si prevede saranno presenti in cantiere.

Gruppo omogeneo:	db
autista autocarro	76
Betoniera	79
Carpentiere	84
muratore polivalente	82
riquadratore (intonaci tradizionali)	75

posatore pavimenti e rivestimenti	84
operaio comune polivalente	86
Piastrellista	87
Serramentista	83
Idraulico	79
impiantista termico	81
Elettricista	71

15.- DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

A scopo preventivo e, se necessario, per esigenze normative deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al CE ogni volta che ne faccia richiesta.

Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa

Copia di iscrizione alla CCIAA

Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali (*Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori*).

Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL

Piano di sicurezza e coordinamento (In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento).

Piano operativo di sicurezza (Dell'impresa appaltatrice e delle altre imprese esecutrici)

Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Registro infortuni (Nel caso in cui l'impresa non abbia sede nella provincia di realizzazione dei lavori)

Copia della notifica preliminare (La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere)

Impianti elettrici di cantiere

Certificato di conformità quadri elettrici ASC

Denuncia ne dell'impianto di messa a terra

Calcolo di fulminazione ai sensi della norma CEI 81 - 1 - Nel caso in cui non sia necessaria la realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Apparecchi di sollevamento

Libretto di omologazione per apparecchi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg

Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene

Libretto di omologazione del radiocomando

Ponteggi metallici fissi

Libretto di autorizzazione ministeriale

Disegno dei ponteggi – progetto e calcoli

PIMUS

Relazione di calcolo dei teli di protezione

Macchine e impianti di cantiere

Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere

Libretto di omologazione per apparecchi a pressione e per le autogrù

Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione

Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine

Registro di verifica periodica delle macchine

Prodotti e sostanze chimiche

Schede di sicurezza

16.- DIAGRAMMA DI GANT RELATIVO ALLE FASI DI LAVORO

Il presente Cronoprogramma dei lavori è indicativo e non vincolante per quanto attiene la durata delle fasi di lavoro.

Il Cronoprogramma è però redatto anche al fine di impedire (o di limitare) la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Quando dalla lettura del cronoprogramma risulta sovrapposizione temporale di due fasi di lavoro in una stesso periodo, si rientra in uno dei seguenti casi:

- le fasi di lavoro sono molto brevi, e possono svolgersi in successione nella stessa settimana (la sovrapposizione temporale è apparente, non vi è interferenza);
- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, è possibile evitare con opportune modalità l'interferenza pericolosa). L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

E' compito dell'impresa aggiudicataria confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore per l' Esecuzione dei Lavori eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le modifiche verranno accettate dal Coordinatore solo se giustificate e correlate da relazione esplicativa e presentate prima dell'apertura del cantiere o, se l'Impresa è selezionata in seguito, prima di intraprendere la fase di lavoro ad essa assegnata.

Le modifiche al Programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna Impresa partecipante.

Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori ,in ogni caso, con l'inizio dei lavori, o con l'assegnazione degli stessi alle varie Imprese partecipanti, notificherà richiesta di "conferma del Programma lavori" predisposto.

Nelle pagine seguenti sono allegate le schede relative al calcolo degli uomini giorno ed il programma dei lavori indicativo .

ronoprogramma dei lavori

ogetto per il rifacimento dei prospetti e della terrazza di copertura della Palazzina "A" Viale Regina Margherita 9 - Cagliari

ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE

Cod. Attività B Preparazione cartiere C.1 Smontaggio certifine C.2 Montaggio Porteggio C.3 stransmento strutture C.4 Rasatura e linfeggiature Pareli C.5 Socillazione parapetti D.5 Smontaggio Porteggio C.7 Plutza controlio e revisione C.6 Puliza avvolgibili C.6 Vermiciature grate inferritate C.7 Plutza controlio e revisione C.7 Plutza controlio e revisione C.7 Plutza avvolgibili D.1 Pluviali - bonifica D.2 Smontaggio Porteggio (rase D.2 Smontaggio Porteggio D.4 risanamento strutture (fase D.4 Smontaggio Porteggio D.5 Rasature pareli (fase 2) D.5 Rasature pareli (fase 2) D.5 Rasature actiere Mannoree ed Mannoree ed D.7 Smontaggio Porteggio D.7 Smontaggio D.7 Smontaggio Porteggio D.7 Smon		012014 0172014 0172014 0172014 0172014 0272014 0272014 0272014 0272014 0272014 0272014 0272014 0272014 0272014 0272014		Durant 1			OF THE STATE OF TH	- 120	05 t	80
--	--	--	--	----------	--	--	--	-------	------	----

DETERMINAZIONE -INCIDENZA DEGLI UU/GG

art. 89, comma 1, lettera g) del D. Leg.vo 81/2008

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

€	142 000,00

TL	TIPO DI OPERE			INCIDENZA % MD		INCIDENZA MPORTO MD
OPERE EDILIZIE	Nuova costruzione			40%	€	. .x
	Ristrutturazione	€	142 000,00	45%	€	63 900,00
	Restauro e manutenzione			55%	€	-
	Opere in cemento armato Montaggio di strutture prefabbricate			32%	€	=
	cemento armato			15%	ϵ	
OPERE IDRAULICHE	Argini e canalizzazioni			20%	€	-1
	Traverse difese sistemazioni varie			38%	€	*
OPERE IGIENICHE	Acquedotti (con tubazioni)			30%	€	90
	Acquedotti (senza tubazioni)			46%	€	==
	Fognature			38%	€	
IMPIANTI TECNICI	Impianti igienico sanitari			43%	€	
	Impianti elettrici interni			45%	€	-0
	Impiantii di riscaldamento tradizionali			40%	€	
	Impianti di condizionamento			30%	€	
	Impianti di ascensore e montacarichi			55%	€	⊞ s
	VERIFICA SOMMATORIA	€	142 000,00			
	INCI	DENZ	A COMPLESSIV	A MD	€	63 900,00

DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO

25 Costo orario MD operaio qualificato

 $UG = \frac{Inc.Compl.MD}{Costo Giorn.MD} = 320$

200 Costo giornaliero MD operaio qualificato

on M of Order See	900
durata lavori (mesi)	3
numero operai previsti	4
mediamente al giorno	4
per tutta la durata dei lavori	

ECES 494 calcolo UG.xls

17.- STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

Le voci riportate costituiscono una traccia dei principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera, con l'unico e solo scopo di permettere una valutazione dei costi della sicurezza come previsto dal D.Lgs. 81/08 e dall' art. 7 del D.P.R. n° 222 del 03.07.2003.

Tale valore e suddivisione contempla tutti gli apprestamenti principali e sono da ritenersi inclusi tutti quelli necessari.

Si ribadisce in ogni caso che <u>i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati</u> in questa sezione. Tale importo tiene conto di tutti gli apprestamenti di protezione individuale e collettiva nonché di tutte le misure di protezione di macchine, attrezzature ed impianti atti a garantire la sicurezza delle persone per i lavori oggetto dell'appalto.

Si ribadisce altresì che tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme.

Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza e restano a carico esclusivamente della Ditta Aggiudicataria.

.



INPS Sede Regionale per la Sardegna

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA INERENTI IL RISANAMENTO DI ELEMENTI STRUTTURALI E PORZIONI DI INTONACO DEI PROSPETTI E IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA TERRAZZA DI COPERTURA DELLA PALAZZINA A.

COMMITTENTE:

Istituto Nazionale della Previdenza Sociale

Data, 17/10/2013

IL TECNICO

AREA TECNICO EDILIZIO VIA DEI GIUDICATI 33 - 09131 - CAGLIARI -

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI			DIME	NSIONI		Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	di misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO								
	LAVORI A <u>MISURA</u>								
1 DPC.003002 04/10/2013	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata di sporgenza m 1,50 dal ponteggio e tavole da cm 4. Costo per ogni mese o frazione di mese.						103,00		
	SOMMANO	ml					103,00	1,08	111,2
2 DPI.001001 04/10/2013	Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile.						600		
	SOMMANO	cad					6,00	0,67	4,0
3 DPI.002005 04/10/2013	Cuffia antirumore, completa di ricambi per tutta la durata del dispositivo. Costo mensile.		3,00	3,00			9,00		
	SOMMANO	cad					9,00	0,77	6,93
4 DPI.003001	Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti						7,00	0,77	0,7.
04/10/2013	incolore (UNI EN 166). Costo mensile.		3,00	3,00			9,00		
	SOMMANO	cad					9,00	0,83	7,4
5 DPI.005003 04/10/2013	Facciale per polveri, fumi e nebbie (UNI EN 149). Monouso.						3,00		
	SOMMANO	cad					3,00	1,60	4,86
6 DPI.006008 04/10/2013	Guanti di lunghezza cm 30-34 in gomma naturale d'uso generale idonei per il maneggiamento di materiali bagnati (lavori di tinteggiatura e verniciatura). Costo mensile.								
	SOMMANO	paia	6,00	3,00			18,00	1,50	27,0
7	Scarpe di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile.								
DPI.007001 04/10/2013	SOMMANO	paia	6,00	3,00			18,00	3,72	66,90
8 DPI.010004 04/10/2013	Imbracatura anticaduta costituita da bretelle, cosciali e cintura di posizionamento con attacco dorsale o sternale e dispositivo di collegamento (con la linea di ancoraggio) regolabile da 0 a 3 metri. Costo mensile.								
	SOMMANO	cad	3,00	3,00			9,00	10,28	92,5
9 ORG.001013	Accesso di cantiere ad uno o due battenti, realizzato con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con								
	A RIPORTARE								320,94

COMMITTENTE: Istituto Nazionale della Previdenza Sociale

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di		DIME	NSIONI		Quantità	IMI	PORTI
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI EAVORI	misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO								320,94
04/10/2013	rete metallica elettrosaldata. Costo mese.		3,00	2,50		2,000	15,00		
	SOMMANO	mq					15,00	3,87	58,05
10 ORG.001021 04/10/2013	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. Compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. Costo mensile (minimo tre mesi).								
			3,00	20,00			60,00		
	SOMMANO	ml					60,00	7,59	455,40
11 ORG.003001 04/10/2013	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.						1,00		
	SOMMANO	cad					1,00	265,44	265,44
12 ORG.005004 04/10/2013	Collegamento a terra di ponteggio per impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (da effettuare ogni 25 metri di ponteggio con minimo due calate d'estremità) eseguito con conduttore isolato da 35 mmq e dispersore in acciaio zincato da m 2,00 infisso nel terreno. Per calata.								
	SOMMANO	cad					10,00	38,73	387,30
13 ORG.006001 04/10/2013	Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt								
	SOMMANO	0.00					1,00	151,01	151,01
	SOMMANO	а согро					1,00	131,01	131,01
14 ORG.010005 04/10/2013	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio rettangolare mm 500x700 posato a parete. Costo mese.		3,00	3,00			9,00		
	SOMMANO	cad					9,00	0,93	8,37
15 ORG.010012	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio quadrato lato mm 125 posato a parete. Costo mese.								
04/10/2013			1,00	3,00			3,00		
	SOMMANO	cad					3,00	0,83	2,49
16	Estintore portatile a polvere ad kg 6 omologato (DM								
	A RIPORTARE								1′649,00

COMMITTENTE: Istituto Nazionale della Previdenza Sociale

Num.Ord.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI		DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI EA VORT	di misura	par.ug.	lung.	larg.	H/peso	Quantita	unitario	TOTALE
	RIPORTO								1′649,00
ORG.011001 04/10/2013	20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile.		1,00	3,00			3,00	12.04	41.00
	SOMMANO	cad					3,00	13,94	41,82
17 ORG.012002 04/10/2013	Cassetta di pronto soccorso (art. 29 DPR 303/56 e art. 2 DM 28 luglio 1958): 1 flacone di sapone liquido, 1 flacone disinfettante 250cc., 1 pomata per scottature, 1 confezione da 8 bende garza assortite, 10 confezioni da 10 garze sterili 10x10cm., 1 flacone di pomata antistaminica, 1 paio di forbici, 5 sacchetti di cotone da 50 g., 5 garze sterili 18x40cm., 2 confezioni da 2 guanti in vinile, 2 flaconi di acqua ossigenata, 1 flacone di clorossidante elettrolitico, 1 pinzetta sterile da 13 cm., 1 pinzetta sterile da 9 cm., 2 rocchetti di cerotto 2,5cm.x5m., confezioni 20 cerotti 2x7cm., 2 lacci emostatici, 1 confezione di ghiaccio istantaneo, 5 sacchetti polietilene monouso, 1 termometro clinico, 4 teli triangolari 96x96x136 cm., 1 bisturi monouso sterile, 1 bacinella reniforme, 4 stecche per frattura, 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 5cc., 1 confezione da n. 10 siringhe sterili da 10 cc., 2 mascherine con visiera, 1 confezione di benda tubolare a rete, 1 coperta isotermica oro/argento, 1 apribocca, 1 cannula, 1 elenco del contenuto.						1,00		
	SOMMANO	cad					1,00	55,78	55,78
18 P.03.010.030 .a 04/10/2013	Incremento sicurezza per l' installazione e disinstallazione del ponteggio e realizzazione del sottopassaggio nel propsetto principale, valutato per metro quadro di superficie asservita. SOMMANO			1855,00			1′855,00	0,60	1′113,00
19 P.03.010.050 .a 04/10/2013	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m², valutata per metro quadro di telo in opera Schermatura antipolvere o antisabbia						1′855,00	ŕ	,
	SOMMANO	m²					1′855,00	0,48	890,40
	Parziale LAVORI A MISURA euro								3′750,00
	TOTALE euro								3′750,00
	Data, 17/10/2013								

COMMITTENTE: Istituto Nazionale della Previdenza Sociale

18.- LOGISTICA DI CANTIERE

Di seguito sono allegate le planimetrie che indicativamente riproducono la logistica di cantiere e comprendono:

Tavola 1 – Planimetria Generale.

Tavola 2 - Logistica area da adibire ad uso cantiere.

Tavola 3 – Stralcio aereo.

<u>Tavola 1 – Planimetria Generale</u>

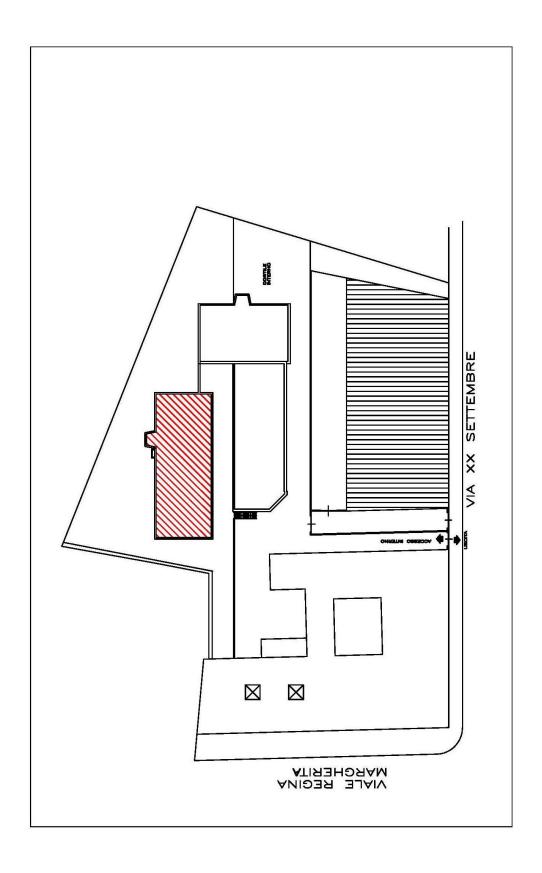


Tavola 2 - Logistica del cantiere :

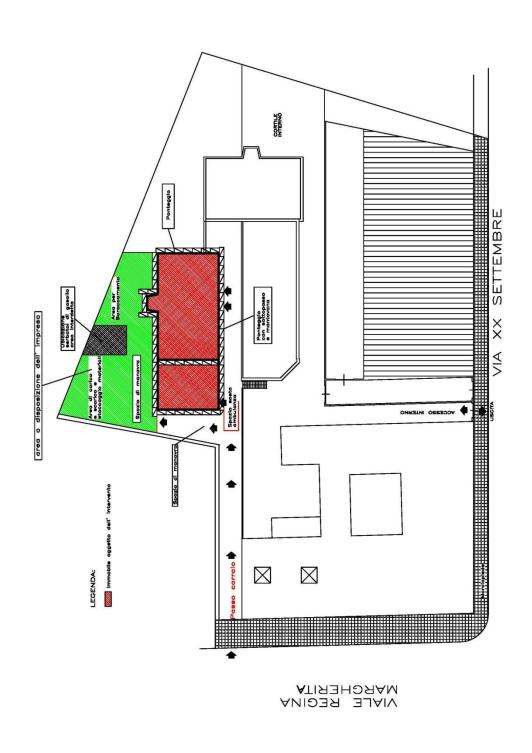


Tavola 3 - Stralcio Aereo



19.- ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE E CONSEGUENTE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.

Al presente capitolo è riportata l'analisi e la valutazione dei rischi che si possono presentare durante l'esecuzione dei lavori. Sono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- rischi per terzi all'attività di cantiere (presenti esternamente al cantiere)
- rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa
- rischi presenti nell'esecuzione di attività lavorative ricorrenti
- rischi per terzi durante l'attività di cantiere

Il cantiere è isolato e recintato, in fase di progettazione dell'opera non si ravvisano rischi particolari per persone estranee ai lavori.

Rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa

Nei paragrafi seguenti sono riportati, per ciascuna delle fasi di lavoro in cui è articolata l'esecuzione dell'opera, i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da adottare per eliminare o ridurre al minimo gli stessi. Ovviamente, l'applicazione delle misure di sicurezza durante la realizzazione dei lavori è richiesta anche, e soprattutto, da una serie di obblighi di legge vigenti da decenni (EX D.P.R. n° 164/1956,547,303 ecc.) i cui destinatari sono: il datore di lavoro, il dirigente e il preposto di ciascuna impresa presente a vario titolo in cantiere. Per questa ragione non si ritiene necessario inserire pedissequamente quanto previsto dalle citate norme ma semplicemente evidenziare quali debbano essere le cautele da adottare, in aggiunta a quelle già definite nei precedenti paragrafi, per assicurare la sicurezza e la tutela della salute degli addetti. Infatti, non è di nessuna utilità ripetere le misure di sicurezza previste dai citati obblighi nel presente piano che, è bene ricordarlo, deve essere inteso come quel documento contenente le misure di sicurezza aventi carattere progettuale, tecnico e organizzativo da integrare nel progetto e nell'esecuzione dell'opera.

Il PSC, quindi, dovrà essenzialmente riguardare la definizione delle scelte:

- progettuali aventi ricadute sulla sicurezza e la salute degli addetti;
- tecnico-organizzative per coordinare lo svolgimento delle varie fasi di lavoro.

Nei propri piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

A questo proposito, sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$R = P \times D$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

Valore di Probabilità	<u>Definizione</u>	Interpretazione della definizione
1	Improbabile	 Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili. Non si sono mai verificati fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	 Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità Si sono verificati pochi fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	Si sono verificati altri fatti analoghiIl suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	 Si sono verificati altri fatti analoghi Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato.

Definizione del valore di gravità del Danno (D)

Valore di Danno	<u>Definizione</u>	<u>Interpretazione della definizione</u>
1	Lieve	Infortunio con assenza dal posto di lavoro inferiore agli 8 giorni.
2	Medio	Infortunio con assenza dal posto di lavoro compresa tra gli 8 ed i 30 giorni.
3	Grave	 Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 gironi, senza invalidità permanente. Malattie professionali con invalidità permanenti.
4	Molto Grave	 Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni con invalidità permanente Malattie professionali con totali invalidità permanenti.

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato secondo l'algoritmo sopra riportato, ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

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

La valutazione numerica permette di identificare una scelta di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

R > 8	Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche
4 <= R >=	<u> </u>
8	procedure preventive specifiche
2 <= R >=	Controllo dettagliato programmazione
3	
R = 1	Controllo di routine

Lavorazioni e loro interferenze

Le fasi di lavoro relative evidenziate, con la loro collocazione temporale, nell'allegato diagramma di Gantt sono state relazionate fra di loro, con riferimento alla variabile tempo, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche di costruzione, di non avere o, di ridurre al minimo, la sovrapposizione spaziale di lavori eseguiti da ipotetiche imprese diverse.

Qualora l'impresa appaltatrice non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa.

In ogni caso il POS dell'impresa appaltatrice dovrà prevedere un programma lavori di dettaglio a quello allegato mentre i POS delle imprese esecutrici dovranno evidenziare il programma specifico dei processi operativi di competenza; quest'ultima evidenziazione dovrà essere fatta anche dall'impresa appaltatrice per i processi realizzati con il proprio personale.

Elenco delle fasi lavorative omogenee considerate nel presente piano di sicurezza e coordinamento

N°	FASE LAVORATIVA: OPERE EDILI ED AFFINI
1	Organizzazione del cantiere
2	Montaggio e smontaggio del ponteggio
3	Demolizioni e Rimozioni
4	Rifacimento Intonaci e rasature
5	Finiture esterne
6	ImpermeabilizzazionI
7	Realizzazione di condotta interrata

OPERE EDILI ed affini

1.- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1.1 RECINZIONE

Archivi di base

Archivio delle Fasi di organizzazione

Categoria

Recinzione

Nome

recinzione con elementi in ferro, rete. ...

Prescrizioni relazione

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno (tavole accostate, i in pannelli di lamiera.

Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata. Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

<u>Allestimento</u>

Descrizione

Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.

Attrezzature

Macchine per demolizione-martello demolitore Macchine per il trasporto-autocarro Macchine produzione di energia-compressore d'aria Utensili manuali-utensili d'uso corrente

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

Altri

organizzazione cantiere -allestimento--recinzione con elementi in ferro, rete, ...

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
esplosione	improbabile	grave	Sì
inalazione gas	possibile	modesta	Sì
inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	grave	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
schiacciamento	improbabile	grave	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	Sì
vibrazione	possibile	lieve	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 285/92 D.Lgs. 81/2008

D.M. 09/06/95

D.P.R. 459/96

D.P.R. 495/92

Norme CEI

Regolamento edilizio comunale

Procedure

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate prima di iniziare l'intervento.

I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti.

Posizionare il compressore in posizione stabile, in luogo sufficientemente areate areato e il più lontano possibile dal luogo di lavoro.

Verificare periodicamente la valvola di sicurezza del compressore.

Allontanare materiali infiammabili dalla macchina.

Eseguire i necessari collegamenti elettrici di terra.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 83,3 dB(A)

Generico 101,4 dB(A)

Lista controlli

Prima di iniziare i lavori

I lavoratori hanno a disposizione recipienti termici per il trasporto dell'acqua potabile e un mezzo di trasporto per il riparo in caso di avverse condizioni meteorologiche?

pag. 2

Sul mezzo di trasporto si trova una cassetta di medicazione contenente i presidi chirurgici previsti dalle norme?

Durante le lavorazioni

I lavoratori sono formati ed addestrati sull'uso di attrezzature, utensili manuali e sull'uso dei DPI messi a loro disposizione?

I lavoratori usano guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, visiera, cuffia o tappi antirumore, elmetto protettivo e indumenti ad alta visibilità e rifrangenza (minimo di Classe 2)?

Il carburante necessario per il funzionamento del motogeneratore viene somministrato a mezzo di contenitori a norma?

Lista coordinamenti

Prima di iniziare i lavori

Intorno alle zone oggetto dell'intervento sono stati predisposti ed adeguatamente collocati eventuali sbarramenti e cartelli indicatori di pericolo?

Smantellamento

Descrizione

Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.

Attrezzature

Macchine per il trasporto-autocarro Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -smantellamento--smantellamento recinzioni e pulizia finale

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
inalazioni polveri	probabile	modesta	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	molto probabile	grave	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	grave	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 459/96

Procedure

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrate prima di iniziare l'intervento.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 77,6 db(A) Autista autocarro 77,6 dB(A)

pag. 3

Segnaletica



Nome: pericolo incendio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria

Baraccamenti

Nome

baracche di cantiere

Prescrizioni relazione

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere (vedi lay-out di cantiere) con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli.

Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 mq per persona.

A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato (sono vietati i letti a castello).

Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti. (vedi lay-out di cantiere).

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi;
- deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;
- spogliatoi, distinti (eventualmente) per sesso;
- locali riposo, conservazione e consunzione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro.

I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.

In vicinanza dei dormitori, opportunamente collegati con essi, devono essere localizzati i servizi igienico assistenziali.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali, a mensa ed a dormitori devono

pag. 1

essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

<u>Allestimento</u>

Descrizione

Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.

Attrezzature

Macchine per il trasporto-autocarro Macchine per il trasporto-autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali-autogrù Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio-ponti su ruote Servizio-scale a mano Servizio-scale doppie

Altri

organizzazione cantiere -allestimento--montaggio baracche di cantiere

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	possibile	grave	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	No
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	grave	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 320/56 D.P.R. 459/96

Procedure

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive. Assistere a terra i mezzi in manovra.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi mediante avvisi e sbarramenti.

Durante ogni fase transitoria deve essere garantita la stabilità degli elementi da assemblare tramite sostegni provvisionali.

Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione. Predisporre, eventualmente, idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio degli scavi.

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non via siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.

Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con eccessive pendenze laterali.

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura

pag. 2

e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Vietare l'uso del mezzo in presenza di forte vento.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Baracche di cantiere

- I percorsi interni al cantiere hanno pendenze trasversali adeguate?
- Gli autocarri in manovra vengono assistiti da terra?
- Durante le fasi di scarico dei materiali l'avvicinamento del personale e di terzi viene vietato medianti avvisi e sbarramenti?
- La stabilità è garantita tramite sostegni provvisionali?
- L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru ha piena visione della zona ed ha preso visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù ?
- Il raggio d'azione della gru è privo di ostacoli?
- Il terreno sul quale viene posizionato il mezzo è compatto e privo di pendenze laterali?
- Gli stabilizzatori sono posizionati in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo?
- Vengono usati idonei sistemi di imbracatura dei carichi preventivamente verificati?
- I lavoratori sono formati ed addestrati sull'uso di attrezzature, utensili manuali e sull'uso dei DPI messi a loro disposizione?
- I lavoratori sono dotati di DPI adeguati?

Lista coordinamenti

Baracche di cantiere

- Intorno alle zone oggetto dell'intervento sono stati predisposti ed adeguatamente collocati sbarramenti e cartelli indicatori di pericolo?
- In presenza di forte vento l'uso della gru è vietato?
- Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi è vietato?
- Durante le fasi di scarico dei materiali l'avvicinamento del personale e di terzi viene vietato medianti avvisi e sbarramenti?

Smantellamento

Descrizione

Smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.

Attrezzature

Macchine per il trasporto-autocarro Macchine per il trasporto-autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali-autogrù Utensili manuali-utensili d'uso corrente

pag. 3

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

Opere provvisionali

Servizio-ponti su ruote Servizio-scale a mano Servizio-scale doppie

Altri

organizzazione cantiere -smantellamento--smontaggio baracche di cantiere

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	grave	No
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	No
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	gravissima	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 459/96

Procedure

Disattivare preventivamente l'alimentazione degli impianti.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

Tenersi a distanza di sicurezza dal mezzo in movimento e dal suo campo d'azione. L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non via siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.

Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo su terreni non compatti o con pendenze laterali.

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

pag. 4

Segnaletica



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

1.3 - IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

Archivi di base

Archivio delle Fasi di organizzazione

Categoria

Impianti

Nome

impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

Prescrizioni relazione

Impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

L'impianto elettrico di cantiere potrà essere derivato dall'impianto fisso esistente, a partire dal quadro situato <...>, ciò al solo fine di consentire l'alimentazione degli apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili e dell'illuminazione eventuale (p.to 4.5 della Guida CEI 64-1:2000-02). In ogni caso dovrà essere installato un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC). Nel rispetto delle norme, le prese utilizzatrici saranno protette da un interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA e l'impianto fisso dovrà essere realizzato in conformità alle norme, e risultare adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dall'attività di cantiere, in relazione alla presenza di polveri, spruzzi d'acqua o passaggio di mezzi, ecc..

<u>Allestimento</u>

Descrizione

Impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

Attrezzature

Utensili elettrici-trapano elettrico Utensili elettrici-utensili elettrici portatili Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

Organizzazione cantiere -allestimento--impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
allergeni	improbabile	modesta	No
caduta dall'alto	possibile	grave	No
contatti con gli attrezzi	possibile	modesta	No
contatti con macchinari	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
inalazioni polveri	probabile	modesta	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	grave	No
ribaltamento	improbabile	gravissima	Sì
rumore	molto probabile	grave	Sì
schizzi	possibile	lieve	No
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	No
vibrazione	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.Min. 37/2008 D.P.R. 459/96

Guida CEI 64-17:2000-02 Norma CEI 17-13/4 (quadri) Norma CEI 23-12 (prese a spina)

Norma CEI 64-8 sez. 704 (cantieri di costruzione e demolizione)

Norme CEI

Adempimenti

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da installatore in possesso dei requisiti prescritti dalla legge n. 46/90. Lo stesso deve sottoporre a collaudo l'impianto realizzato prima della messa in esercizio e redigere la dichiarazione di conformità

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

con tutti gli allegati necessari (ad eccezione del progetto dell'impianto il quale non è obbligatorio ma auspicabile).

La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPESL e all'ASL/ARPA entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto.

L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato da parte dell'impresa utilizzatrice committente. Quest'ultima dovrà garantire la presenza dell'impianto, provvedendo alle dovute operazioni di controllo e manutenzioni, per tutta la durata del dei lavori, consentendo l'uso da parte di tutto le altre imprese e lavoratori autonomi che interverranno, a qualsiasi titolo, in cantiere.

L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'ASL/ARPA ovvero altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive.

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

Procedure

L'impianto elettrico di cantiere potrà essere derivato dall'impianto fisso esistente, a partire dal quadro situato, ciò al solo fine di consentire l'alimentazione degli apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili e dell'illuminazione eventuale (p.to 4.5 della Guida CEI 64-1:2000-02). In ogni caso dovrà essere installato un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC). Nel rispetto delle norme, le prese utilizzatrici saranno protette da un interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA e l'impianto fisso dovrà essere realizzato in conformità alle norme, e risultare adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dall'attività di cantiere, in relazione alla presenza di polveri, spruzzi d'acqua o passaggio di mezzi, ecc..

Rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Impianto elettrico e di terra di cantiere da impianto della committenza

In ogni caso viene installato un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC)?

Le prese utilizzatrici vengono protette da un interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA e l'impianto fisso dovrà essere realizzato in conformità alle norme, e risultare adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dall'attività di cantiere, in relazione alla presenza di polveri, spruzzi d'acqua o passaggio di mezzi, ecc.?

Lista coordinamenti

Impianto elettrico e di terra di cantiere da impianto della committenza

L'impianto elettrico di cantiere viene derivato dall'impianto fisso esistente, a partire dal quadro situato, ciò al solo fine di consentire l'alimentazione degli apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili e dell'illuminazione eventuale (p.to 4.5 della Guida CEI 64-1:2000-02)?

Smantellamento

Descrizione

Smantellamento dell'impianto elettrico e di terra di cantiere da impianto della committenza

Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).

Segnaletica

pag. 2



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Categoria

Macchine di cantiere

Nome

macchine varie di cantiere

Prescrizioni relazione

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice, betoniera o molazza e per la lavorazione delle armature metalliche.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti, del cemento, per i rifornimenti delle barre metalliche e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice, della betoniera o della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lunghi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro.

Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno.

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moro siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrici);
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offesi dalla lama (piegaferri/tagliaferri);
- il comando a pedale sia protetto da ripari superiore e laterali (piegaferri/tagliaferri);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma -CEI 23-11):
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere:
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W);
- la zona d'azione dei raggi raschianti di caricamento sia delimitata opportunamente.

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

Allestimento

Descrizione

Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).

Attrezzature

Macchine per il trasporto-autocarro Macchine per il trasporto-autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali-autogrù Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -allestimento--installazione macchine varie di cantiere

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	No
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	grave	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 Allegato IV D.Lgs. 81/2008 Allegato VI D.Lgs. 81/2008 Titolo III D.Lgs. 81/2008 Titolo IV D.Lgs. 81/2008 Titolo V D.P.R. 459/96

Norme CEI

Procedure

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti.

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non via siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.

Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Vietarne l'uso in presenza di forte vento.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Verificare il piano di appoggio della macchina da installare.

Installare la macchina nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione.

Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.

Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).

L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.

Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederne l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione

Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)

del rischio rumore.

Lista controlli

Macchine varie da cantiere

- I percorsi interni al cantiere hanno pendenze trasversali moderate?
- I mezzi in manovra vengono assistiti a terra?
- Durante le fasi di scarico dei materiali è vietato l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti?
- L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru ha piena visione della zona?
- Il raggio d'azione della gru è privo di ostacoli? La stabilità del terreno e le pendenze laterali sono state verificate?
- Gli stabilizzatori sono stati messi in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il
- E' stata presa visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo?
- Vengono utilizzati idonei sistemi di imbracatura dei carichi verificando preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio?
- E' vietato effettuare tiri inclinati?
- L'operatività è segnalata con il girofaro?
- La macchina è stata installata nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione?
- Le macchine più rumorose sono state installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore)?
- La macchina è completa di ogni dispositivo di sicurezza e sottoposta a periodici controlli?
- L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) viene eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione?
- I collegamenti elettrici vengono eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione?

Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra?

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti sono alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza)?

La macchina è collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra?

E' presente la protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio)?

Le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti è stata fornita?

E' presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio?

Gli addetti sono utilizzano tutti i DPI necessari ?

Lista coordinamenti

Macchine varie di cantiere

Durante le fasi di scarico dei materiali è vietato l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti?

L'uso di tali mezzi è vietato in presenza di forte vento?

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi è vietato?

Smantellamento

Descrizione

Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).

Attrezzature

Macchine per il trasporto-autocarro Macchine per il trasporto-autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali-autogrù Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -smantellamento--disinstallazione di macchine varie di cantiere

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima	No
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	gravissima	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Procedure

Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non via siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il

pag. 4

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)

Segnaletica



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Archivio delle Fasi di organizzazione

Archivi di base

Categoria

Movimentazione dei carichi

Nome

argano a bandiera

Prescrizioni relazione

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'apparecchio di sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione e della sicurezza.

Nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio di sollevamento, dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Prima dell'installazione si dovrà provvedere ad una più accurata verifica della resistenza del piano d'appoggio dell'argano.

L'apparecchio da adottare dovrà risultare appropriato, per quanto riguarda la sicurezza, alla forma e al volume dei carichi da movimentare e alle caratteristiche climatiche del luogo, soprattutto per quanto riguarda l'azione del vento.

Prima dell'installazione si dovrà ulteriormente valutare che durante il montaggio e l'uso, considerando l'ingombro dei materiali da movimentare, si rispetti la distanza minima di sicurezza (minimo 5,00 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

Rispettare con particolare attenzione le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento.

Se è montato su ponteggi, i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado.

Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano, è obbligatori l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto.

Quando non è possibile interdire ai lavoratori e a terzi l'area sottostante l'apparecchio di sollevamento, si dovrà fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni acustiche delle manovre.

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre.

In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbracatori devono essere esposti i sequenti cartelli:

- gesti per dirigere la movimentazione dei carichi, conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08, allegato XXXII;
- le portate dell'apparecchio di sollevamento;
- norme di sicurezza per gli imbracatori e per i manovratori.

Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali minuti deve essere eseguito esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.

<u>Allestimento</u>

Descrizione

Montaggio di argano a bandiera.

Attrezzature

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

organizzazione cantiere -allestimento--installazione di argano a bandiera

Rischi

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	possibile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	Sì

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 Titolo III D.Lgs. 81/2008 Titolo IV D.Lgs. 81/2008 Titolo V D.P.R. 459/96

Adempimenti

Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (gru a torre, argano a cavalletto, argano a bandiere, gru su autocarro, autogrù) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:

- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche;
- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;
- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;
- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati medianti avvisi chiaramente leggibili;
- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;
- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'Azienda USL;
- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione:
- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;
- il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali.

L'uso e la manutenzione degli apparecchi di sollevamento da cantiere in uso a partire dal 21 settembre 1996 devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.

Procedure

Segnalare l'area interessata dal montaggio e vietare il passaggio nella zona sottostante.

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Il montaggio deve essere eseguito da personale specializzato, secondo le istruzioni del costruttore.

Rispettare con particolare attenzione le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento.

Se è montato su ponteggi, i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, il numero dei montanti deve essere ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado.

Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano, è obbligatori l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto.

Collegare il quadro dell'argano all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza e le protezioni, nonché il collegamento

all'impianto di terra.

Delimitare definitivamente l'area di base dell'argano a cavalletto e segnalarne la presenza in conformità alle norme.

Collocare in posizione ben visibile le norme di imbracatura e il codice dei segnali per la movimentazione dei carichi.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Argano a bandiera

Il montaggio viene eseguita da personale specializzato secondo le istruzioni fornite dal fabbricante?

Vengono rispettate le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento?

(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature sono rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti?

I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, sono in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due?

I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori sono assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado?

Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano l'operatore addetto utilizza la cintura di sicurezza?

Il quadro dell'argano è collegato all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza e le protezioni, nonché il collegamento all'impianto di terra?

L'area di base dell'argano è delimitata e ne è segnalata la presenza in conformità alle norme?

Le norme di imbracatura e il codice dei segnali per la movimentazione dei carichi sono ben visibili?

Gli addetti utilizzano tutti i DPI necessari (In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, guanti, occhiali, scarpe di sicurezza per il personale a terra)?

Lista coordinamenti

Argano a bandiera

L'area di lavoro è delimitata con nastro di segnalazione?

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, è stata predisposta la necessaria segnaletica stradale?

Smantellamento

Segnaletica



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

2.- MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Archivi di base Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria

Opere provvisionali

Nome

ponteggio metallico fisso

Descrizione

Montaggio e smontaggio di ponteggio metallico fisso.

Attrezzature

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio-ponteggio metallico fisso

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	Sì
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	Sì
investimento	indefinita	indefinita	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	Sì

Rif. legislativi

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.

Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalla legge in vigore.

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

Procedure

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se nelle vicinanze della sede stradale, predisporre la segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada.

E' vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.

Durante lo scarico dei materiali vietare l'avvicinamento di persone, medianti avvisi e sbarramenti.

Attenersi alle procedure indicate nel piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.

Verificare la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.

Qualsiasi variante allo schema tipo del ponteggio impone la progettazione preventiva del ponteggio.

Mantenere al distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose. L'utilizzo del ponteggio è consentito, solo al personale addetto ai lavori.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antisdrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Ponteggio metallico fisso

E' stata verificata preventivamente la capacità portante alla base d'appoggio del ponteggio ed eventualmente sono disposti elementi ripartitori del carico?

I ponteggi sono dotati di autorizzazione ministeriale, e sono montati sulla base di uno schema riportato nel libretto d'uso o, se richiesto (ponteggi di altezza superiore a 20 metri o fuori schema), sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato?

Durante il montaggio, i pontisti e gli aiutanti utilizzano la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti, salvo ciò non risulti necessario dalla particolare tecnologia adottata?

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive?

La chiave per il serraggio dei bulloni è assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza?

Il materiale è movimentato con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose? Solo il personale addetto ai lavori utilizza il ponteggio?

È rispettato il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio?

In questa fase i lavoratori indossano casco, scarpe di sicurezza antisdrucciolevoli e guanti?

Lista coordinamenti

Ponteggio metallico fisso

E' rispettata la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi?

L'area di montaggio è delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o dispositivi analoghi?

Se il cantiere interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, è stato predisposta la necessaria segnaletica stradale?

L'accesso alle persone non addette ai lavori è interdetta?

Durante le fasi di scarico dei materiali è vietato l'avvicinamento del personale e di terzi, medianti avvisi e sbarramenti?

E' assente qualsiasi interferenza con altre lavorazioni?

La fase di montaggio è effettuata da personale pratico, formato, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto?

Sono fornite le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti?

Segnaletica



Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: pericolo di caduta

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

Nella zona di scavo.



Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.



Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.



Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

3.1 DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO AMMALORATO

Archivi di base	Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria Demolizioni

Nome demolizione di calcestruzzo ammalorato

Descrizione Demolizioni di calcestruzzo ammalorato.

Attrezzature Macchine per il trasporto-autocarro

Macchine per sollevamento materiali-argano a bandiera Macchine per sollevamento materiali-gru a torre rotante Macchine produzione di energia-compressore d'aria Utensili ad aria compressa-martello demolitore pneumatico Utensili elettrici-cannello per saldatura ossiacetilenica

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio-ponteggio metallico fisso

Servizio-ponti su ruote

demolizioni e rimozioni-demolizione di calcestruzzo ammalorato

Rischi

Altri

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
esplosione	improbabile	gravissima	Sì
inalazione gas e vapori	possibile	modesta	Sì
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	molto probabile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
ribaltamento	improbabile	grave	No
rumore	molto probabile	modesta	Sì
seppellimento	probabile	gravissima	No
urti, colpi, impatti	probabile	modesta	No
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave	No
vibrazione	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministeriale 31/07/81

Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.M. 28/11/87, n.593 D.P.R. 459/96 Legge 186/68 Norma CEI 17-13/4 Norma CEI 23-12

Norma CEI 64-8

Adempimenti

Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere.

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Procedure

Verificare la presenza di materiali contenenti amianto e procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994.

Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi.

Effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Altrimenti, allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose quando i lavori sono eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0.

Sotto il ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo o adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio ma predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

La demolizione di strutture in c.a. deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si possono utilizzare trabattelli regolamentari.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Sono vietati i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle linee elettriche aeree, anche se a bassa tensione.

I lavoro dovrà essere eseguito procedendo dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando il getto di materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata alla scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovranno essere movimentanti con mezzi idonei.

L'allontanamento potrà avvenire mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere il carico da sollevare per predisporre imbracature (funi o catene) idonee; dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso. Non è consentito l'uso di forche o piattaforme semplici.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, (consultare il libretto del ponteggio sui

carichi ammessi).

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. I lavoratori non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Le bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Verificare l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.

Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Argano a bandiera 85,0 dB(A) Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

3

N° Operai qualificati

1

N° Operai comuni

1

Produzione giornaliera squadra

60 mq/gg

Lista controlli

Demolizione di calcestruzzo ammalorato

Prima di procedere alla demolizione del manufatto si accerta che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto e eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994?

La rimozione dei materiali pericolosi viene curata particolarmente?

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione si effettua la verifica di stabilità e si predispongono i puntellamenti necessari; si accertano preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme?

Sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo? È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi)?

Vi sono impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0?

La demolizione di strutture in c.a. avviene servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire?

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si usano trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari?

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti accertano il buon

funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare?

Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI

Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra?

Viene verificata l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, si usano prolunghe a norma e si collegano correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico?

Viene programmata una sistematica manutenzione preventiva degli utensili?

I compressori sono provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio?

L'allontanamento dei materiali viene curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali?

La parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta?

I detriti possono essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata alla scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro, i materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale vengono movimentanti con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori?

L'allontanamento di questi materiali può avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru?

L'imbracatore conosce preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo?

I materiali rimossi vengono depositati in idonei contenitori e calati in basso?

E' vietato consentire l'uso di forche o piattaforme semplici?

Si usano funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma?

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi)?

Vengono impedite altre lavorazioni nei pressi delle strutture in c.a. da demolire?

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste vengono posizionate e conservate lontane da fonti di calore, nei casi di trasporto di bombole di gas queste vengono movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale?

Prima dell'inizio dei lavori viene verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o vengono adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

In questa fase i lavoratori indossano casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico?

Il personale indossa cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono?

Lista coordinamenti

Demolizione del calcestruzzo armato

Per interventi di estese dimensioni è stato predisposto un apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere?

Viene esposta idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna

La zona sottostante i lavori è interdetta e i passaggi obbligatori sono protetti?

E' vietato l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni?

Si valutano le possibili interferenze con le linee elettriche aeree sono vietati i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione?

L'uso della gru avviene manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui?

L'area sottostante agli argani è inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non rimangono sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro?

Si procede dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere?

Si osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali?

Si attende al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri? Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è stata chiesta deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore?

Segnaletica



Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: Nei pressi dei ponteggi e degli apparecchi di sollevamento



Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi dei ponteggi e degli apparecchi di sollevamento



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.



Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Archivi di base Archivio dell	le Fasi di lavoro
-------------------------------	-------------------

Categoria Demolizioni

Nome demolizione di intonaco esterno

Descrizione Demolizione di intonaco esterno.

Attrezzature | Macchine per il trasporto-autocarro

Macchine per sollevamento materiali-gru a torre rotante

Utensili elettrici-martello demolitore Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali | Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri demolizioni e rimozioni-demolizione di intonaco esterno

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave	No
elettrocuzione	possibile	grave	No
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	probabile	modesta	No
vibrazione	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Adempimenti

Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Procedure

Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Accertarsi delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose quando si eseguono lavori ad altezze superiori a m. 2,0 da terra; sotto il ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato usare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio ma predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Il dirigente di cantiere ed i preposti devono mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. Le

attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

E' consentito l'uso, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

L'allontanamento dei materiali verrà effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali. E'vietato gettare materiali dall'alto; i tubi di convogliamento avranno imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere destinata alla scopo, convogliati direttamente nel cassone di un autocarro o in appositi cassoni e con calo a terra con la gru.

E' vietato l'uso di forche o piattaforme semplici.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori.

I lavoratori non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o devono esser adoperati più operai.

I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

3

N° Operai comuni

1

Altri

1

Produzione giornaliera squadra

100 mq/gg

Lista controlli

Demolizione di intonaco esterno

Prima di procedere alla demolizione si accerta che non siano presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro preventiva eliminazione in conformità a quanto disposto dai decreti del Ministero della sanità del 6.09.1994 e del 14.05.1996.?

La rimozione dei materiali pericolosi avviene con particolare cura?

Si controllano preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo?

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio e eventualmente si predispongono le mezzepontate (impalcati intermedi)?

Prima di iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere ed i preposti mettono a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute, le attrezzature da utilizzare sono leggere e poco ingombranti in buono stato di conservazione e di efficienza degli?

Si programma una sistematica manutenzione preventiva degli utensili

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto?

Si verifica l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, si predispongono le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, si usano prolunghe a norma e collegate correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico?

I materiali rimossi vengono depositati in idonei contenitori e calati in basso?

E' vietato l'uso di forche o piattaforme semplici?

Si usano funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma?

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi)?

L'allontanamento dei materiali viene curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali? E' vietato categoricamente gettare materiali dall'alto?

I tubi di convogliamento hanno imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale

inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali?

La parte inferiore del canale, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta?

I detriti possono essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata alla scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro?

I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale sono movimentanti con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori?

L'area sottostante agli argani è inaccessibile ai non addetti ai lavori, i lavoratori, invece, non rimangono sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro?

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste sono posizionate e conservate lontane da fonti di calore, nei casi di trasporto di bombole di gas queste vengono movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale?

Prima dell'inizio dei lavori viene sempre verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma?

Il datore di lavoro informa i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

In questa fase i lavoratori indossano casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico?

Lista coordinamenti

Demolizione di intonaco esterno

Si espone idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna?

Le demolizioni procedono dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere?

Si interdice la zona sottostante i lavori e si proteggono i passaggi obbligatori?

Si osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni?

Segnaletica



Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra



Nome: pericolo di caduta

Posizione: Nei pressi dei ponteggi



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria D

Demolizioni

Nome

rimozione di canali e discendenti

Descrizione

Rimozione di canali di gronda, converse e pluviali in rame o altro metallo.

Attrezzature

Macchine per sollevamento materiali-gru a torre rotante

Utensili elettrici-cesoie elettriche Utensili elettrici-utensili elettrici portatili Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri

demolizioni e rimozioni-rimozione di canali e discendenti

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	modesta	No
elettrocuzione	possibile	grave	No
investimento	improbabile	gravissima	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	No
rumore	possibile	modesta	Sì
schiacciamento	improbabile	gravissima	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta	No
vibrazione	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministeriale 31/07/81

Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 Art.2 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Adempimenti

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Procedure

Accertarsi della resistenza di tetti e coperture in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.

Accertare l'esistenza del ponteggio su tutte le facciate, di altezza tale da superare di 1,20 metri la quota del canale di gronda, dotato di mantovana parasassi sulle zone di passaggio.

Quando non è possibile realizzare impalcati, che raggiungano una quota non inferiore a m. 1.20 oltre il piano di gronda, gli operai devono indossare idonea cintura di sicurezza con fune di trattenuta tale da limitare la caduta a non oltre m. 1,50.

Disporre la protezione intorno ai lucernari, coprirli con tavole di idoneo spessore o allestire un sottopalco di sicurezza.

I lavori sul tetto devono essere sospesi quando le condizioni atmosferiche sono avverse e, in ogni caso, quando la velocità del vento supera i 60 Km/h.

Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Dotare i lavoratori di utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute.

E' consentito l'uso, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Curare l'allontanamento dei materiali per evitare accatastamenti su strutture interne o sui ponteggi. Si procederà mediante il carico dello stesso su appositi cassoni o tramite idoena imbracatura e calo a terra con la gru ed accatastati nell'area di cantiere destinata alla scopo e poi caricati nell'autocarro ed allontanati.

La movimentazione dei carichi pesanti (>30 Kg) o ingombranti deve avvenire con l'intervento di più persone.

I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile e suola antiscivolo, guanti, maschere antipolvere, cinture di sicurezza complete di bretelle e cosciali.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Addetto gru 78,9 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Ambiente di lavoro

Sono stati installati gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie?

Sono stati installati i cartelli di sicurezza per l'informazione dei lavoratori all'interno dei luoghi di lavoro?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore?

I lavoratori hanno a disposizione acqua potabile?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi igienico sanitari?

Macchine, attrezzature, mezzi d'opera, veicoli in genere, impianti e ponteggi

Le attrezzature di lavoro e gli utensili necessari sono conformi alle norme di legge e alle norme tecniche vigenti?

Sostanze chimiche

In cantiere è presente la scheda dei dati di sicurezza dei prodotti contenenti sostanze chimiche utilizzate per le attività lavorative?

Organizzazione di lavoro

E' presente il responsabile dei lavori e/o il preposto incaricato?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi antincendio?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi di pronto soccorso?

Sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto? Se si, esistono specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte? Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

I lavori hanno luogo nei tempi e nelle successioni temporali previste nel programma dei lavori concordato? Se no predisporre un programma dei lavori alternativo e predisporre – se necessario - nuove misure di coordinamento e controllo.

Controlli

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche sono applicate le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative?

I lavori vengono svolti sotto la sorveglianza del responsabile dei lavori e/o da un preposto incaricato?

Vengono svolte azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate?

I lavoratori utilizzano correttamente i DPI in loro dotazione?

Controlli al termine dei lavori

Le aree di lavoro sono state pulite e rese sgombre dai materiali di risulta?

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche sono applicate le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto di materiale?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore?

Lista coordinamenti

Organizzazione di lavoro

I lavoratori addetti alle lavorazioni sono stati informati e formati sui rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

I lavoratori hanno a disposizione idonei DPI? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme della lettera di consegna dei DPI e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

I lavoratori hanno ricevuto un addestramento specifico nell'uso dei DPI? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

E' presente una squadra per la gestione delle possibili emergenze? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro e verificare in cantiere la presenza di un Piano di Gestione delle Possibili Emergenze.

Segnaletica



Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra



Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.

3.4 RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO (RINGHIERE)

Archivi di base Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria Demolizioni

Nome rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)

Descrizione Rimozione di opere in ferro.

Attrezzature | Macchine per sollevamento materiali-argano a bandiera

Utensili elettrici-utensili elettrici portatili Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri demolizioni e rimozioni-rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	modesta	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
inalazioni polveri	possibile	modesta	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	No
rumore	possibile	modesta	Sì
schiacciamento	improbabile	grave	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta	No
vibrazione	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministeriale 31/07/81 Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Adempimenti

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Procedure

E'interdetta la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Accertarsi delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Sotto il ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d adoperare. E' consentito l'uso, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

Curare l'allontanamento dei materiali per evitare accatastamenti su strutture interne o sui ponteggi.

Verranno impiegati mezzi appropriati dotati d'idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. Ai lavoratori, è vietato rimanere sotto il raggio d'azione durante il tiro.

E'vietato passare con i carichi sospesi sopra le persone. Deve segnalare le operazioni di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Le manovre dell'autocarro devono essere sempre assistite da personale a terra. Disporre idonei mezzi estinguenti.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Il trasporto deve essere effettuato tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Verificare l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.

Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 77,6 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Lista controlli

Ambiente di lavoro

Sono stati installati gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie?

Sono stati installati i cartelli di sicurezza per l'informazione dei lavoratori all'interno dei luoghi di lavoro?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore?

I lavoratori hanno a disposizione acqua potabile?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi igienico sanitari?

Macchine, attrezzature, mezzi d'pera, veicoli in genere, impianti e ponteggi

Le attrezzature di lavoro e gli utensili necessari sono conformi alle norme di legge e alle norme tecniche vigenti?

Sostanze chimiche

In cantiere è presente la scheda dei dati di sicurezza dei prodotti contenenti sostanze chimiche utilizzate per le attività lavorative?

Organizzazione di lavoro

E' presente il responsabile dei lavori e/o il preposto incaricato?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi antincendio?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi di pronto soccorso?

I lavori hanno luogo nei tempi e nelle successioni temporali previste nel programma dei lavori concordato? Se no predisporre un programma dei lavori alternativo e predisporre – se necessario - nuove misure di coordinamento e controllo.

Durane il lavoro

I lavori vengono svolti sotto la sorveglianza del responsabile dei lavori e/o da un preposto incaricato?

I lavoratori utilizzano correttamente i DPI in loro dotazione?

Al termine dei lavori

Le aree di lavoro sono state pulite e rese sgombre dai materiali di risulta?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto di materiale?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore?

Lista coordinamenti

Organizzazione di lavoro

I lavoratori addetti alle lavorazioni sono stati informati e formati sui rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

I lavoratori hanno a disposizione idonei DPI? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme della lettera di consegna dei DPI e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

I lavoratori hanno ricevuto un addestramento specifico nell'uso dei DPI? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

E' presente una squadra per la gestione delle possibili emergenze? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro e verificare in cantiere la presenza di un Piano di Gestione delle Possibili Emergenze.

Sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto? Se si, esistono specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte? Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Durante il lavoro

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche sono applicate le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative?

Vengono svolte azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate?

Al termine dei lavori

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche sono applicate le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative?

Segnaletica



Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nell'area sottostante i lavori



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

Categoria De

Demolizioni

Nome

rimozione manto impermeabilizzante

Descrizione

Rimozione manto impermeabilizzante.

Attrezzature

Utensili elettrici-utensili elettrici portatili Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri

demolizioni e rimozioni-rimozione manto impermeabilizzante

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	modesta	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministeriale 31/07/81

Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Procedure

Accertarsi della resistenza dei tetti e coperture in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.

Per lavori ad altezza superiore a metri 2,0 allestire l'opera provvisionale, per eliminare il pericolo di caduta dall'alto.

Sotto il ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio ma predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Quando non è possibile realizzare idonei impalcati, che raggiungano una quota non inferiore a m. 1.20 oltre l'ultimo impalcato o il piano di gronda, gli operai devono indossare idonea cintura di sicurezza con fune di trattenuta tale da limitare la caduta a non oltre m. 1,50.

Disporre una protezione intorno ai lucernari o coprirli con tavole di idoneo spessore o allestire un sottopalco di sicurezza.

Non ingombrare i posti di lavoro sui ponteggi.

I lavori sul tetto devono essere sospesi quando le condizioni atmosferiche sono avverse e, in ogni caso, quando la velocità del vento supera i 60 Km/h.

Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Dotare i lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della

sicurezza e salute

E' consentito l'uso, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Usare l'apparecchio di sollevamento in modo regolamentare.

Manovrare la gru da posizione sicura, avvisando la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando i tiri obliqui vietando il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, . L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Curare l'allontanamento dei materiali per evitare accatastamenti su strutture interne. Si procederà mediante il carico su appositi cassoni, calati a terra con mezzi di sollevamento.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai.

I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere, cinture di sicurezza complete di bretelle e cosciali. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Argano su cavalletto 85,0 dB(A) Addetto gru 78,9 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Ambiente di lavoro

Sono stati installati gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie?

Sono stati installati i cartelli di sicurezza per l'informazione dei lavoratori all'interno dei luoghi di lavoro?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta di materiale dall'alto?

I lavoratori hanno a disposizione acqua potabile?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi igienico sanitari?

Macchine, attrezzature, mezzi d'opera, veicoli in genere, impianti e ponteggi

Le attrezzature di lavoro e gli utensili necessari sono conformi alle norme di legge e alle norme tecniche vigenti?

Sostanze chimiche

In cantiere è presente la scheda dei dati di sicurezza dei prodotti contenenti sostanze chimiche utilizzate per le attività lavorative?

Organizzazione di lavoro

E' presente il responsabile dei lavori e/o il preposto incaricato?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi antincendio?

I lavoratori hanno a disposizione idonei presidi di pronto soccorso?

I lavori hanno luogo nei tempi e nelle successioni temporali previste nel programma dei lavori concordato? Se no predisporre un programma dei lavori alternativo e predisporre – se necessario - nuove misure di coordinamento e controllo.

Durante i lavori

I lavori vengono svolti sotto la sorveglianza del responsabile dei lavori e/o da un preposto incaricato?

Vengono svolte azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate?

I lavoratori utilizzano correttamente i DPI in loro dotazione?

Al termine dei lavori

Le aree di lavoro sono state pulite e rese sgombre dai materiali di risulta?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto di materiale?

Nei luoghi di lavoro sono state realizzate le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore?

Lista coordinamenti

Organizzazione di lavoro

I lavoratori addetti alle lavorazioni sono stati informati e formati sui rischi derivanti dalle specifiche attività lavorative? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

I lavoratori hanno a disposizione idonei DPI? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme della lettera di consegna dei DPI e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

I lavoratori hanno ricevuto un addestramento specifico nell'uso dei DPI? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro.

E' presente una squadra per la gestione delle possibili emergenze? Nel caso di verifica positiva, farsi consegnare dall'impresa esecutrice copia conforme dell'attestato di partecipazione a corsi di formazione e/o altro documento sostitutivo, per esempio dichiarazione del Datore di Lavoro e verificare in cantiere la presenza di un Piano di Gestione delle Possibili Emergenze.

Sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto? Se si, esistono specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte? Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Durante i lavori

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche sono applicate le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative?

Al termine dei lavori

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche sono applicate le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative?

Segnaletica



Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria

Demolizioni

Nome

rimozione di pannelli prefabbricati

Descrizione

Rimozione di pannelli di tamponamento su fabbricato esistente, mediante sollevamento con autogrù dai perni inseriti su fori realizzati, ed assicurati verticalmente per riutilizzo.

Attrezzature

Macchine per il sollevamento di persone-autocestello Macchine per sollevamento materiali-autogrù Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

demolizioni e rimozioni-rimozione di pannelli prefabbricati

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	possibile	grave	No
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	modesta	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
inalazione polveri - fibre	indefinita	indefinita	Sì
incendio	improbabile	modesta	Sì
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
rumore	possibile	modesta	Sì
schiacciamento	probabile	grave	No
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	Sì
vibrazione	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministero della Sanità 23/91

D.Lgs. 285/92 e s.m.i. Nuovo Codice della strada

D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96

Adempimenti

Le modalità di intervento dovranno essere decise dopo le necessarie verifiche e formalizzate su apposito programma vistato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori.

Procedure

E' vietato l'accesso all'area ai non addetti ai lavori.

Valutare interferenze con le linee elettriche aeree; sono vietati i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle linee aeree, anche se a bassa tensione.

Dotare i lavoratori di utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute.

Accertarsi dello stato di conservazione e efficienza degli utensili e delle attrezzature.

Nei lavori di riparazione o di manutenzione devono essere usate attrezzature e disposte opere provvisionali, per garantire le condizioni di sicurezza.

I mezzi di sollevamentoto devono essere appropriati, per la sicurezza, alla natura, la forma e volume dei carichi e adottare le misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o su stabilizzatori. Il posto di lavoro deve avere perfetta visibilità del campo di lavoro.

I ganci utilizzati devono portare in rilievo o incisa l'indicazione della loro portata

massima ammissibile (da non confondersi con la portata dell'apparecchio).

I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo e, consentire la gradualità dell'arresto. Nei casi in cui l'assenza di forza motrice può comportare pericoli per le persone, devono essere dotati di freni ad intervento automatico in assenza di forza motrice; devono essere periodicamente registrati in relazione alla utilizzazione dell'apparecchio e secondo le istruzioni riportate sul manuale delle istruzioni della casa costruttrice.

Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra.

Verificare i dispositivi che impediscano la fuoriuscita delle funi dalle sedi dei tamburi (flange laterali sufficientemente alte) e dalle pulegge (profondità della gola della puleggia non inferiore a 2,5 volte il diametro della fune).

Verificare che il posto di manovra possa raggiungersi senza pericolo, sia costruito e difeso in maniera da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza e che permetta la perfetta visibilità di tutta la zona d'azione del mezzo.

E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci di dispositivi di sicurezza o, previa adozione di idonee misure precauzionali.

Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi facilmente leggibili.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai.

I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, quanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

Lista controlli

Rimozione di pannelli prefabbricati

Prima di procedere alla demolizione si controlla che non siano presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro preventiva eliminazione in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994?

La rimozione dei materiali pericolosi viene fatta con molta attenzione?

Le modalità di intervento vengono decise dopo le necessarie verifiche e formalizzate su apposito programma vistato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori?

E' vietato l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori?

Si mettono a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute?

Si accerta il buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature?

Viene programmata una sistematica manutenzione preventiva degli utensili?

Si eliminano gli utensili difettosi o usurati?

Nei lavori di riparazione o di manutenzione si usano attrezzature e disposte opere provvisionali, tali da garantire l'effettuazione dei lavori in condizioni il più possibile di sicurezza?

L'allontanamento dei materiali viene eseguito con attenzione?

I mezzi di sollevamento sono appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati?

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si adottano le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico: se su gomme la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio?

Si usa la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o su stabilizzatori e il posto di lavoro ha perfetta visibilità del campo di lavoro?

I ganci utilizzati portano in rilievo o incisa l'indicazione della loro portata massima ammissibile?

I mezzi di sollevamento sono provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto e nei casi in cui l'assenza di forza motrice possa comportare pericoli per le persone, i mezzi di sollevamento sono provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico (graduale) sia del mezzo che del carico?

Tali prescrizioni si attuano dotando i mezzi di freni ad intervento automatico in assenza di forza motrice, i quali vengono periodicamente registrati in relazione alla utilizzazione dell'apparecchio e secondo le istruzioni riportate sul manuale delle istruzioni della casa costruttrice?

Si verifica l'efficienza dei dispositivi di segnalazione e avvertimento acustici e luminosi, nonché d'illuminazione del campo di manovra?

Si verificano i dispositivi che impediscono la fuoriuscita delle funi dalle sedi dei tamburi (flange laterali sufficientemente alte) e dalle pulegge (profondità della gola della puleggia non inferiore a 2,5 volte il diametro della fune)?

Si verifica che il posto di manovra possa essere raggiunto senza pericolo, sia costruito e difeso in maniera da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza e che permetta la perfetta visibilità di tutta la zona d'azione del mezzo?

E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali?

Il gruista viene opportunamente formato sull'uso dell'apparecchio?

Gli stabilizzatori sono completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro?

Nel caso di sollevamento su pneumatici si rispettano le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e si inseriscono i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento?

Su percorso in discesa si dispone il carico verso le ruote a quota maggiore?

Si blocca il braccio se non si sta eseguendo alcuna manovra?

Non si lascia la gru con carico sospeso ed si interrompe il lavoro quando il vento raggiunge una velocità di 72 Km/h?

Gli imbracatori rispettano i segnali specifici nel dare le istruzioni al gruista?

Si sganciano i pilastri dalla gru dopo essere stati provvisoriamente stretti, mediante cunei contro le pareti del bicchiere?

In questa fase i lavoratori indossano casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti?

Lista coordinamenti

Rimozione di pannelli prefabbricati

Si irrorano frequentemente le parti da rimuovere?

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione si valutano le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; vietare i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione?

Prima di effettuare qualsiasi movimento si controlla che il carico o il braccio non possano urtare contro strutture fisse o si possano avvicinare pericolosamente a linee elettriche?

Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso si mantiene lo stesso il più vicino possibile al terreno?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

Segnaletica



Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità dell'accesso all'area di lavoro interdetta



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

4.- RIFACIMENTO INTONACI E RASATURE

4.1 RIFACIMENTO INTONACI E RASATURE

Archivi di base Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria Intonaci

Nome intor

intonaco esterno a mano

Descrizione

Realizzazione di intonaci esterni a mano.

Attrezzature

Macchine per calcestruzzi e malte-betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali-gru a torre rotante

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri

intonaci-intonaci esterni a mano

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	No
contatti con organi in moto	probabile	grave	No
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
inalazioni polveri	probabile	modesta	Sì
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	grave	No
rumore	probabile	modesta	Sì
schiacciamento (ribaltamento della betoniera)	improbabile	grave	No
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)

D.Lgs. 355/99 D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Adempimenti

Per ponteggio di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Procedure

Il dirigente di cantiere e i preposti devono accertarsi del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

Accertare la stabilità della betoniera (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso).

Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

E' vietato passare con i carichi sospesi sopra le persone; segnalare l'operazione per consentire l'allontanamento delle persone e interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.

Per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisionali o precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e

cose.

Usare ponteggi di facciata regolamentari.

E' vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni. Quando il carico è superiore a 30 Kg, mettere a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o più operai.

I lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, casco e occhiali. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Generico 77,6 db(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

3

N° Operai comuni

1

Altri

Produzione giornaliera squadra

16 mq/gg

Lista controlli

Intonaco esterno a mano

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti si accerta del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare?

Prima di utilizzare la betoniera l'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto viene accertata?

La stabilità della betoniera viene accertata ed è presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro?

Il carico viene portato su idonei piani di sbarco del materiale?

Prima dell'esecuzione della intonacatura il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato vengono disposte senza provocare ingombro?

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra vengono usati trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari?

Vengono usati ponteggi di facciata regolamentari?

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato vengono rispettate le misure di prevenzione prescritte?

Gli impalcati dei castelli sono sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede?

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, viene applicato (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30?

Il varco viene delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro è assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura?

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, vengono applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore?

Gli intavolati dei singoli ripiani sono formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi?

In questa fase i lavoratori indossano scarpe di sicurezza, guanti, casco e occhiali?

Lista coordinamenti

Intonaco esterno a mano

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista ha il divieto di passare con i carichi sospesi sopra le persone segnala ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone?

Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore interrompe l'operazione fino al loro allontanamento?

Gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza vengono valutati prima dell'inizio dei lavori?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

Segnaletica



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.

5.- FINITURE ESTERNE

5.1 TINTEGGIATURE ESTERNE

Archivi di base	Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria

Finiture esterne

Nome

tinteggiatura pareti esterne

Descrizione

Tinteggiatura di pareti esterne.

Attrezzature

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Sostanze

Solventi-acqua ragia

Opere provvisionali

Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri

finiture esterne-tinteggiatura pareti esterne

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta	No
esplosione	improbabile	gravissima	Sì
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	grave	Sì
incendio	possibile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
rumore	possibile	modesta	Sì
tossico (irrita pelle ed occhi, i vapori creano stato cinfusionale)	possibile	modesta	No
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	No

Rif. legislativi

Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96

Adempimenti

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere. Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

Procedure

Per lavori ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisionali.

Procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisionale adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Sotto ogni ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza allo stesso modo del primo.

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio o predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

È vietato sovraccaricare gli impalcati.

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio.

Per la pittura e solventi consultare le relative schede tossicologiche da acquisire dalla ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere.

Accertare l'assenza di potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati medianti sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose). I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.

I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature più operai.

I lavoratori devono indossare guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto).

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 77,6 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

2

N° Operai specializzati

1

Produzione giornaliera squadra

25 mg/gg

Lista controlli

Tinteggiatura pareti esterne

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 vengono utilizzati trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme?

L'opera provvisionale adoperata è regolare e sono a presenti le protezioni verso il vuoto prescritte?

Sotto ogni ponte di servizio è presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo?

L'ultimo impalcato ha i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura?

È vietato sovraccaricare gli impalcati?

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio?

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi vengono consultate le relative schede tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate?

E' vietato fumare o utilizzare fiamme libere se il prodotto è in miscela solvente?

L'ambiente di lavoro è ben ventilato?

Nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio?

Il prodotto viene depositato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto)?

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi sono predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele?

I recipienti contenenti vernici e solventi non vengono riempiti oltre il 90% della loro capacità e recano sempre l'indicazione del contenuto?

I contenitori vuoti vengono chiusi ermeticamente con i loro coperchi?

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi vengono raccolti in appositi contenitori antincendio?

In questa fase i lavoratori indossano guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto)?

Lista coordinamenti

Tinteggiatura pareti esterne

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio ed eventualmente vengono predisposte le mezzepontate (impalcati intermedi)?

La zona oggetto dei lavaggi è interdetta e/o i passaggi obbligati sono protetti?

E' vietato stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata?

E' vietato eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi?

In caso di spandimento di vernici e solventi si procede alla loro pronta eliminazione medianti sostanze assorbenti e neutralizzanti?

Viene ricordato di evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose)?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o si adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

Segnaletica



Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio



Nome: vietato fumare

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi



Nome: vietato l'ingresso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria

Finiture esterne

Nome

verniciatura opere in ferro

Descrizione

Verniciatura all'esterno opere in ferro previa preparazione del fondo.

Attrezzature

Macchine diverse-mola

Macchine produzione di energia-compressore d'aria

Utensili elettrici-flessibile (smerigliatrice)

Utensili elettrici-pistola per verniciatura a spruzzo

Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Sostanze

Trattamenti, protettivi e finiture per legno-vernice oleo-resinose in solventi

Altri

finiture esterne-verniciatura opere in ferro

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave	Sì
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta	Sì
inalazioni vapori	molto probabile	grave	Sì
inalzione fumi	possibile	modesta	Sì
incendio	possibile	grave	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
rumore	probabile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 Norme CEI

Adempimenti

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

Procedure

Per lavori ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisionali.

Procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisionale adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Sotto ogni ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio ma predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

È vietato sovraccaricare gli impalcati e ingombrare i ponti di servizio.

Consultare le relative schede tossicologiche della pittura e il solvente da acquisire dalla ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere. Ventilare abbondantemente l'ambiente di lavoro.

Accertarsi preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto

norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati medianti sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose). I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.

I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Prima della verniciatura a spruzzo verificare l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione, controllare la regolarità delle protezioni fisse del compressore. Utilizzare compressori silenziati.

Durante l'uso del compressore tenere sotto controllo i manometri.

Fare estrema attenzione ai lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo poiché il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore.

I lavoratori devono indossare guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto).

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A) Pistola per verniciatura 83,2 dB(A) Generico 86,8 dB(A) Generico 83,3 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

2

N° Operai specializzati

1

Produzione giornaliera squadra

20 mq/gg

Lista controlli

Verniciatura opere in ferro

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 vengono utilizzati trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle

L'opera provvisionale adoperata è regolare e sono a presenti le protezioni verso il vuoto prescritte?

Sotto ogni ponte di servizio è presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo?

L'ultimo impalcato ha i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura?

È vietato sovraccaricare gli impalcati?

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio?

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi vengono consultate le relative schede tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate?

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro viene verificato lo stato di funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)?

Il quadro elettrico dal quale viene derivata l'alimentazione elettrica di cantiere è a norma (tipo ASC) e regolarmente collegato all'impianto di terra?

Gli utensili elettrici portatili a doppio isolamento non vengono mai collegati all'impianto di terra?

Le attrezzature da utilizzare sono leggere e poco ingombranti?

Le prolunghe sono a norma e collegate correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico?

Prima l'idrosabbiatura viene verificata l'integrità delle parti elettriche visibili, la pulizia dell'ugello e delle tubazioni, le connessioni dei tubi di alimentazione?

Il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando, le connessioni tra i tubi e l'utensile vengono verificate?

E' vietato fumare o utilizzare fiamme libere se il prodotto è in miscela solvente? L'ambiente di lavoro è ben ventilato?

Nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio?

E' vietato stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata?

E' vietato eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi?

Il prodotto viene depositato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto)?

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi sono predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele?

In caso di spandimento di vernici e solventi si procede alla loro pronta eliminazione medianti sostanze assorbenti e neutralizzanti?

I contenitori vuoti vengono chiusi ermeticamente con i loro coperchi?

Prima della verniciatura a spruzzo si verificano: l'integrità dei tubi, la loro corretta connessione e la regolarità delle protezioni fisse del compressore?

I compressori sono silenziati?

Durante l'uso del compressore vengono tenuti sotto controllo i manometri?

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi vengono raccolti in appositi contenitori antincendio?

In questa fase i lavoratori indossano guanti, stivali in gomma, indumenti protettivi (tute), mascherina con filtri specifici (consultare scheda tecnica del prodotto)?

Lista coordinamenti

Verniciatura opere in ferro

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio ed eventualmente vengono predisposte le mezzepontate (impalcati intermedi)?

La zona oggetto dei lavaggi è interdetta e/o i passaggi obbligati sono protetti?

L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica viene verificata e si predispongono le linee in modo che non vengano danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori?

La zona di lavoro viene interdetta con apposite segnalazioni e i luoghi di transito sono protetti?

La zona di lavaggio e/o viene interdetta ed i passaggi protetti?

Durante l'idrosabbiatura, si eseguono i lavori in condizioni di stabilità adeguata, erogando costantemente l'acqua e senza intralciare il passaggio con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua?

Viene ricordato di evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose)?

I recipienti contenenti vernici e solventi non vengono riempiti oltre il 90% della loro capacità e recano sempre l'indicazione del contenuto?

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo viene fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o si adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

Segnaletica



Nome: vietato fumare

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

> Finiture esterne Categoria

> > pulizia di paramenti murari con acqua a pressione Nome

Rimozione di pitture con getto d'acqua ad alta pressione. Descrizione

Macchine produzione di energia-compressore d'aria Attrezzature

Servizio-ponteggio metallico fisso Opere provvisionali

Rischi

finiture esterne-pulizia di paramenti murari con acqua a pressione Altri

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
elettrocuzione	possibile	modesta	No
getti	probabile	lieve	Sì
inalzione fumi	possibile	modesta	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
schizzi	molto probabile	lieve	Sì

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 13/82

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 459/96

Adempimenti

Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

Procedure Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle.

Per lavori ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisionali.

Procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisionale adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.

Sotto ogni ponte di servizio deve essere realizzato un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio o predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

È vietato sovraccaricare gli impalcati ed ingombrare i ponti di servizio.

Verificare l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione al compressore e alla pistola, controllare la regolarità delle protezioni fisse del compressore, verificare la pulizia dell'ugello della pistola.

Derivare l'alimentazione elettrica da quadro elettrico di cantiere a norma (tipo ASC) regolarmente collegato all'impianto di terra.

Durante l'uso del compressore tenere sotto controllo i manometri.

Adoperare al pistola con molta cautela evitando di orientare il getto d'acqua ad alta pressione (200 ate) verso parti del corpo.

Se presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità necessarie per i movimenti e le manovre in sicurezza.

> I lavoratori devono indossare stivali di gomma, indumenti protettivi (tuta), guanti, visiera, maschera,

> Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Generico 83,3 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

N° Operai qualificati

1

Altri

1

Produzione giornaliera squadra

250 mg/gg

Lista controlli

Pulizia di paramenti con acqua a pressione

Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 vengono utilizzati trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle

L'opera provvisionale adoperata è regolare e sono presenti le protezioni verso il vuoto prescritte?

Sotto ogni ponte di servizio è presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo?

L'ultimo impalcato ha i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura?

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle vengono protette con teli?

È vietato sovraccaricare gli impalcati?

È vietato ingombrare gli impalcati di servizio?

Prima dell'effettuazione della pulitura, sono stati verificati: l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione al compressore e alla pistola, la regolarità delle protezioni fisse del compressore, la pulizia dell'ugello della pistola?

I compressori utilizzati sono silenziati?

Il quadro elettrico di cantiere dal quale si deriva l'alimentazione elettrica è a norma (tipo ASC) e regolarmente collegato all'impianto di terra?

Il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando e le connessioni tra i tubi e l'utensile vengono verificate?

In questa fase i lavoratori indossano stivali di gomma, indumenti protettivi (tuta), guanti, visiera, maschera?

Lista coordinamenti

Pulizia di parametri murari con acqua a pressione

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio ed eventualmente vengono predisposte le mezzepontate (impalcati intermedi)?

La zona sottostante i lavori è interdetta e i passaggi obbligatori sono protetti?

Durante l'uso del compressore viene tenuto sotto controllo il manometro?

La pistola viene utilizzata con molta cautela evitando di orientare il getto d'acqua ad alta pressione (200 atm) verso parti del corpo?

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni gli interventi vengono coordinati e si assicura spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza?

Segnaletica



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del viso

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

6.- IMPERMEABILIZZAZIONI

6.1 IMPERMEABILIZZAZIONI

Archivi di base Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria

Impermeabilizzazioni

Nome

impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Descrizione

Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa posata a caldo.

Attrezzature

Utensili elettrici-cannello per guaina Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Opere provvisionali

Servizio-ponteggio metallico fisso

Altri

impermeabilizzazioni-impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto	probabile	gravissima	No
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve	No
esplosione	improbabile	gravissima	Sì
inalzione fumi, vapori	molto probabile	grave	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave	No

Rif. legislativi

Circolare Ministeriale 31/07/81 Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 359/99

D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96

Adempimenti

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Procedure

Accertarsi:

- dell'accessibilità alla quota di lavoro;
- della resistenza della struttura, in relazione al peso degli operai e dei materiali da utilizzare;
- della predisposizione lungo l'intero perimetro prospiciente i vuoto di parapetti regolamentari (alti almeno 1 metro) o di ponteggi che raggiungano la quota di m.
 1.20 oltre l'ultimo impalcato o della linea di gronda;
- che le parti fragili della copertura (lucernari e simili) siano circondate da regolare parapetto o sia predisposto un impalcato sottostante, sufficientemente ampio e robusto, posto il più vicino ad esso e, comunque, alla distanza non maggiore a 2 metri.

Nel caso in cui non sia possibile la realizzazione di uno degli apprestamenti precedentemente indicati, è necessario che gli operatori siano dotati e facciano uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle, collegata a fune di trattenuta vincolata a parti stabili esistenti o da realizzare allo scopo.

Consultare preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti da impiegare ed

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

attenersi alle precauzioni in esse riportate.

Tra l'applicazione del primer e della guaina deve intercorrere almeno un giorno per consentire la totale evaporazione dei solventi.

La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperature e

sistemata lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento. Conservare le bombole lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenerle ben vincolate in posizione verticale. Durante il trasporto non trascinarle e non svuotarle completamente.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori.

E' vietato durante il sollevamento e il trasporto dei materiali passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Segnalare le operazioni di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi per consentire l'allontanamento delle persone.

Interrompere l'operazione se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico fino al loro allontanamento.

Il carico dovrà essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

Prima dell'uso del cannello per guaina, verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra cannello e bombola; verificare la funzionalità del riduttore di pressione; allontanare eventuali materiali infiammabili o bagnare abbondantemente le parti che non possono essere rimosse, tenere la bombola in posizione verticale e possibilmente vincolata; tenere nelle prossimità un estintore portatile.

Durante l'uso, tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Ventilare gli ambienti contigui o sottostanti.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori idonee attrezzature o impiegati più operai.

I lavoratori dovranno indossare casco, scarpe di sicurezza a slacciamento rapido ed antisdrucciolevoli, guanti, indumenti protettivi del tronco, respiratore con filtro specifico.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

3

N° Operai specializzati

1

N° Operai comuni

1

Produzione giornaliera squadra

30 mq/gg

Lista controlli

Impermeabilizzazione copertura con guaina bituminosa

Prima di procedere all' esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture è stata accertata l'accessibilità alla quota di lavoro?

Prima di procedere all' esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture è stata accertata la resistenza della struttura in relazione al peso degli operai e dei materiali da utilizzare?

pag. 2

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

Prima di procedere all' esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture è stata accertata la predisposizione lungo l'intero perimetro prospiciente i vuoto di parapetti regolamentari (alti almeno 1 metro) o di ponteggi che raggiungano la quota non inferiore di m. 1.20 oltre l'ultimo impalcato o della linea di gronda?

Le schede di sicurezza dei prodotti da impiegare vengono consultate preventivamente ed i lavoratori si attengono alle precauzioni in esse riportate?

Tra l'applicazione del primer e della guaina intercorre almeno un giorno per consentire la totale evaporazione dei solventi?

La caldaia per la fusione del bitume è dotata di regolazione automatica di temperature? Le caldaie sono sistemate lontano da materiali combustibili e in posizione stabile, riparate dal vento?

Le bombole vengono conservate lontano dalle fiamme o fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale?

E' vietato svuotare completamente le bombole?

Durante il trasporto è vietato trascinare le bombole?

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione vengono disposti ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro?

Prima dell'inizio dei lavori vengono valutati gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori?

Il carico viene posato su parti sicuramente resistenti della copertura?

Prima dell'uso del cannello per guaina, vengono verificate: l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra cannello e bombola; la funzionalità del riduttore di pressione; si allontanano eventuali materiali infiammabili o si bagnano abbondantemente le parti che non possono essere rimosse, la bombola viene tenuta in posizione verticale e possibilmente vincolata; si predispone un estintore portatile?

Durante l'uso, la bombola viene tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore?

Gli ambienti contigui o sottostanti sono ventilati abbondantemente?

In questa fase i lavoratori indossano casco, scarpe di sicurezza a slacciamento rapido ed antisdrucciolevoli, guanti, indumenti protettivi del tronco, respiratore con filtro specifico.

Lista coordinamenti

Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa

Nel caso in cui non sia possibile la realizzazione di uno degli apprestamenti precedentemente indicati, gli operatori utilizzano idonea cintura di sicurezza con bretelle, collegata a fune di trattenuta vincolata a parti stabili esistenti o da realizzare allo scopo?

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore ha il divieto di passare con i carichi sospesi sopra le persone?

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi viene segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone?

Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, l'operatore interrompe l'operazione fino al loro allontanamento?

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, vengono messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o si adoperano opportune procedure (pesi trasportati da più operai)?

Segnaletica



Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio



Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, quando non si realizza un'opera provvisionale di protezione



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

7.- REALIZZAZIONE DI CONDOTTA INTERRATA

7.1 REALIZZAZIONE DI CONDOTTA INTERRATA

Archivi di base Archivio delle Fasi di lavoro

Categoria

Allacciamenti impianti

Nome

scavetto a mano di trincea

Descrizione

Scavo a sezione obbligata (ristretta) eseguita a mano, carico e trasporto a rifiuto dei materiali

Attrezzature

Macchine per il trasporto-autocarro Utensili manuali-pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali-utensili d'uso corrente

Altri

allacciamenti impianti-scavetto a mano di trincea

Rischi

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	indefinita	indefinita	No
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta	No
caduta entro gli scavi	indefinita	indefinita	Sì
caduta in piano	improbabile	lieve	No
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
inalazioni polveri	probabile	modesta	Sì
incendio	improbabile	grave	Sì
infezioni da microrganismi	improbabile	lieve	No
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	molto probabile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
proiezione di materiale	possibile	modesta	Sì
proiezione di schegge	possibile	modesta	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
ribaltamento	indefinita	indefinita	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	indefinita	indefinita	No
seppellimento	possibile	grave	No
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 D.P.R. 495/92

Procedure

Prima di effettuare lo scavo, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e segnalata.

Assistere, con personale a terra, (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi.

Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.

Predisporre vie obbligatorie di transito per gli autocarri e regolamentarne il traffico. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

Accertarsi della consistenza del terreno esaminando la relazione geologica o geotecnica

Scavare con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni del gas metano o altre situazioni pericolose.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione

pag. 1

Regolo Sicurezza - Microsoftware srl - Ancona

manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Il carico sull'autocarro dei materiali deve essere effettuato con mezzi e modalità appropriati.

Controllare la portata dei mezzi di trasporto e non sovraccaricarli.

L'operatore addetto all'autocarro libera la sponda terminale o laterale del cassone e coadiuvato da un operaio con l'utilizzo del badile caricano il materiale di risulta.

A carico avvenuto gli operatori provvedono a richiudere la sponda e l'operatore addetto all'autocarro mette il mezzo in assetto di viaggio, coadiuvato dall'aiutante a terra.

È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Nello scavo di pozzi e trincee profondi più di m 1,50 si deve provvedere, man mano che si progredisce nello scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.

La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

Nel caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Per l'accesso al fondo dello scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Lo scavo, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.

I lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.

Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 86,5 dB(A)

N° Totale operai compreso caposquadra

2

N° Operai qualificati

1

Produzione giornaliera squadra

10 mc/gg

Lista controlli

Scavetto a mano di trincea

Si controlla la consistenza del terreno?

Si scava con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni del gas metano o altre situazioni pericolose?

Vengono fornite le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti?

Il carico sull'autocarro dei materiali viene effettuato con mezzi e modalità appropriati?

Si controlla la portata dei mezzi di trasporto e facendo attenzione a non sovraccaricarli? L'operatore addetto all'autocarro libera la sponda terminale o laterale del cassone e

coadiuvato dall'altro con l'utilizzo del badile caricano il materiale di risulta?

A carico avvenuto gli operatori provvedono a richiudere la sponda e l'operatore addetto all'autocarro mette il mezzo in assetto di viaggio, coadiuvato dall'aiutante a terra?

È vietato usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme?

Nello scavo di pozzi e trincee profondi più di m 1,50 si provvede, man mano che si progredisce nello scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno?

L'eventuale armatura sporge di almeno 30 centimetri oltre il bordo?

La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, è sufficiente a consentire il lavoro al suo interno?

E' vietata la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo?

Nel caso di formazione di polvere eccessiva si bagna il terreno con acqua?

Per l'accesso al fondo degli scavi si utilizzano scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso?

Vengono impartite le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi?

In questa fase i lavoratori indossano, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine antipolvere?

Lista coordinamenti

Scavetto a mano di trincea

Prima di iniziare i lavori si effettua un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire?

Vengono predisposte vie obbligatorie di transito per gli autocarri e regolamentarne il traffico?

La viabilità in vicinanza degli scavi viene attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi?

Prima di effettuare lo scavo, gli operatori verificano che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata?

Personale a terra assiste in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) le manovre effettuate dai mezzi?

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi sono predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati?

Lo scavo, se lasciato incustodito, viene segnalato con idonei cartelli monitori e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno?

Segnaletica



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

20 .- AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI

Impresa appaltatrice, imprese esecutrici e lavoratori autonomi

La realizzazione delle opere oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento è compito dell'impresa aggiudicataria.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Identificazione del responsabile di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà comunicare al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al Coordinatore in fase di esecuzione provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti in idonee schede. Tali schede dovranno essere tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'appaltatore consegnerà al Coordinatore la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il Coordinatore per l'esecuzione richiederà alla Direzione dei Lavori e al Committente l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di ditte diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore in fase di esecuzione per l'aggiornamento del piano, l'appaltatore dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre ditte presenti in cantiere), determinati dall'esecuzione di questa attività, ed effettuato quanto previsto dall'art. 26 del D. lgs 81/2008, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori attraverso la compilazione di un idoneo verbale.

Tutte le autorizzazioni rilasciate devono essere consegnate al più presto al Coordinatore, anche tramite fax al n° **070 4094447**.

21 .- MODALITA' DI GESTIONE DEL PSC E POS

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento, tale copia sarà consegnata o messa a disposizione dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente. L'appaltatore dovrà attestare la consegna o la messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento ai propri subappaltatori e fornitori mediante la compilazione di un idoneo verbale di consegna. L'appaltatore dovrà consegnare copia dei moduli di consegna dei piani opportunamente compilati al Coordinatore in fase di esecuzione.

Revisione del piano

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Il coordinatore in caso di revisione del piano, ne consegnerà una copia all'appaltatore attestando l'azione attraverso un idoneo verbale.

L'appaltatore metterà questo documento immediatamente a disposizione dei propri subappaltatori e fornitori. Per attestare la consegna dell'aggiornamento farà sottoscrivere alle imprese e ai lavoratori autonomi il verbale di consegna del coordinatore che sarà consegnato in copia al CE.

Piano operativo per la sicurezza

Il POS dovrà essere redatto dall'impresa aggiudicataria (ai sensi dell'art. 131 comma 3 del D. Lgs 163/2004 e dell' art. 96 del D. Lgs 81/08 e da ogni impresa esecutrice che eventualmente interverrà in sub-appalto, per forniture o con noli a caldo (ai sensi dell' art. 96 del D. Lgs 81/08.

Tutti i POS delle imprese che interverranno in cantiere saranno raccolti a cura dell'impresa aggiudicataria e consegnati al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera prima dell'inizio delle attività lavorativa di cantiere delle imprese stesse.

I POS redatti dalle singole imprese esecutrici devono indicare i nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente e degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

I piani operativi di sicurezza dovranno essere siglati dal Datore di lavoro dell'impresa e portare il

visto del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori dell'impresa o territoriale.

Programma dei lavori

Il programma dei lavori deve essere preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori deve essere comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento secondo le modalità al paragrafo precedente

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

22 .- AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il Coordinatore per l'esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente piano di sicurezza e coordinamento.

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito delle impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'esecuzione. Le imprese appaltatrici dovranno documentare, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai sui subappaltatori e/o fornitori.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

Il coordinatore durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza.

Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Bisettimanalmente saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CE farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CE ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs 81/08.

Qualora il caso lo richieda il CE potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione .

PROCEDURE PARTICOLARI

Comitato di Coordinamento	Periodicità riunioni	Misure di prevenzione
Riunioni per verifica Piano	Settimanale durante il primo mese	Eventuali proposte al Coordinatore per modifiche o adeguamenti del
	 Prima di ogni nuova fase lavorativa Normalmente una volta al mese 	Piano. Sensibilizzazione verso gli operai affinchè assumano un comportamento di responsabilità e di prudenza. Dove non si è sicuri non si opera.

Respons. Servizio Impresa	Piano di Sicurezza	Misure di prevenzione
Di norma il Capo cantiere.	Attuare una azione di verifica	Di fronte all'insorgere di un
Di norma il Capo cantiere.	affinchè tutti i soggetti coinvolti	pericolo deve subito informarne il
	eseguano le indicazioni previste dal	Coordinatore.
	Piano	
		Informare i lavoratori che non
		devono mai intraprendere una
		lavorazione senza aver ricevuto
		specifiche disposizioni sotto forma
		di informazioni, formazione,
		addestramento e senza averne
		informato i colleghi di lavoro.

Rappresentante Lavoratori	Informazione e formazione	Misure di prevenzione
Verificare che vengano rispettate,	Prima di ogni fase lavorativa	Di fronte all'insorgere di un
da parte di tutti i soggetti, le	relativamente ai lavoratori	pericolo deve subito informarne il
indicazioni di sicurezza previste nel	coinvolti.	Responsabile del Servizio
Piano attraverso una azione di		dell'Impresa (Capo cantiere)
informazione e formazione dei		
lavoratori		

Nota

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è parte integrante del Contratto d'Appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva costituisce violazione delle norme contrattuali.

28.- NUMERI DI TELEFONO UTILI

		*
Polizia	113	
Carabinieri	112	
Comando dei Vigili Urbani		
Pronto Soccorso Ambulanze	118	
Guardia Medica		
Vigili del Fuoco VV. FF.	115	
ASL territoriale		
ISPESL territoriale		
Ispettorato del Lavoro		
Acquedotto (segnalazione guasti)		
Elettricità (segnalazione guasti).		
Gas (segnalazione guasti)		
Direttore dei lavori		
Responsabile di cantiere		
Capo cantiere		
Responsabile servizio di prevenzione		
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione		
*		
	l	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DEL TELEFONO DI CANTIERE) ☎

DATE E FIRME

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato elaborato dal Coordinatore per la Progettazione :				
Data Ottobre 2013	Nome e Cognome Giorgio Corona	Firma Coordinatore per la Progettazione		
Il presente Documento è st	ato, da parte del Coordinatore per la Progettaz	zione, consegnato al Committente:		
Data	Nome e Cognome	Firma del Committente		
•	ato trasmesso dal Committente al Coordinator	•		
Data	Nome e Cognome	Firma del Coordinatore per l'Esecuzione		
Il presente Documento è st	ato trasmesso, per visione, dal Committente a	ll'Impresa appaltatrice:		
Data	Nome e Cognome	Firma Impresa Appaltatrice		
Il presente Documento è st Data	rato trasmesso, per visione, dal Committente a Nome e Cognome	ll'Impresa sub-appaltatrice: Firma Impresa sub-appaltatrice		
Il presente Documento è st Data	ato trasmesso, per visione, dall'Impresa appal Nome e Cognome	tatrice al Rappresentante del Lavoratori: Firma Rappresentante dei Lavoratori		
Il presente Documento è stato trasmesso, per visione, dal Coordinatore per l'Esecuzione a: Data Nome e Cognome Firma				
Data	Nome e Cognome	Firma		
Data	Nome e Cognome	Firma		