

Piano di Sicurezza e Coordinamento

Redatto in conformità al D.Lgs. 81 del 09/04/2008

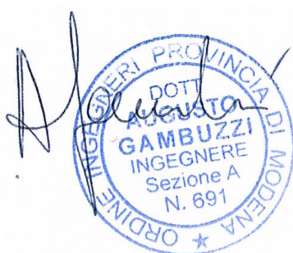
Comune di **CAMPOSANTO**
Provincia di MO

COMMITTENZA:
ARCIDIOCESI MODENA-NONANTOLA

CANTIERE in via:
PIAZZA GRAMSCI N.15

FIRME:
DATA

COORDINATORE PER LA SICUREZZA



- Premessa

Da una stima effettuata per individuare l'entità dei lavori oggetto del presente piano è risultato che si avrà la presenza di più imprese per cui risulta necessario realizzare il Piano di sicurezza e coordinamento.

La struttura del presente PSC viene identificata dall'esame incrociato delle norme che regolamentano tale materia ovvero:

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)

In tale comma al primo paragrafo sono descritti i requisiti prestazionali del PSC ovvero:

"... l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure ..." e "... la stima dei relativi costi ..." inoltre sono richieste le misure derivanti dalla "... presenza simultanea o successiva di più imprese ...". Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)

- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza.

- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.

- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro.

(art. 4)

- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 554/99 (art. 41)

Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

TABELLA A

Norme	Elementi da svilupparsi
D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2 e s.m.i.	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione)
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.; DPR 554/1999 art. 41, comma	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

DPR 554/1999 art. 41, comma 2; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere;
DPR 554/1999 art. 41, comma 2	conseguenti misure e procedure di sicurezza
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.;	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	operazioni di lavoro
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi;
DPR 554/1999 art. 41, comma 2	determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno
DPR 554/1999 art. 41	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i.;	assoggettarsi a ribasso
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4 e s.m.i.;	
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e
	stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno)

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

TABELLA B
CAPITOLI DEL PSC

Titolo	Contenuti	Rif. Tab. A
Sommaro	Elenco ordinato dei contenuti del PSC	
Anagrafica di cantiere	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione)	I
Relazione	Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte delle problematiche del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme	-
Elementi tecnici fondamentali	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, comma 1, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dal D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	II
Disciplinare	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; individuazione da parte del coordinatore delle procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS (a cura delle imprese); uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	III
Criticità	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle misure e procedure di sicurezza	IV
Operazioni di lavoro	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro	V



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Cronoprogramma	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi	VI
Costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso	VII
Layout di cantiere	Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione degli accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno; altri schemi grafici	VIII
Allegati, documentazione varia	Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità	-

LEGENDA

Le abbreviazioni 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

a - Identificazione e descrizione dell'opera

1. 2. 1 - Anagrafica del cantiere

Cantiere

Nome: PROGETTO ESECUTIVO DI RIPARAZIONE CON RAFFORZAMENTO LOCALE DELLA CHIESA DI SAN NICOLA DI BARI IN CAMPOSANTO

Comune: CAMPOSANTO, PIAZZA GRAMSCI N.15

Provincia: MO

Tipologia dell'opera: PROGETTO ESECUTIVO DI RIPARAZIONE CON RAFFORZAMENTO LOCALE DELLA CHIESA DI SAN NICOLA DI BARI IN CAMPOSANTO

Atto autorizzativo:

Dati presunti

Inizio lavori: 21/10/13

Fine lavori: 14/04/15

Durata in giorni di calendario: 540,00

Numero massimo di lavoratori in cantiere: 8

Ammontare complessivo dei lavori in Euro: E 395.780,56 circa

Caratteristiche dell'opera

Descrizione sintetica dell'opera

Trattasi di progetto per intervento di manutenzione straordinaria per miglioramento sismico locale della chiesa di Camposanto, provincia di Modena.

L'edificio oggetto dell'intervento, ha uno sviluppo in pianta di circa 34 per 20 metri e un'altezza in gronda di circa 15 metri, composto da un unico livello più la copertura.

Il fabbricato presenta una struttura in muratura portante costituita da mattoni pieni con pareti di spessore variabile nelle varie porzioni dell'edificio, ma lo spessore è sempre costante costante in altezza.

L'intervento prevede in primo luogo il rafforzamento della struttura lignea della copertura sostituendo tutti gli elementi che presentano marcescenze con elementi nuovi dello stesso materiale e dimensione, verrà inoltre alleggerito il pacchetto della copertura sostituendo le tavole di laterizio con un doppio tavolato ligneo incrociato, inchiodato alle terzere e reso collaborante con esse. Le terzere saranno collegate con viti al carbonio alle capriate sottostanti impedendo gli scorrimenti orizzontali relativi tra di essi, inoltre anche tutti gli elementi che concorrono nei nodi delle capriate saranno chiodati impedendo l'apertura degli stessi durante un evento sismico. Questo intervento non modifica in alcun modo lo schema statico degli elementi lignei di copertura rispetto allo stato di fatto. In aggiunta le capriate saranno collegate, in corrispondenza degli appoggi, alla muratura sottostante diventando un vincolo controventante a catena per le murature sommitali. Si prevede inoltre la ricostruzione del timpano di facciata, crollato a causa del sisma, collegandolo alla copertura ed alle murature laterali.

Tutte le volte all'interno dell'edificio saranno rinforzate con fibre di carbonio, previa ricostruzione di quelle crollate.

Infine si prevede l'alloggiamento di quattro tiranti pretesi, inghisati nella muratura laterale alla navata centrale, al fine di controventare la facciata rispetto al ribaltamento.

b - Soggetti coinvolti e compiti di sicurezza

1 - Soggetti Coinvolti

Committente

Ditta: Parrocchia di San Michele arcangelo

Indirizzo: Via Abbazia n 3 , 41015 - Nonantola (MO)

Posta elettronica:

-

Coordinatore in fase di progettazione

Ditta: Augusto ing. Gambuzzi

Indirizzo: P.zza A. Manzoni, 41124 - Modena (MO)

Posta elettronica:gambuzzi@tin.it

-

Coordinatore in fase di esecuzione

Ditta: Augusto ing. Gambuzzi

Indirizzo: P.zza A, Manzoni 4/3, 41124 - Modena (MO)

Posta elettronica:gambuzzi@tin.it

1 . 4 - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive

1 . 4 . 1 - Area del cantiere

Il cantiere è temporaneo e di tipo fisso, circoscrive l'area interessata dai lavori completamente.

1.4.1.1 - Caratteristiche dell'area del cantiere

1.4.1.1.1 - Linee aeree

1.4.1.1.1.1 - Linee elettriche

Presenza di conduttori elettrici

Alcuni cavi elettrici impegnano l'area di cantiere, per cui prima dell'inizio dei lavori verrà richiesto, dall'impresa appaltatrice, all'ente gestore dell'impianto la modalità di messa in sicurezza (SPOSTAMENTO / PROTEZIONE) dello stesso in relazione al futuro utilizzo di attrezzature che possono incontrare l'elettrodotto.

Le imprese esecutrici dovranno riportare nel POS quali prevenzioni di sicurezza seguiranno nello spostamento / protezione della linea elettrica; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine e le modalità operative di intervento.

Il CSE verificherà periodicamente che le scelte individuate dalle imprese siano poi adottate.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

1.4.1.1.2 - Agenti inquinanti

1.4.1.1.2.1 - Rumore

Presenza di fonti che producono rumore

Nelle operazioni di demolizione, l'uso del martello pneumatico può essere fonte di rumore pericolosa per la salute degli operatori. Essi sono tenuti pertanto ad utilizzare apparati otoprotettori.

In alternativa, ovvero per non far utilizzare gli otoprotettori ai lavoratori, le imprese esecutrici dovranno presentare una valutazione analitica dell'esposizione personale dei lavoratori che tenga conto dei valori sopra citati in relazione anche all'esposizione "normale" dovuta all'attività lavorativa. Tale valutazione dovrà essere riportata nel POS.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro

1.4.1.2 - Rischi trasmessi all'area circostante derivanti dalle lavorazioni del cantiere e relative contromisure

1.4.1.2.1 - Insediamenti limitrofi e accesso alla Chiesa per i non addetti ai lavori

Danni strutturali indotti

Essendo presenti edifici adiacenti all'area interessata dai lavori di demolizione, non è escludibile che le lavorazioni causino danni strutturali agli edifici stessi pertanto l'impresa appaltatrice dovrà provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a constatare lo stato degli edifici in modo da poter innanzitutto scegliere le metodologie operative meno invasive e comunque far fronte alle eventuali richieste infondate di risarcimento. Le risultanze dei rilievi preliminari oltre che delle metodologie operative con le caratteristiche delle macchine utilizzate.

-

Accesso alla Chiesa per i non addetti ai lavori

Durante l'intera esecuzione dei lavori, dovrà essere sempre mantenuto aperto e protetto l'accesso alla Chiesa da Via Pieve, in modo da fornire ai non addetti ai lavori un passaggio di accesso sicuro al luogo sacro, senza interferenze con le operazioni di cantiere.

Il CSE valuterà se le misure di prevenzione e gli apprestamenti scelti siano sufficienti allo scopo.

1.4.1.2.2 - Agenti inquinanti

1.4.1.2.2.1 - Polveri

Trasmissione di polvere

Essendo le lavorazioni demolizioni fonte di innalzamento e propagazione di nubi polverose alle aree limitrofe ove sono presenti insediamenti, le imprese esecutrici durante le lavorazioni stesse dovranno procedere a periodica bagnatura dei materiali.

Le imprese esecutrici dovranno evidenziare nel POS con quali frequenze e modalità procederanno alla bagnature.

1.4.1.2.2.2 - Rumore

emissione di rumore

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

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le indicazioni relative alla "rumorosità" delle proprie macchine.

Il CSE verificherà che vi sia l'eventuale autorizzazione rilasciata dal Comune.

1 . 4 . 1 . 3 - Interferenze con cantieri limitrofi

1 . 4 . 1 . 3 . 1 - Cantieri limitrofi

Al momento non sono presenti altri cantieri nelle zone limitrofe.

1 . 4 . 1 . 3 . 2 - Viabilità promiscua

Non essendo presenti altri cantieri non si riscontrano problemi inerenti alla viabilità per carico e scarico degli automezzi.

Qualora la viabilità di accesso / uscita dal cantiere diventi promiscua con quella del cantiere limitrofo, l'impresa appaltatrice dovrà istruire le maestranze affinché pongano la massima attenzione all'ingresso e all'uscita dal cantiere raccomandandogli inoltre di limitare la velocità a 5 Km/h (passo d'uomo) e dovranno dare la precedenza a tutte le eventuali operazioni e/o manovre in corso relative al cantiere già attivo.

L'impresa stessa inoltre dovrà invitare l'impresa esercente il cantiere limitrofo ad adottare la medesima cautela. A tal proposito l'impresa appaltatrice installerà comunque la segnaletica stradale adeguata (limiti e precedenza) oltre che un sistema di specchi per la visibilità del traffico.

Per gli accessi dei trasporti eccezionali dovrà essere avvisato preventivamente il DTC del cantiere limitrofo, al fine di evitare il concorrere di situazioni che non permettano gli accessi stessi.

Nel caso in cui la viabilità diventi promiscua l'impresa appaltatrice dovrà individuare nel POS la regolamentazione degli accessi e delle uscite e gli apprestamenti che andrà a realizzare.

Il CSE verificherà che gli apprestamenti scelti vengano adottati.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

Al fine di concordare e coordinare i lavori è necessario che il CSE del cantiere in oggetto individui un referente (CSE e/o DTC) del cantiere limitrofo.

1 . 4 . 1 . 3 . 3 - Gru interferenti

Non si riscontra la presenza di gru pertanto non ci sono problemi di incroci tra i raggi d'azione delle stesse.

Qualora si preveda l'installazione di una gru a torre l'impresa appaltatrice dovrà valutare l'interferenza con la gru a torre del cantiere adiacente. Dovranno essere richiesti, all'impresa esercente il cantiere limitrofo, i dati riguardanti l'altezza del braccio nonché la sua estensione. Dovranno essere richieste, inoltre, informazioni circa la presenza di blocchi elettrici che limitino eventualmente la corsa del carrello.

L'impresa appaltatrice, in caso di interferenza tra le due gru, dovrà rispettare la distanza minima di due metri tra i punti più vicini delle rispettive gru. Il POS dovrà riportare quale soluzione si adotterà a tal proposito ed evidenziare il posizionamento e gli ingombri in una tavola grafica esplicativa.

Il CSE verificherà che la soluzione scelta sia adottata.

L'impresa appaltatrice, vista la presenza di una gru a torre nel cantiere adiacente all'area interessata dai lavori, dovrà posizionare la gru di cantiere in modo da evitare qualsiasi possibilità di interferenza evidenziandolo nel POS con una tavola grafica esplicativa.

Il CSE verificherà che il posizionamento della gru non determini interferenze.

Particolarità

Le interferenze tra gru installate in cantieri limitrofi devono essere regolamentate secondo le seguenti istruzioni operative:

- installare le gru in modo tale che i bracci in rotazione sui 360° non siano interferenti tra di loro (bracci ad altezze diverse)
- installare le gru in modo tale che i bracci non possano mai interferire con le torri delle gru limitrofe
- deve essere predisposta una procedura scritta che regoli l'utilizzo delle gru con accordi predefiniti ad esempio:
 1. orari definiti e diversificati per il rispettivo utilizzo delle gru
 2. posti di manovra che rispettano costantemente la visibilità oltre che della propria area di lavoro anche quella della gru limitrofa
 3. installazione di limitatori di rotazione (fine corsa elettrici) sulla ralla e di traslazione del carrello o della torre (fine corsa elettrici e/o meccanici).

Le disposizioni sopra indicate dovranno essere espletate dall'impresa appaltatrice e le stesse dovranno essere evidenziate nel POS ove dovranno essere altresì riportate le relative modalità operative.

Il CSE dovrà verificare che le scelte adottate siano effettivamente rispettate.

1 . 4 . 1 . 3 . 4 - Prescrizioni

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà individuare una procedura di gestione delle soluzioni prospettate.

Il CSE valuterà se la procedura individuata garantisce la sicurezza richiesta.

Tramite l'organizzazione d'impresa, i datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno costantemente vigilare sull'applicazione delle misure di prevenzione previste nel POS e comunque derivanti dall'applicazione della legislazione vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro.

1 . 4 . 2 - Organizzazione del cantiere

1 . 4 . 2 . 1 - Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni

Generalità

La recinzione ha come scopo di impedire fisicamente l'entrata in cantiere alle persone estranee anche durante il fermo del cantiere stesso. Si ricorda la sussistenza della responsabilità del titolare dell'impresa se non predispone opere precauzionali che impediscono l'agevole accesso dall'esterno da parte di chiunque in cantiere edile.



Reti di recinzione

L'impresa appaltatrice dovrà effettuare la recinzione dell'area con paletti di ferro e/o legno saldamente infissi nel terreno e solida rete di protezione per una altezza media di circa 2.00 metri. Lungo la recinzione dovranno essere affissi dei cartelli con scritte : "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate" oltre a lampade che evidenzino l'ingombro.

Nella recinzione dovranno essere posti accessi di almeno 3.50 metri per il passaggio dei mezzi e un accesso della larghezza di 1,80 metri per il passaggio delle persone.

Gli accessi dovranno essere sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS le caratteristiche della recinzione che realizzerà; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine utilizzate e le modalità operative di intervento.

1 . 4 . 2 . 2 - Segnaletica

I lavoratori e gli eventuali visitatori del cantiere dovranno essere informati dei rischi residui presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, che deve essere conforme ai requisiti del D. Lgs. 81/2008.

E' bene ricordare che la segnaletica di sicurezza deve risultare ben visibile e soprattutto, per svolgere bene il suo compito, deve essere posizionata in prossimità del pericolo.

A tal proposito si richiede la collocazione in cantiere, da parte dell'impresa appaltatrice che dovrà altresì riportare nel POS una tavola grafica esplicativa, almeno dei seguenti cartelli:

1 . 4 . 2 . 2 . 1 - Divieti

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
--------------------	------------------------	--------------------------	--





DIVIETO DI ACCESSO




VIETATO L'ACCESSO

1.4.2.2.2 - Pericolo

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	TENSIONE PERICOLOSA	ELETTRICA	
	DISPERSORE DI TERRA		

1.4.2.2.3 - Obbligo

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	PROTEZIONE DEL CAPO		



PROTEZIONE DELL'UDITO






PROTEZIONE DEGLI OCCHI





PROTEZIONE DEI PIEDI




PROTEZIONE DELLE MANI

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
 <p>E' OBBLIGATORIO PROTEGGERE LE VIE RESPIRATORIE</p>	PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE		
 <p>CINTURA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA</p>	CINTURADI SICUREZZA		
 <p>E' OBBLIGATORIO INDOSSARE UNA TUTA DI PROTEZIONE</p>	OBBLIGO USO DELLA TUTA DI PROTEZIONE		

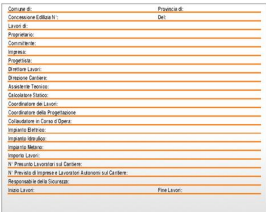
1.4.2.2.4 - Salvataggio

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
 <p>USCITA DI EMERGENZA</p>	USCITA DI EMERGENZA		
 <p>CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO</p>	PRONTO SOCCORSO		

1. 4. 2. 2. 5 - Antincendio

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	ESTINTORE		

1. 4. 2. 2. 6 - Istruzioni

Tipologia Cartello	Informazione trasmessa	Collocazione in cantiere	Responsabile installazione e controlli
	CARTELLO DI CANTIERE	Cartello_001	

1. 4. 2. 3 - Servizi igienico assistenziale, impianti di cantiere e loro caratteristiche

1. 4. 2. 3. 1 - Servizi igienico - assistenziali

Generalità

L'impresa appaltatrice dovrà installare (indicandone le caratteristiche e l'ubicazione in una tavola del POS) 1 monoblocco prefabbricato (o altri materiali) da adibire ad uso ufficio e 1 wc chimico.

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, la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

Tali locali dovranno essere utilizzati anche dagli eventuali subaffidatari dell'impresa appaltatrice che si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

L'impresa appaltatrice avrà l'onere di coordinare l'utilizzo dei locali tra i subaffidatari; a tal fine dovrà produrre una procedura e riportarla nel POS

-

Utilizzo WC

Questo WC potrà essere utilizzato anche da altre imprese esecutrici e lavoratori autonomi presenti con le modalità e le condizioni concordate con l'impresa aggiudicataria principale che dovranno risultare nei rispettivi POS validati dal CSE (POS per le sole imprese esecutrici).

La posizione del wc che appare adeguata, risulta identificata nell'allegato layout di cantiere

1 . 4 . 2 . 3 . 2 - Impianti di alimentazione

1 . 4 . 2 . 3 . 2 . 1 - Impianto elettrico di terra

Generalità

L'impianto elettrico dovrà essere eseguito da una impresa regolarmente abilitata ai sensi del D.M. 37/08; tale impresa dovrà individuare nel POS, oltre alle caratteristiche delle macchine ed attrezzature che utilizzerà, anche con quali modalità operative opererà e dettagliare con schemi topografici e unifilari di potenza gli impianti elettrici.

-

Cavi

L'impresa esecutrice dovrà rispettare le seguenti direttive nella formazione dell'impianto elettrico di cantiere:

- I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili sono: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR0,6/1kV (anche posa interrata).
- I cavi per posa mobile (destinati a spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili sono: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V.
- I cavi per posa mobile dovranno essere, per quanto possibile, tenuti alti da terra e dovranno seguire percorsi brevi, e non dovranno essere arrotolati in prossimità dell'apparecchio.
- I cavi non dovranno attraversare le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure dovranno essere protetti contro il danneggiamento, ovvero dovranno essere interrati o su palificazioni (posa aerea).

-

Giunzioni

Le giunzioni e/o derivazioni dei cavi dovranno essere eseguite in apposite scatole di derivazione con grado di protezione minimo IP43 o IP55 se sottoposte a polvere e/o getti d'acqua.

L'ingresso dei cavi nelle cassette di derivazione avviene mediante appositi pressacavi.

Contatti Indiretti

Dovrà essere utilizzato un interruttore automatico magnetotermico e differenziale generale di cantiere subito a valle della fornitura e tale interruttore dovrà essere posto in un contenitore isolante (doppio isolamento).

Le prese a spina dovranno essere protette con interruttori differenziali I_{dn} minore/uguale a -0,03A.

Ogni interruttore differenziale I_{dn} minore o uguale a 0,03A potrà proteggere al massimo sei prese a spina.

Sezionamento - Interruzione - Emergenza

I dispositivi di sezionamento dovranno essere chiaramente identificati (ad esempio per mezzo di apposita etichetta che indica il circuito su cui sono installati).

Per evitare che un circuito sia richiuso intempestivamente, i dispositivi di sezionamento e/o interruttori dovranno essere dotati di blocco nella posizione di aperto o posti all'interno di un quadro chiudibile a chiave.

Dovranno essere predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi dovranno essere noti a tutte le maestranze e sono facilmente raggiungibili ed individuabili. I comandi d'emergenza sono costituiti o da pulsanti a fungo rosso su sfondo giallo posizionati all'esterno del quadro o dei quadri e agiscono sul relativo inter. gen. mediante diseccitazione della bobina (minima tensione), o dall'inter. gen. del quadro poichè lo stesso non è chiudibile a chiave e l'inter. gen. viene espressamente contraddistinto con apposita targa.

Prese

Dovranno essere utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.

Dovranno essere utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.

Potranno essere anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.

Potranno essere utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo dovrà essere del tipo H07RN-F.

Quadri

Dovranno essere utilizzati quadri elettrici costruiti in serie (ASC) dotati di targhe indelebili apposte dai costruttori con ivi riportato: il marchio di fabbrica del costruttore; un numero per ottenere dal costruttore tutte le informazioni; EN60439-4 (N.CEI 17/13/4); natura e valore nominale della I (A) del quadro e della f (hz); tensioni di funzionamento nominali.

-

Impianto di Terra

All'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici dovrà essere eseguito l'impianto di terra predisponendo, in prossimità dei principali apparecchi utilizzatori fissi del cantiere, alcuni picchetti e questi dovranno essere collegati fra loro; in seguito saranno collegati i ferri delle fondazioni in cemento armato.

L'impianto di terra dovrà essere costituito da: dispersore, nodo di terra, conduttori di protezione, conduttori di terra e conduttori equipotenziali principali.

Come dispersori si potranno utilizzare tubi, profilati, tondini, ecc.

Dovrà essere realizzato il nodo principale di terra con una barra alla quale sono collegati i conduttori di protezione che collegano a terra le masse, il conduttore di terra del dispersore ed i conduttori equipotenziali che collegano le masse estranee.

Il conduttore di terra, che collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori fra loro, dovrà avere sezione minima pari a 16 mmq se in rame rivestito o 35 mmq se in rame nudo.

-

Luoghi conduttori ristretti

Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) dovranno essere utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (SELV) o alimentati singolarmente con un trasformatore d'isolamento o alimentati da una sorgente autonoma come una batteria di accumulatori.

Le lampade portatili che vengono utilizzate nei luoghi conduttori ristretti potranno essere alimentate unicamente mediante bassissima tensione di sicurezza (SELV).

-

Illuminazione

Gli apparecchi di illuminazione dovranno avere un grado di protezione minimo IP55.

Essendo il cantiere di notevoli dimensioni o essendoci lavori nei piani interrati, o all'interno di fabbricati con tamponamenti già eseguiti, ecc., dovrà essere prevista l'illuminazione di sicurezza con apparecchi autonomi che illumina le vie di esodo conducono a luoghi sicuri o all'aperto ed in particolar modo le rampe di scale non ultimate e i varchi di uscita.

-

Verifiche - Dichiarazioni

Prima della consegna e della messa in servizio, dell'impianto elettrico, si dovranno eseguire le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.

In generale le verifiche sono, l'esame a vista durante la costruzione dell'impianto per accertare (senza l'effettuazione di prove) le

corrette condizioni dell'impianto elettrico e ad impianto ultimato con particolare cura controlla eventuali danneggiamenti dei materiali e dei componenti, infine prove strumentali.

L'impresa installatrice dovrà rilasciare all'impresa appaltatrice o al committente, apposita dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 37/08 la quale costituirà altresì idonea prima verifica dell'impianto di terra ed eventualmente dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

L'impresa appaltatrice o il committente dovrà far eseguire, da organismo notificato ai sensi della L. 462/2001, la verifica dell'impianto di terra ed eventualmente dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche con scadenza biennale.

Copia della dichiarazione di conformità dovrà essere trasmessa entro 30 giorni dalla messa in funzione dell'impianto elettrico a cura dell'impresa appaltatrice o del committente all'ARPA ed all'ISPESL competenti per territorio.

1.4.2.3.2.2 - Impianto idrico

ApprovvigionamentoAcqua

L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, potrà avvenire tramite allaccio alla rete dell'acquedotto e/o con serbatoi mantenuti in modo tale da evitare la contaminazione e l'inquinamento dell'acqua in essi contenuta.

Le condutture dovranno essere realizzate in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni e nel caso di interramento dovranno essere adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante eventuali lavori di scavo.

L'impresa appaltatrice dovrà riportare nel POS le caratteristiche dell'impianto e le modalità operative per l'esecuzione dello stesso

1.4.2.3.3 - Impianto di protezione scariche atmosferiche

STRUTTURE METALLICHE DI NOTEVOLI DIMENSIONI

L'impresa appaltatrice, sulla scorta della gru e dei ponteggi metallici che installerà, 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 Na 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.

-

PONTEGGI

Caratteristiche:

collegamento a terra (con conduttori in Cu nudo da 35 mmq o in acciaio zincato 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 zincato 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 elementi 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.

-

GRU

Caratteristiche:

La messa a terra della gru, ai fini della protezione contro i fulmini, può essere realizzata collegando il basamento in due punti opposti; per le gru su rotaia, collegando i binari.

1 . 4 . 2 . 3 . 4 - Disclocazione impianti - macchine fisse

GENERALITA'

In riferimento al posizionamento degli impianti e delle macchine fisse (betoniera, sega circolare/a pendolo, puliscipannelli, piegaferri, ecc.) oltre a quanto evidenziato nel topografico allegato al presente, studiato in considerazione dei punti di fornitura e delle interferenze, l'impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) degli impianti da realizzare.

Qualora le macchine venissero a trovarsi sotto il raggio di azione della gru, dovranno essere protette con un solido impalcato alto 3 m.

Per le macchine che possono produrre proiezione di materiale (schegge o pezzi consistenti) in aree di transito di personale estraneo alla lavorazione della macchina, dovranno essere previste delle barriere di protezione o dei sistemi che impediscano l'avvicinamento degli estranei durante l'utilizzo.

1.4.2.4 - Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del D.Lg. 81/08 e s.m.i., e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

1.4.2.5 - Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c)

Il CSE organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

1.4.2.6 - Dislocazione delle zone di carico e scarico

Oltre a quanto evidenziato nel topografico allegato al presente, studiato in considerazione del principio di non creare:

- a) problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;
- b) problemi di movimentazione dei materiali in relazione al posizionamento degli apparecchi di sollevamento;

c) danneggiamenti derivanti dalla incompatibilità fra i materiali e dagli urti dei mezzi;
l'impresa appaltatrice dovrà produrre, riportandole nel POS, le tavole grafiche esplicative (topografici) delle zone di carico / scarico e dovrà altresì individuare una procedura a tal proposito.

1.4.2.7 - Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti e loro caratteristiche

Depositi e Stoccaggi

Le imprese esecutrici dovranno adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali (laterizi, manufatti, ferri, ecc.) vengano effettuati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere o altro preposto purché a tal proposito individuato dall'impresa appaltatrice, avrà il compito di porre particolare attenzione alle catoste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si dovrà provvedere ad idonea puntellatura).

In particolare si dettano le seguenti disposizioni:

- è necessario provvedere affinché il piano di appoggio dell'area sia idoneamente compattato, orizzontale e stabile;
- dovranno essere impartite istruzioni (predisponendo anche relativa segnaletica) di interdizione all'area di cui trattasi alle persone non addette alla movimentazione dei materiali;
- i materiali andranno depositati in modo ordinato e la loro disposizione dovrà essere tale da assicurare all'addetto all'imbrago per il sollevamento la possibilità di operare in sicurezza (almeno 90 cm per i depositi/accatamenti di altezza superiore a metri 2);
- per i pezzi di grande dimensione porre dei travetti distanziatori in legno fra i pezzi, collocandoli sulla stessa verticale;
- tra i pacchi sovrapposti deve essere presente un bancale in legno per una migliore distribuzione dei carichi e per la successiva movimentazione dei pacchi;
- non bisogna superare il numero di due pallets sovrapposti;
- i materiali/oggetti movimentabili manualmente devono essere immagazzinati in un'altezza da terra compresa tra i 60 ed i 150 cm e mai superiormente all'altezza delle spalle. Di tutto ciò l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a dare formale informazione sia al capocantier (preposto) sia al personale incaricato dei lavori nell'area di stoccaggio.

Il POS dovrà individuare quali stoccaggi saranno eseguiti, la loro localizzazione (tavola grafica) e le modalità operative di realizzazione

-

Smaltimento rifiuti

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti dovrà essere effettuato, a cura delle imprese esecutrici su indicazione dell'impresa appaltatrice, servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari l'impresa appaltatrice dovrà provvedere a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

I rifiuti prodotti nel cantiere dovranno essere smaltiti secondo quanto disposto dalla normativa vigente.

La legislazione in materia è in continua evoluzione ed è regolamentata anche da legislazione regionale.

Vengono indicati come rifiuto non solo le sostanze e gli oggetti che si possono considerare tali fin dall'origine (immondizia), ma anche quelle sostanze ed oggetti non più idonei a soddisfare i bisogni cui essi erano originariamente destinati pur se non ancor privi di valore economico.

Il D.P.R. 10 settembre 1982 è la normativa quadro che regola lo smaltimento dei rifiuti, questa è stata emanata in attuazione a tre direttive C.E.E. e prende in esame e normalizza le varie fasi dello smaltimento dei rifiuti che comprendono il conferimento, la

raccolta, lo spezzamento, la cernita, il trasporto, il trattamento e il deposito temporaneo e definitivo. Tali attività sono considerate di Pubblico Interesse giacchè tra l'altro possono arrecare danno alla salute dei cittadini ed essere causa di inquinamento ambientale. A tal proposito l'impresa appaltatrice dovrà inserire nel POS la procedura aziendale di smaltimento rifiuti.

1.4.3 - Lavorazioni

1.4.3.1 - Rischio caduta dall'alto

Per tale rischio si dovrà preferire l'adozione di dispositivi di protezione collettiva e, solo dove non sia tecnicamente possibile la loro adozione ricorrere ai dispositivi di protezione individuale; inoltre dovrà essere sempre preferita l'adozione di piattaforme di lavoro svilupparli in vece dei ponti su ruote sempre se tecnicamente utilizzabili. In tutti i casi in cui si presentino aperture sia sul piano orizzontale che verticale, le stesse dovranno essere protette / sbarrate per impedire la caduta e l'opera di protezione dovrà essere eseguita in condizioni di sicurezza ovvero, se non realizzabile prima dell'apertura, mediante operatori con imbracatura di sicurezza collegata a punto sicuro. Eventuali puntuali protezioni contro il rischio di caduta dall'alto potranno essere individuate in un successivo capitolo Lavorazioni, all'interno delle fasi di lavoro.

In particolare per i lavori da effettuarsi sull'estradosso delle volte della Chiesa, dovrà essere predisposto un adeguato sottoponteggio da posizionare da terra fino ad un massimo di m 2 dalla linea di volta venendo così a realizzare un piano continuo orizzontale di protezione, su tutta la luce voltata, al rischio di caduta causa eventuale cedimento della volta.

1.4.3.2- Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto

Questo tipo di attività, come ben noto agli addetti ai lavori, deve essere eseguita previa accurata analisi del manufatto esistente da demolire, onde evitare eventi dalle conseguenze spesso letali per il personale impegnato.

Importante, risulta anche il preventivo accertamento, tramite specifiche indagini, sull'opera da demolire, dell'assenza di materiali/sostanze pericolose per la salute del personale addetto.

Analoga iniziativa deve essere attuata per evitare i rischi derivanti dalla presenza di impianti all'interno degli edifici civili e industriali da demolire quali, ad esempio, le procedure per l'individuazione dell'esistenza e della collocazione degli stessi all'interno dei locali, dei punti di alimentazione, il sezionamento degli impianti presenti eccetera.

Preventivamente devono essere anche valutate le caratteristiche minime (portata, ingombri eccetera) delle macchine utilizzate per la demolizione, in funzione delle caratteristiche del sito dove si deve operare (spazi disponibili, interferenze di vario tipo).

La circolazione degli addetti in piano e in elevazione, deve essere preventivamente pianificata, individuando le vie d'accesso, i percorsi ottimali e le opere provvisorie necessarie per garantire la sicurezza del personale, delimitando e segnalando le zone con rischio di caduta di gravi dall'alto e prevedendo adeguate protezioni.

Deve essere anche garantita la sicurezza dei luoghi di passaggio e di stazionamento, mediante la scelta della tipologia e delle modalità per la realizzazione di protezioni in grado di evitare potenziali danni per la caduta di materiale.

Le demolizioni comportano, normalmente, una copiosa produzione di polvere; devono essere individuate le misure da adottare per evitare la formazione di polvere e la proiezione di detriti / schegge durante le fasi di demolizione.

Analoghe misure devono essere adottate per contenere l'emissione di rumore durante l'esecuzione delle attività di demolizione.

La fase lavorativa della demolizione è quella che meno di tutte si presta a standardizzazioni procedurali; di conseguenza, l'esecuzione in sicurezza è strettamente legata ad una progettazione esecutiva specializzata, sviluppata sul reale contesto del cantiere piuttosto che sulla letteratura tecnica.

Questo perché la demolizione implica la conoscenza di nozioni statiche, indispensabili per individuare i punti e le parti della struttura dove intervenire e, di conseguenza, la successione temporale delle fasi di intervento.

Il rischio maggiore di demolizioni non eseguite correttamente è quello del crollo rovinoso delle strutture edilizie tra di loro connesse: di conseguenza, è buona precauzione affidare i lavori solo a personale esperto, dato che la maggior parte degli incidenti accade per inesperienza degli operatori.

L'attività di prevenzione degli infortuni nei lavori di demolizione deve tener conto che alcuni degli incidenti che si possono verificare sono simili a quelli che accadono nell'edilizia tradizionale, mentre altri sono specifici delle fasi di demolizione; di conseguenza, richiedono azioni di prevenzione e protezione specifiche, adattate al contesto del cantiere in oggetto.

Le fasi operative

I controlli prima di demolire

Qualora venga accertata la presenza di opere o parti di opere pericolanti, devono essere montate strutture di rafforzamento, come prescritto dal D.Lgs 81/2008 Titolo IV, Sezione VIII e successive modificazione e/o integrazioni:

"1. Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle strutture da demolire.

2. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessario ad evitare che, durante la demolizione, si verificino crolli imprevisti."

Le opere di rafforzamento possono interessare volte, archi, balconi, vani di finestre, ma anche pareti o murature portanti, oppure interi paramenti di facciata come nel caso delle ristrutturazioni di edifici in cui debbano essere sostituiti i solai completamente od in parte. Le opere di rinforzo devono essere eseguite dal basso verso l'alto, e cioè al contrario delle demolizioni, che procedono sempre dall'alto verso il basso, e sono in genere costituite da putrelle e ponteggi: queste debbono sempre essere calcolate da un progettista

Il primo elemento procedurale è la necessità di verificare le condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire, al fine di predisporre tutti i rafforzamenti ed i puntelli necessari ad evitare crolli imprevisti durante la demolizione.

Qualora venga accertata la presenza di opere o parti di opere pericolanti, devono essere effettuate strutture di rafforzamento, Queste ultime possono riguardare volte, archi, balconi, vani di finestre, pareti, murature portanti, facciate, necessarie queste ultime in caso di demolizioni che riguardino i solai interni di un edificio.

In questi casi le opere di rinforzo debbono essere eseguite dal basso verso l'alto, cioè al contrario di quella che è la procedura delle demolizioni, che deve sempre partire dall'alto per arrivare verso il basso.

Generalmente, le opere di puntellamento sono effettuate con putrelle (comunemente denominate "cristi"), o ponteggi.

Per opere estese o complesse è inoltre prescritto che venga redatto un programma dei lavori indicante la successione degli stessi.

- **Evitare che il personale, specializzato e non, lavori sui muri da demolire**

Ciò può essere consentito solo se il muro è di altezza inferiore ai cinque metri; in tal caso, per altezze da due a cinque metri, si deve fare uso di cinture di sicurezza.

- **Evitare cadute di materiali.**

Diviene ottimale stendere delle stuoie o dei teli sul fronte esterno del ponteggio, il quale deve comunque essere

provvisto di mantovana posta a 4-5 metri di altezza. Deve essere anche presente una doppia tavola fermapiede, ad almeno 40 cm di altezza.

- **Evitare i percorsi interni all'edificio per raggiungere la zona delle operazioni di demolizione.**

Devono quindi essere sbarrati tutti gli accessi ai piani dell'edificio tranne quelli strettamente necessari, da proteggere comunque con robusti impalcati.

Nelle demolizioni è opportuno evitare l'uso di attrezzi che agiscano per urto, come mazze e martelli, al fine di evitare che possano procurarsi fessurazioni o vibrazioni che potrebbero risultare dannose per la stabilità della struttura.

E' consigliabile utilizzare attrezzature che riducano il più possibile le vibrazioni e gli scuotimenti: a questo fine, ed anche per limitare la propagazione delle polveri, risultano essere più adeguati gli utensili idraulici rispetto quello ad aria.

E' invece obbligatorio far uso di appositi canali aventi i seguenti requisiti:

- imboccatura superiore protetta per evitare cadute accidentali di persone;
- ogni tronco inserito in quello inferiore;
- eventuali raccordi, adeguatamente rinforzati;
- ultimo tratto inclinato, fine di ridurre la velocità di fuoriuscita del materiale;
- estremità inferiore sufficientemente lontana dalla struttura e dai ponti di servizio; deve inoltre essere posta ad altezza tale da evitare la formazione di polvere o di pericolosi rimbalzi di materiale;
- estremità inferiore posta ad altezza non superiore ai due metri dal piano di raccolta,

E' sempre necessario che la zona di fuoriuscita del materiale sia ben protetta con barriere continue; sia la struttura come anche il materiale fuoriuscito devono essere frequentemente irrorati con acqua.

Se la struttura edile da demolire ha un'altezza inferiore ai 5 metri, può essere effettuata la demolizione per rovesciamento, mediante azioni di trazioni o spinta.

Le caratteristiche di questa procedura sono le seguenti:

- la trazione o la spinta devono essere esercitate in modo graduale, senza strappi;
- la trazione o la spinta possono essere eseguite solo su parti della struttura adeguatamente isolati dal resto dell'edificio in demolizione, in modo che il crollo non determini scompensi statici nelle altre parti dello stesso;
- la trazione deve essere esercitata a distanza di sicurezza, cioè, come minimo, non inferiore ad una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere;
- è possibile effettuare lo scalzamento dell'opera da abbattere, per facilitarne la caduta, solo se quest'ultima sia stata adeguatamente-puntellata;
- la rimozione de puntelli deve essere eseguita a distanza, con l'ausilio di funi tiranti;
- il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a 3 metri, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi demoliti;
- prima di effettuare il rovesciamento deve essere verificato che la massa che andrà ad impattare sul terreno non provochi vibrazioni tali da provocare danni o lesioni agli edifici contermini;
- durante la fase di demolizione devono essere allontanati tutti gli operai dalla zona interessata.

Demolire dal centro verso l'esterno

Per la demolizione delle coperture dei tetti a padiglione od a falde, il senso dell'intervento deve essere dal centro verso l'esterno.

Nella demolizione dei tetti è necessario montare un sottopalco se sussiste la possibilità di caduta degli operai da un'altezza superiore a 2 metri; inoltre, se il piano non è portante, è obbligatorio utilizzare la cintura anticaduta.

Nella sequenza di demolizione, prima di tutto il resto, è necessario demolire comignoli e canne fumarie fuoriuscenti oltre il piano

del tetto.

1.4.3.3 - Rischio di elettrocuzione e relative contromisure

Oltre a quanto già in precedenza evidenziato per l'impianto elettrico, in un successivo capitolo dedicato all'uso comune di apprestamenti attrezzature impianti ecc., si evidenzierà la procedura dedicata all'utilizzo promiscuo dell'impianto elettrico; in ogni caso si ricorda che è vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

1.4.3.4 - Rischio rumore e relative contromisure

Per tale rischio l'argomento è già stato trattato in un precedente paragrafo nel capitolo "Area del cantiere", "Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere", "Agenti Inquinanti".

1.4.3.5 - Rischio per uso di sostanze chimiche e relative contromisure

Quanto di seguito riportato discende da uno specifico studio condotto dal Gruppo Tecnico della Commissione sicurezza sul lavoro dell'A.N.C.E. che si è avvalso, oltre che delle competenze dei componenti, di:

- notizie fornite dalle primarie ditte italiane di prodotti per l'edilizia e discendenti da specifiche misurazioni effettuate in condizioni assimilabili a quelle di utilizzazione;
- dati risultanti dalla bibliografia e discendenti da rilevazioni effettuate in condizioni reali di impiego dei prodotti;
- indicazioni relative ai parametri per l'individuazione del rischio moderato predisposte dalle associazioni dei datori di lavoro ai sensi della normativa vigente; su tali indicazioni sono in corso contatti col sindacato dei lavoratori al fine di pervenire a soluzioni concordate.

Quanto deducibile dal presente documento va considerato alla stregua di indicazioni di larga massima e di carattere minimale.

Le singole esperienze aziendali, rapporto insostituibile dei medici competenti, gli esiti di campagne di rilevazione in atto, le indicazioni discendenti dalla Commissione di studio promossa dall'ISPESL e a cui partecipano anche le parti sociali e le Regioni, eventuali indicazioni delle Regioni, etc., potranno innalzare il livello di protezione dei lavoratori discendente dall'applicazione delle presenti indicazioni che costituiscono un livello minimo al di sotto del quale è sconsigliabile attestarsi.

Valutazione del rischio chimico

L'obbligo per i datori di lavoro di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dall'uso di agenti chimici pericolosi non è una novità in quanto tale obbligo è previsto esplicitamente dalla normativa vigente, fin dalla sua stesura originale, ed era previsto, implicitamente, almeno per determinati prodotti, dalla normativa vigente.

Non per nulla, nel Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni edito dal CPT di Torino, ed ampiamente diffuso presso le imprese, tra i vari rischi considerati per gli oltre 300 gruppi omogenei di lavoratori esaminati in relazione alle mansioni svolte, sono stati considerati anche i rischi connessi all'esposizione a polveri, fibre, gas, vapori, fumi, allergeni, oli minerali e derivati, etc. Tali rischi si ricollegano direttamente all'esposizione ad agenti chimici pericolosi (ivi compresi quegli agenti chimici ai quali, anche se non classificati come pericolosi in quanto non soggetti ad etichettatura, è stato assegnato un valore limite di esposizione).

A tale proposito va sottolineato che, per tutti i rischi di cui sopra, gli indici di attenzione, indicati nel Manuale, evidentemente legati

al livello di esposizione in termini di quantità e qualità, risultano quasi sempre uguali ad 1 o 2 e, solo in rari casi, pari a 3.

Ovviamente, ad esposizioni vicine al valore limite di esposizione professionale sarebbe stato assegnato il valore 5 e al livello di esposizione corrispondente al rischio moderato il valore 4 (nell'ipotesi che il rischio moderato sia valutato secondo quanto si dirà nel seguito).

Portando alle estreme conseguenze quanto testé illustrato si potrebbe giungere alla conclusione che, salvo situazioni particolarissime (per es., lavoro al chiuso e senza ventilazione per periodi di tempo continuativi eccedenti una settimana al mese o un giorno la settimana) i lavoratori che svolgono le mansioni correnti nelle costruzioni, risultano esposti a livelli sempre inferiori a quelli corrispondenti al rischio moderato.

Comunque, anche a prescindere dal livello di esposizione, la valutazione del rischio chimico va effettuata comunque e si forniscono nel seguito le modalità per effettuare tale valutazione.

Come individuare gli agenti chimici pericolosi

Prodotti etichettati

Le sostanze e preparati chimici pericolosi sono soggetti alle norme sull'etichettatura dettate dai D.Lgs. n. 52/97 e n.65/2003 che impongono ai fornitori di tali prodotti di riportare sulla confezione uno dei seguenti simboli (*):

- + T (altamente tossico = un teschio su tibie incrociate)
- T (tossico = un teschio su tibie incrociate)
- X n (nocivo = una croce di S. Andrea)
- X i (irritante = una croce di S. Andrea)

Il simbolo è accompagnato sempre da frasi di rischio (R seguita di un numero) e da consigli di prudenza (S seguita da un numero).

Le frasi di rischio e i consigli di prudenza sono riportati in forma esplicita nella scheda tossicologica (scheda di sicurezza) che deve accompagnare il prodotto e che il produttore deve consegnare all'utilizzatore.

(*) Altri simboli riportati nella confezione e non direttamente legati al tema della sorveglianza sanitaria sono i seguenti:

E (esplosivo = una bomba che esplode)

O (comburente = una fiamma sopra un cerchio)

F (facilmente infiammabile = una fiamma)

+ F (altamente infiammabile = una fiamma)

Si ricorda che, in base allo schema di Regolamento sui piani di sicurezza ex art. 31 della legge n. 109/94 e del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., tali schede fanno parte integrante del POS ed è quindi essenziale che le imprese verifichino la presenza in azienda di tali schede o, in mancanza, le richiedano al fornitore.

Struttura della scheda di sicurezza

La scheda di sicurezza contiene i seguenti dati:

1. Identificazione del prodotto e della società produttrice
2. Composizione e informazioni sugli ingredienti
In tale sezione sono indicate le sostanze pericolose, e la relativa classificazione (simbolo e frasi di rischio).
È da tale sezione che, fra l'altro, si può evincere se il prodotto può provocare sensibilizzazione (frasi R 42, R 43).
In tale sezione, in talune schede è indicato il TLV.
3. Identificazione dei pericoli

- Esplicita le frasi di rischio
4. Misure di primo soccorso.
Questa sezione, oltre ad esplicitare i consigli di prudenza, indica le precauzioni da adottare nelle varie fasi di utilizzo: anche a prescindere dai livelli di esposizione, tali precauzioni vanno puntualmente adottate e i lavoratori ne devono essere appositamente informati.
 5. Misure antincendio. Valgono le stesse considerazioni espresse per la sezione 4)
 6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale. Valgono le stesse considerazioni espresse per la sezione 4)
 7. Manipolazione e stoccaggio. Valgono le stesse considerazioni espresse per la sezione 4)
 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale. Oltre alle considerazioni fatte per il punto 4), questa sezione in alcune schede riporta il TLV.
 9. Proprietà chimiche e fisiche
 10. Stabilità e reattività
 11. Informazioni tossicologiche
 12. Informazioni ecologiche
 13. Considerazioni sullo smaltimento
 14. Informazioni sul trasporto
 15. Informazioni sulla regolamentazione
 16. Altre informazioni

Le informazioni contenute nelle schede di sicurezza sono essenziali per effettuare una corretta valutazione del rischio.

È evidente che tanto più la scheda di sicurezza offre indicazioni utili ad individuare, nelle effettive condizioni di impiego, il livello di esposizione del lavoratore, tanto più essa scheda è funzionale ai fini dell'applicazione della normativa in oggetto.

Indubbiamente i prodotti accompagnati da schede di sicurezza riportanti le notizie di cui sopra (correlazione tra l'esposizione nelle condizioni di impiego ricorrenti in edilizia e TLV) sono da privilegiare, almeno dal punto di vista della valutazione.

Agenti chimici pericolosi non etichettati

Taluni agenti chimici pericolosi possono entrare in contatto con i lavoratori come risultato delle lavorazioni. Casi tipici sono quelli delle polveri risultanti da escavazioni; polveri o fumi prodotti nel corso di taglio o abrasione; agenti prodotti da reazioni chimico-fisiche durante l'uso; ecc.

Per taluni di tali agenti sono conosciuti valori limite di esposizione (vedi paragrafo "Come individuare i valori limite di esposizione professionale" successivo) ed esistono specifiche normative (norme contro la silicosi, monitoraggio biologico per il piombo, ecc.).

Fermo restando che, in caso di normative specifiche, è a tali normative che va fatto riferimento, in tutti gli altri casi si può affermare con sufficiente tranquillità che i valori di esposizione normalmente rilevabili nei cantieri (tenendo conto anche del fatto che i tempi di esposizione sono, in genere, inferiori ad un quinto del tempo lavorativo) sono talmente lontani dai valori limite e da quelli corrispondenti al rischio moderato che l'attuazione delle misure previste dal D.Lgs 81/08 è sufficiente a dare piena attuazione alle norme.

Come individuare i valori limite di esposizione professionale

Premesso che per gli agenti sensibilizzanti non possono essere fissati valori limiti di validità generale, in tali casi è importante l'adozione generalizzata delle misure di sicurezza indicate nelle schede e, in caso di riscontri positivi, l'immediato consulto del medico competente ai fini dell'allontanamento dal posto di lavoro e/o la destinazione ad altre mansioni.

In tutti gli altri casi ed in attesa dell'emanazione di decreti della normativa vigente, si assumono come valori limiti di esposizione professionale quelli fissati dall'associazione degli igienisti americani (ACGIH) e pubblicati nella più recente edizione di "TLVs and BEIs" basati sulla documentazione di cui a "Threshold Limit Values for chemical substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices".(nota 1)

(nota 1) La traduzione italiana di tale pubblicazione può essere richiesta all'AIDII (Associazione Italiana Degli Igienisti Industriali) Via G.B. Morgagni 32, 20129 Milano, Tel. 02/20241784.

I limiti di esposizione professionale, TLV, sono esplicitati come TLV-TWA (concentrazione media pesata su 8 ore/giorno o 40 ore/settimana); per taluni agenti è esplicitato anche il TLV-STEL (è il TWA su base 15 minuti) o il TLV-C (valore assoluto di soglia). Per la maggior parte degli agenti chimici pericolosi utilizzati nel settore delle costruzioni il TLV è esplicitato sotto forma di TWA; nel caso di TLV esplicitati sotto forma di STEL/C le concentrazioni riscontrabili in prodotti utilizzati nel settore delle costruzioni non sono tali da provocare esposizioni pericolose.

Da tutte le fonti di notizie assunte non risulta che nel settore delle costruzioni tali limiti siano raggiunti anche nelle più pesanti situazioni di esposizione (esposizione continuativa con scarsa ventilazione).

Sempre in condizioni estreme, valori di esposizione professionale vicini alla metà dei valori limite possono essere riscontrati, in locali chiusi o in assenza pressoché totale di ventilazione, in caso di uso prolungato di impermeabilizzanti a caldo, di prolungate operazioni di saldatura, ecc. In tali casi limite ed estremamente rari, l'adozione delle misure previste dalla normativa vigente.

Nel caso, del resto abbastanza infrequente vista la specializzazione nel settore delle costruzioni, di esposizioni dello stesso lavoratore a più agenti chimici pericolosi, la pubblicazione citata nella nota 1 illustra la metodologia da seguire per dare attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 di cui trattasi

Come individuare il livello di esposizione corrispondente al rischio moderato

Sulla base delle indicazioni predisposte dalle Associazioni dei datori di lavoro ai sensi della normativa vigente, si assume quale livello di esposizione corrispondente al rischio moderato la metà del valore indicato nelle tabelle dell'ACGIH.

Nell'ipotesi che l'agente chimico pericoloso sia etichettato come altamente tossico, si assume un livello di esposizione corrispondente al rischio moderato pari al 30% del valore indicato nelle tabelle dell'ACGIH.

Inoltre, anche a prescindere dal livello di esposizione, si assume che il rischio possa essere considerato come moderato:

- quando la durata dell'esposizione non eccede 1/5 del tempo di lavoro (un giorno alla settimana, quattro giorni al mese) e si faccia uso dei DPI previsti nella scheda di sicurezza; naturalmente tale criterio non può essere applicato nel caso di esposizione ad agenti chimici classificati con TLV-STEL/C;
- in caso di lavoro all'aperto o in presenza di ricambio generalizzato o in presenza di aspirazioni localizzate o quando si faccia ricorso ad attrezzature che limitano la diffusione dell'agente chimico, e si faccia uso dei DPI previsti dalla scheda di sicurezza;
- in caso di limitata quantità dell'agente o scarsa pericolosità dello stesso.

Dalle informazioni assunte, l'eventuale utilizzo di agenti chimici pericolosi nei cantieri non provoca, salvo casi limite, esposizioni eccedenti a quelle corrispondenti al rischio moderato quale sopra definito.

Consigli operativi

Per tener conto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. è necessario che i datori di lavoro delle imprese di costruzione verifichino, alla luce delle nuove disposizioni, la completezza dei relativi documenti di valutazione con riferimento al rischio chimico.

Ricordato che l'obbligo di redazione del documento di valutazione, previsto dalla normativa vigente, può essere assolto, in relazione al singolo cantiere, in sede di redazione del POS, si propongono le seguenti procedure operative.

Valutazione del rischio derivante da agenti chimici durante il lavoro

- a) Controllare, per tutti i prodotti utilizzati dall'impresa, l'eventuale presenza sulla confezione delle indicazioni previste dalle norme sull'etichettatura (Simboli, frasi di rischio R, consigli di prudenza S);
- b) Controllare, per ciascun prodotto etichettato, la presenza della relativa scheda di sicurezza e allegarne copia al POS, se se ne prevede l'utilizzo nel singolo cantiere;
- c) Individuare la presenza eventuale di agenti chimici non etichettati;
- d) Per ciascuno degli agenti individuati, definire il tempo di esposizione di ciascun lavoratore che utilizza il prodotto etichettato o è in contatto con agenti chimici non etichettati.

Tale tempo è, in genere, inferiore ad 1/5 del tempo di lavoro: in tale situazione la valutazione può ritenersi conclusa con l'indicazione: l'esposizione del lavoratore è inferiore a quella corrispondente al rischio moderato in quanto il tempo di esposizione è inferiore ad 1/5 del tempo di lavoro.

Anche per durate di esposizione superiori (fino ad 1/2 del tempo di lavoro) si può giungere alla stessa conclusione (esposizione del lavoratore inferiore a quella corrispondente al rischio moderato) nel caso di lavoro all'aperto o in presenza di ventilazione o di aspirazione localizzata.

Utili indicazioni riguardanti l'esposizione dei lavoratori ai vari agenti chimici possono essere dedotte, oltre che dall'esperienza diretta, anche dall'analisi delle schede per gruppi omogenei contenute nel già citato Manuale operativo per la valutazione dei rischi nel settore delle costruzioni edito dal CPT di Torino;

- e) Nei casi non rientranti nella precedente lettera d), se le schede di sicurezza indicano che nelle condizioni usuali di utilizzo nel settore delle costruzioni non si supera l'esposizione corrispondente al rischio moderato o quando sulla base della bibliografia tecnica si possa giungere alla stessa conclusione, concludere la valutazione con l'indicazione che: sulla base delle indicazioni contenute sulla scheda di sicurezza (o, in alternativa) sulla base delle indicazioni dedotte dalla bibliografia, l'esposizione del lavoratore è inferiore a quella corrispondente al rischio moderato;
- f) In tutti gli altri casi e in collaborazione col medico competente definire il livello di esposizione.

Ricordare sempre che la valutazione deve essere fatta in collaborazione col medico competente all'attenzione del quale detta valutazione deve essere sottoposta.

Ricordare che il rappresentante dei lavoratori ha diritto di essere consultato.

Misure di sicurezza da adottare

A prescindere dal livello di rischio e, quindi, anche nel caso di rischio moderato, ove siano presenti agenti chimici pericolosi:

- a) Adottare le misure di sicurezza di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.;
- b) Adottare le misure di sicurezza previste dalle schede (comprese quelle relative all'utilizzo dei DPI) e darne informazione ai lavoratori;
- c) Nel caso di agenti chimici non etichettati adottare le misure di sicurezza del caso, mettere a disposizione e far utilizzare idonei DPI;
- d) Nel caso di lavoratori già soggetti in passato a sorveglianza sanitaria in quanto addetti a lavorazioni contemplate dalla normativa vigente, verificare col medico competente le sussistenze dell'obbligo di sorveglianza sanitaria.

Nel caso che la valutazione indichi livelli di esposizione superiori a quelli corrispondenti al rischio moderato (esposizione massiccia, pressoché continuativa ed in assenza di ventilazione), dare piena attuazione alla norma e quindi, oltre a quanto indicato in precedenza, attuare quanto previsto dalla normativa vigente.

1.5 - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

1.5.1 - Misure generali di coordinamento

Al fine dell'identificabilità degli operatori e delle rispettive imprese di appartenenza dovrà essere esposto da ciascun lavoratore costantemente e in modo visibile un tesserino di riconoscimento secondo i precetti di legge.

1.5.1.1 - Guida per il coordinamento per le lavorazioni fra squadre e/o ditte diverse

- Premessa

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività ed impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansioni e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

Al fine del controllo delle attività di cantiere l'impresa appaltatrice dovrà comunicare settimanalmente al CSE indicazioni sulle lavorazioni svolte nella settimana trascorsa e quelle da svolgere nella settimana successiva.

Nelle lavorazioni saranno evidenziati i singoli processi costruttivi e se saranno realizzati da più imprese / lavoratori autonomi ed estranei concomitanti (impresa di elettricisti, impresa per la movimentazione terra, impresa appaltatrice, ferraioli, falegnami, fornitori, ecc.).

- Prescrizioni minime di coordinamento da prendere in esame

- SEMPRE E PER TUTTI:

E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante

analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

- Essendo prevedibile un importante passaggio e stazionamento di vari mezzi nel cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà individuare la viabilità per accedere ed uscire dai cantieri e stabilire le aree di fermata per i vari mezzi degli operatori; tali misure dovranno essere concordate anche con il CSE e riportate nel Piano Operativo;
- Il personale estraneo alla movimentazione terra dovrà essere informato sui pericoli derivanti dal passaggio e dalle lavorazioni dei mezzi e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante l'uso degli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco - rosso) che garantisca contro il rischio di investimento e/o caduta dentro gli scavi;
- Per le alimentazioni elettriche del personale estraneo agli elettricisti, si dovrà attendere l'OK da parte dell'impresa elettrica che dovrà altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimovibili solo con l'uso di attrezzi o distribuzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiale (schegge o trucioli di legno, scintille, ecc.) durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia piega - ferri, cannelo ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella;
- Gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (autogru, gru, argani, ecc.) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando un'operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate
- In alcune lavorazioni sarà inevitabile la copresenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni è necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano maggiori rischi trasmissibili (ad esempio la saldatura, lavori sopra a ponti, ...) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse quando non si può procedere diversamente e c'è la copresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri (in particolare elmetto e scarpe - praticamente sempre - , otoprotezioni - in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura - , occhiali e maschere appositi - in occasione di operazioni di saldatura;
- Durante le armature ed i getti vi saranno inevitabilmente carpentieri, ferraioli e addetti al trasporto di conglomerati; tali lavoratori non potranno lavorare disgiunti per cui dovranno coordinarsi (secondo le indicazioni che dovrà riportare il Piano Operativo) prestando particolare attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche;
- L'impresa appaltatrice dovrà mettere a disposizione in un locale (ufficio del Direttore Tecnico di cantiere) una bacheca con un registro ove, ogni mattina, ciascuna squadra e/o lavoratore autonomo, scrivono le lavorazioni che eseguiranno ed i siti di intervento e sottoscrivono per presa visione quelle degli altri.

ALLESTIMENTO DELLE RECINZIONI E DELLE DELIMITAZIONI

Durante l'allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI E DELLE MACCHINE

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una qualsiasi struttura

importante (centrale di betonaggio, ecc.), la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti (prima i baraccamenti e le macchine e poi si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori di montaggio della centrale di betonaggio o altra struttura).

PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

Essendo necessario, per predisporre le vie di circolazione degli uomini e dei mezzi, usare ruspe, pale meccaniche e altri mezzi simili, la zona di intervento deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

SBANCAMENTO GENERALE

Nelle zone interessate ai lavori di sbancamento generale devono operare solo le macchine per movimento terra; tuttavia, in tali zone è possibile fare tracciamenti o iniziare altri lavori di fondazione purché questi avvengano in zone distanti dal luogo dove le macchine proseguono il lavoro di sbancamento e purché tali zone siano delimitate da transenne o chiare segnalazioni.

SCAVI MANUALI

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi.

ARMATUREE GETTI

Nel corso dei lavori di armatura e di getto delle fondazioni verticali e/o orizzontali, i lavori di carpenteria interferiscono con quelli di posa del ferro e del trasporto dei conglomerati.

Sono lavori fra loro complementari e non disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel piano operativo di sicurezza.

Inoltre, per i getti orizzontali, sulla soletta sottostante quella in lavorazione non si deve svolgere alcuna attività.

RINTERRI

Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone.

In tale zona non si devono effettuare altri lavori sino al compimento totale dei rinterri.

MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

CHIUSURE PERIMETRALI

Durante i lavori d'elevazione delle chiusure perimetrali non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

ALLACCIAMENTI FOGNARI

Durante gli allacciamenti fognari, specialmente quando avvengono in ambienti ristretti, non deve essere ammessa alcuna altra attività nelle immediate vicinanze che possa creare interferenze lavorative.

SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

SMONTAGGIO DELLA GRU E DELLE ALTRE MACCHINE

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio della gru e delle altre macchine deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

- Responsabilità

- Sarà a carico dell'impresa appaltatrice l'applicazione delle misure e degli apprestamenti di sicurezza derivanti da quanto sopra esposto e da quanto riportato nelle schede tecniche dell'attrezzatura / sostanza / attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza;
- Sarà a carico del CSE il controllo che siano attivate correttamente le procedure di coordinamento sopra indicate delle quali dovrà altresì essere soggetto propositivo in modo da colmare le eventuali mancanze del presente Piano e/o da integrarlo con le varianti necessarie.
- non sarà a carico del CSE il controllo di quanto riportato nelle schede delle attrezzature / sostanze / attività relative alle lavorazioni così come pure di ogni applicazione della legislazione e normativa vigente in materia di sicurezza, tuttavia, qualora ravvisasse palesi inosservanze ai dettati di legge dovrà o proporre la sospensione al committente o sospendere le lavorazioni stesse; tali provvedimenti dovranno essere anche presi in caso di mancanza di applicazione delle procedure di coordinamento.

1.5.2 - Generalità

Si riporta di seguito la successione delle fasi di lavoro per ogni intervento evidenziando le fasi relative agli apprestamenti specifici relativi alla sicurezza; saranno evidenziati anche gli interventi di progetto che costituiscono anche garanzia di sicurezza pur non essendo apprestamenti specificatamente dedicati alla sicurezza dei lavoratori bensì dell'opera.

Tanto la successione che gli apprestamenti sono derivanti dallo studio effettuato per la risoluzione puntuale dei problemi lavorativi previsti in quanto tali e in quel particolare sito; a tal proposito non si entrerà nel merito della sicurezza generale necessaria in applicazione delle Leggi antinfortunistiche in quanto inutile ripetizione di articoli di legge; la trattazione delle attrezzature utilizzate, dei DPI e delle prescrizioni relative alle singole fasi di lavoro sono analizzate, ove necessario in schede bibliografiche di riferimento.

Per ogni fase di lavoro sarà altresì indicata la valutazione del rischio secondo le successive indicazioni.

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	Definizione	Interpretazione della definizione
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Si sono verificati altri fatti analoghi Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	<ul style="list-style-type: none"> 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	Definizione	Interpretazione della definizione
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	<ul style="list-style-type: none"> Infortunio con assenza dal posto di lavoro superiore ai 30 giorni, senza invalidità permanente. Malattie professionali con invalidità permanenti.
4	Molto Grave	<ul style="list-style-type: none"> 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 >= 8	Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche
2 <= R >= 3	Controllo dettagliato programmazione
R = 1	Controllo di routine

1.5.3 - Lavorazioni e loro interferenze

Le fasi di lavoro relative evidenziate, 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.

1.5.4 - Lavorazioni

1.1.1 - Formazione di recinzione di cantiere *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 24/09/09 al 25/09/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

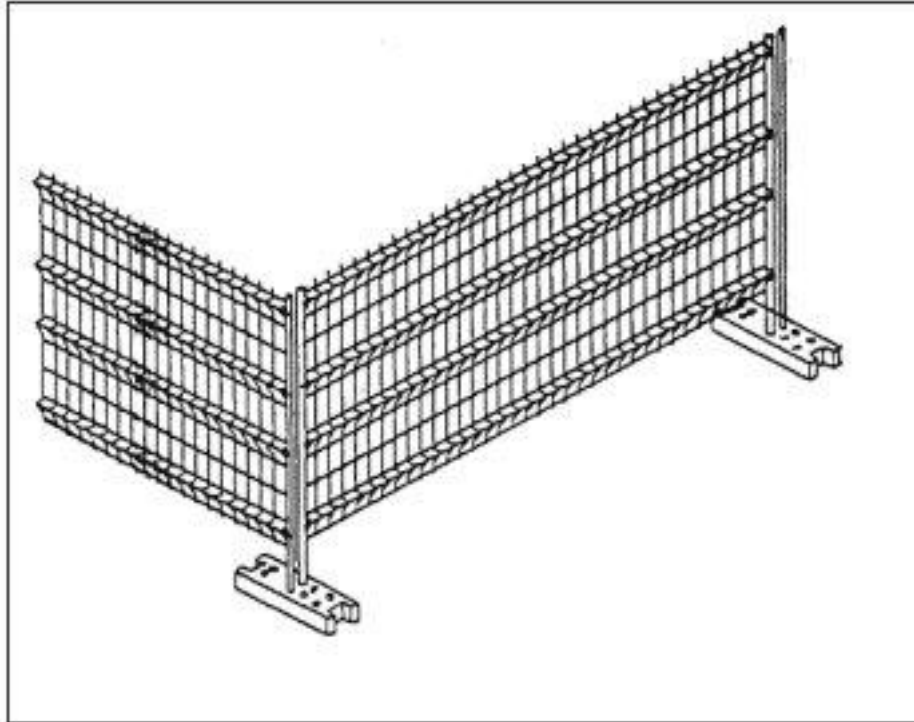
L'impresa esecutrice dovrà predisporre movieri per gestire l'area di intervento e per coordinare le attività di realizzazione della recinzione.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

Codice: 372



Descrizione: Recinzione ad elementi prefabbricati

Posizione:

Codice: 5. 4



Descrizione: Recinzione con rete plastificata arancione

Posizione:

1. 1. 2-Posa in opera di box prefabbricati per servizi igienici *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 25/09/09 al 26/09/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

L'impresa esecutrice dovrà predisporre movieri per gestire l'area di intervento e per coordinare le attività di posa di box prefabbricati per servizi igienici .

Lo sgancio delle funi per il sollevamento dei box deve avvenire da scale appositamente predisposte senza salire sopra al box.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1. 1. 3- Impianto elettrico e di terra *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 0,48 giorni lavorativi dal 25/09/09 al 25/09/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (6) = Probabilità Probabile (3) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

L'impianto elettrico e di terra deve essere costituito da:

- pozzetti per impianti di messa a terra completi di coperchi
- dispersore di terra in profilato d'acciaio a croce
- corda in rame nuda per il collegamento dei dispersori e di eventuali masse metalliche e di gru, betoniera, ecc.
- cavo unipolare in rame rivestito per il collegamento dei dispersori e di eventuali masse metalliche
- quadro elettrico da cantiere tipo ASC (Norme CEI 17-13/4)
- quadro di distribuzione Per ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative effettuate tramite l'impiego di macchine e di mezzi da cantiere alimentati ad energia elettrica occorrerà seguire le seguenti indicazioni:

l'impianto anche se temporaneo, deve essere considerato come un impianto elettrico a tutti gli effetti e pertanto allestito da un

professionista abilitato, il quale dovrà rilasciare dichiarazione di conformità.

Di norma l'impianto elettrico di cantiere non richiede progetto; i componenti elettrici utilizzati devono essere muniti di un certificato di qualità o di una dichiarazione di conformità; l'impianto di cantiere deve essere dotato di apposito libretto in cui devono essere registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo le normative vigenti.

Il Preposto dell'impresa è tenuto a prestare una costante vigilanza affinché gli addetti, nella fase lavorativa, utilizzino i DPI e rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste nel POS.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:



1. 1. 4- Posa in opera di tettoia per la protezione dei posti di lavoro *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 26/09/09 al 27/09/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Lo sgancio delle funi per il sollevamento della tettotia deve avvenire da scale appositamente predisposte.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:



1. 1. 5- Posa in opera di ponteggio metallico *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 01/10/09 al 02/10/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:



Procedure:

RISCHI

Crollo del ponteggio

Caduta di persone

Caduta di persone durante il montaggio del ponteggio

Caduta di materiale dall'alto durante il montaggio del ponteggio

Cedimento delle strutture

Caduta di materiale dall'alto

Il capo cantiere deve dirigere tutte le operazioni di montaggio; dovrà altresì tenere in cantiere il libretto del ponteggio ovvero l'autorizzazione ministeriale, la relazione tecnica, gli schemi e montarlo in conformità ai progetti presentati.

Dovranno essere eseguiti gli ancoraggi regolamentari secondo gli schemi presentati.

I ponti di servizio devono essere muniti di sottoponte ad una distanza massima di m 2,50. Per il montaggio e lo smontaggio del ponteggio il personale deve essere trattenuto da imbracatura di sicurezza.

Dovranno essere allontanate le persone dall'area sottostante con avvisi e sbarramenti.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere. I PONTEGGI, DOVRANNO ESSERE REALIZZATI SULLA BASE DEGLI SCHEMI DI MONTAGGIO (come ribadito dal titolo VI del D.Lgs 81/08) O SU APPOSTO CALCOLO NEL CASO DI OPERI FUORI SCHEMI TIPO.

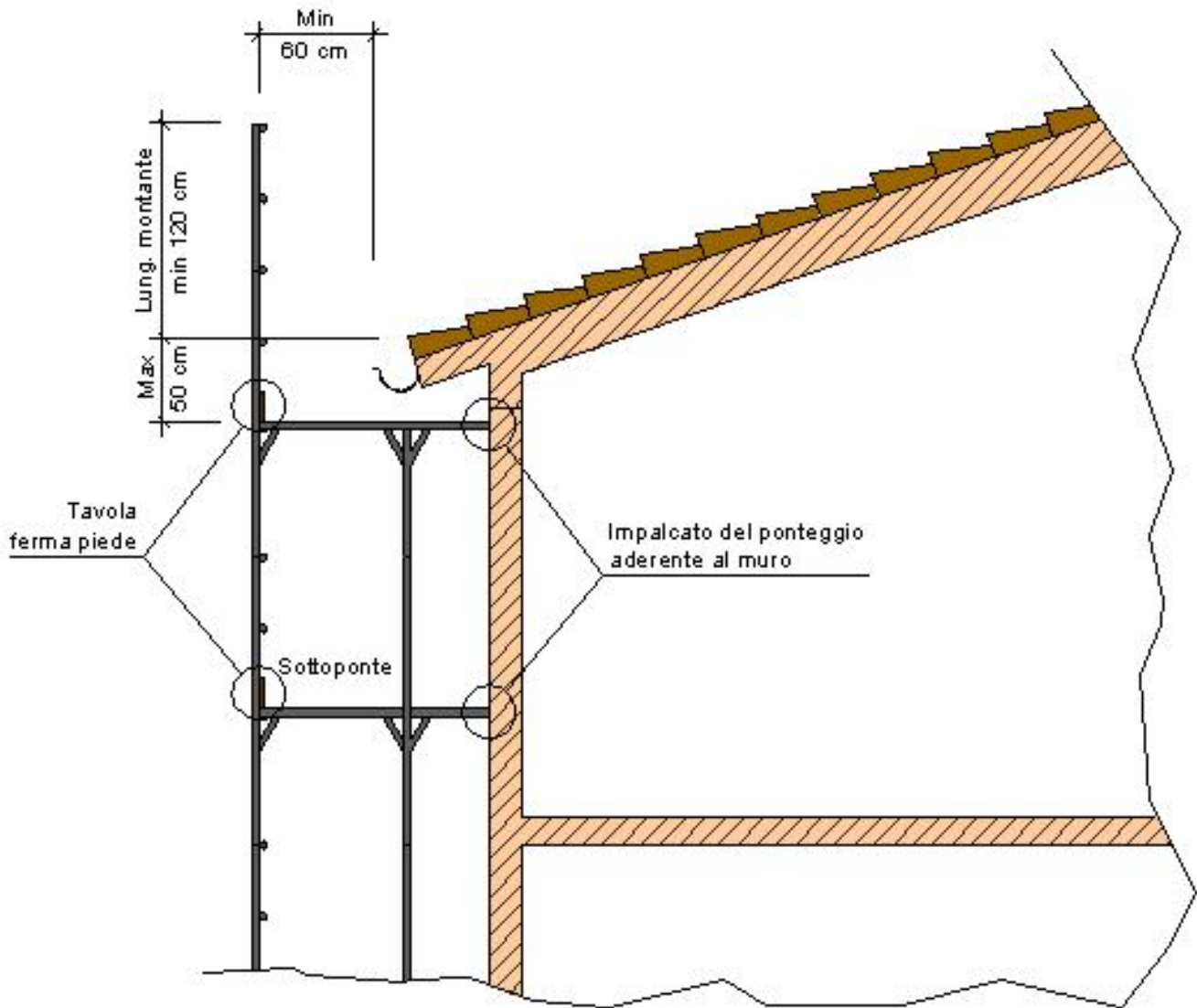
I SUDETTI PROGETTI E SCHEMI DOVRANNO ESSERE PARTE INTEGRANTE DEL PIMUS.

IL PIMUS NELLA SUA PARTE RELATIVA ALL'USO DOVRA' RIMANRE IN CANTIERE PER TUTTA LA DURATA DEI LAVORI E L'IMPRESA ESECUTRICE DEL PONTEGGIO DOVRA' METTERLA A DISPOSIZIONE DELLE IMPRESE UTILIZZATRICI. Il personale dovrà essere opportunamente formato ed informato come previsto per legge. Non sono prevedibili attività contemporanee nella zona di intervento, nel caso in cui si dovessero prevedere o manifestare, l'impresa appaltatrice dovrà darne comunicazione al CSE, al fine di stabilire le corrette modalità di intervento. Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione
- sistemi di protezione anticaduta

Immagini:

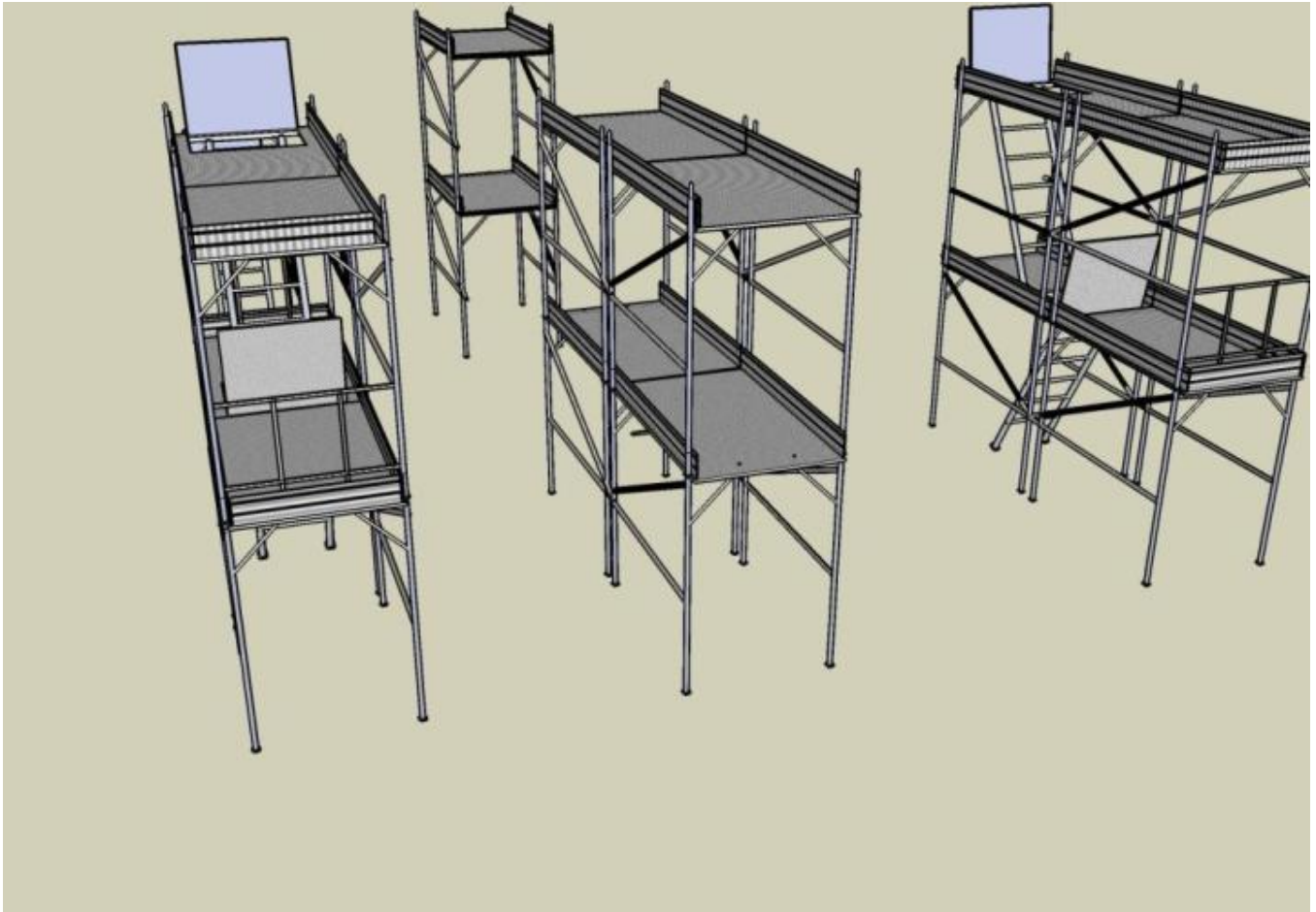
Codice: 382



Descrizione: Ponteggio perimetrale

Posizione:

Codice: 5. 8



Descrizione: Ponteggio metallico

Posizione:

-

1. 1. 6- Componenti del sistema anticaduta collegabili alla fune di trattenuta. Lavorazione per la Sicurezza

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 02/10/09 al 03/10/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

L'utilizzo di queste attrezzature prevede una formazione, informazione ed addestramento specifico.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione



- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1. 1. 7 - Allestimento di depositi di varia natura e genere.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 02/10/09 al 03/10/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Le imprese esecutrici dovranno adoperarsi affinché tutti gli stoccaggi dei materiali vengano effettuati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere o altro preposto avrà il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si dovrà provvedere ad idonea puntellatura).

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

Codice: 5.21



Descrizione: Box e baraccamenti

Posizione:

-

1. 1. 8 - Allestimento impianto elettrico di cantiere

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 02/10/09 al 03/10/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

-



1. 1. 9 - Installazioni di macchine ed attrezzature di cantiere

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Accantieramento e predisposizione cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 02/10/09 al 03/10/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

-

1. 2. 1 - Ponte su cavalletti *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Rimozioni

Durata attività: 0,48 giorni lavorativi dal 15/10/09 al 15/10/09 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

-

1. 2. 2 - RIMOZIONE DI ORDITURA MEDIA O GROSSA, (terzere, puntoni, capriate, travi) nelle coperture in legno, compreso rimozione di ferramenta di sostegno ed ancoraggio, compreso puntellamenti, accatastamento dei materiali, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Rimozioni

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00



Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice:Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 2. 3 - RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA, in tegole marsigliesi o coppi, o altro tipo, compreso puntellamenti, accatastamento dei materiali, trasporto a rifiuto dei materiali di risulta.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Rimozioni

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Non valutato (0) = Probabilità Non valutato (0) x Danno Non valutato (0)

Impresa esecutrice:Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 1 - Ponte su cavalletti *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 12,00 giorni lavorativi dal 23/05/10 al 04/06/10 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice:Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1. 3. 2- GENERICA: formazione di tetti di ogni ordine e genere.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

1. 3. 3- GENERICA: formazione di canali di gronda, pluviali, converse, ecc. con idonei materiali.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

1. 3. 4- MANTO DI COPERTURA IN COPPI, compreso formazione di compluvi e displuvi, tagli e sfridi, pezzi speciali per colmi e testate, dato in opera con fissaggio a mezzo di malta cementizia su sottostante solaio, eseguendo trecce di malta ogni tre file compreso quella di partenza in gronda, l'ultima vicino al colmo ed il colmo stesso.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:



Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 5 - SOLAI A VOLTE: Riparazione di lesioni con "CUCI E SCUCI", con demolizione degli elementi rotti e loro trasporto a rifiuto, successivo ammorsamento di elementi nuovi o vecchi di recupero (mattoni pieni o forati) posti in opera con malta cementizia su murature di laterizio.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 12/09/11 al 13/09/11 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Alto (9) = Probabilità Probabile (3) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 6 - Posa di nastri in fibra di carbonio o di acciaio

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 01/08/13 al 02/08/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 7 - RIPARAZIONE DI INTONACO A SOFFITTO, su solaio in laterizio, compreso demolizione del vecchio e delle parti di calcestruzzo e laterizio ammalorate, pulizia dei ferri fino a completa deossidazione, rinzafo con malta cementizia ed intonaco a finire in malta bastarda, con raccordo agli intonaci esistenti.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti



Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 01/08/13 al 02/08/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 8 - RIPARAZIONI DI FESSURAZIONI su murature in laterizio, compreso scrostatura localizzata dell'intonaco con apertura delle fessure e ripristino con impiego di malte di cemento a ritiro controllato e rifacimento del relativo intonaco o con connettori in acciaio o con catene.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 9 - GENERICA: formazione di intonaci e stuccature di ogni ordine e genere.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 04/10/13 al 05/10/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 3. 10 - TINTA INTERNA CON TEMPERA per pareti e soffitti uguali, data a due strati su intonaco civile nuovo.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Consolidamenti

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 01/08/13 al 02/08/13 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (4) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Medio (2)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Immagini:

-

1. 4. 1 - Rimozione dei ponteggi

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Smontaggio cantiere

Durata attività: 0,50 giorni lavorativi dal 27/09/10 al 27/09/10 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (6) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Gli addetti allo smontaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta.

Le tavole d'impalcato devono sempre essere rimosse operando dall'impalcato sottostante. E' severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi, occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno m 1,00 oltre il piano dell'impalcato.

L'addetto al ricevimento dei carichi a terra deve allontanarsi dal punto di posa. Deve indossare il casco di protezione. Deve assicurarsi della stabilità dei carichi prima di liberarlo dalle imbracature. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. Tutta la zona adiacente il ponteggio in fase di smontaggio deve essere delimitata fino dal momento in cui vengono rimossi i sistemi di contenimento di eventuali corpi cadenti dall'alto.

Non sovraccaricare i piani di lavoro. I morsetti devono essere sollevati all'interno di contenitori che garantiscano idonea resistenza contro il loro cedimento sotto il peso dei morsetti sollevati.

Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto.

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione
- dispositivi di protezione anticaduta

Immagini:

1. 4. 2- Componenti del sistema anticaduta collegabili alla fune di trattenuta. *Lavorazione per la Sicurezza*

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Smontaggio cantiere

Durata attività: 1,50 giorni lavorativi dal 27/09/10 al 29/09/10 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (6) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

L'utilizzo di queste attrezzature prevede una formazione, informazione ed addestramento specifico.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1. 4. 3- Rimozione impianto di cantiere

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Smontaggio cantiere

Durata attività: 0,50 giorni lavorativi dal 29/09/10 al 29/09/10 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (6) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni. In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato.

Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. Nelle

movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1. 4. 4- Rimozione delle macchine

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Smontaggio cantiere

Durata attività: 1,00 giorni lavorativi dal 29/09/10 al 30/09/10 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Medio (6) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Grave (3)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Allo smontaggio della gru a torre potrà essere addetto solamente personale adeguatamente formato.

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio della gru deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1. 4. 5- Rimozione della recinzione di cantiere, della segnaletica, dei baraccamenti.

Categoria: 1 - Strutturazione lavori - Smontaggio cantiere

Durata attività: 0,50 giorni lavorativi dal 12/09/11 al 13/09/11 Totale uomini / giorno: 0,00

Matrice di rischio:

Rischio Basso (2) = Probabilità Poco probabile (2) x Danno Lieve (1)

Impresa esecutrice: Nessuna

Scelte progettuali:

Procedure:

Delimitare la zona interessata dalle operazioni. Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Predisporre ogni possibile cautela (scale, ponti su ruote, ecc.) nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota.

Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni. In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato.

Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. Nelle movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.

Durante tale lavorazione, per gli operatori è necessario l'utilizzo di:

- elmetto di protezione
- scarpe antinfortunistiche
- guanti di protezione

Immagini:

1 . 5 . 5 - Schede tecniche allegate

3. 2- LAVORI ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA IN COSTRUZIONE

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

LAVORI ALL'INTERNO DELLA STRUTTURA IN COSTRUZIONE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Caduta di persone dalle scale a gradini	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di persone nelle aperture lasciate nei solai	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di persone attraverso le aperture lasciate nei muri	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Le scale a gradini saranno dotate di regolare parapetto con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.

Le aperture lasciate nei solai saranno circondate da normale parapetto.

Le aperture lasciate nei solai saranno coperte da tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quello dei piani di calpestio dei ponti di lavoro.

Le aperture lasciate nei muri prospicienti il vuoto o vani saranno chiuse con parapetto normale con arresto al piede quando il dislivello supera i 50 centimetri.

Sarà impedito l'accesso alla struttura in costruzione bloccando le vie di accesso.

Le aperture che saranno usate per il passaggio di materiale avranno un lato del parapetto costituito da una barriera mobile non asportabile, aperto per il tempo strettamente necessario al lavoro.

I lavoratori della fase coordinata non devono accedere alla struttura in costruzione se la stessa è bloccata.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori all'interno della struttura in costruzione

Cintura di sicurezza : durante il carico e lo scarico del materiale dalle strutture con parapetto aperto.

Immagini:



3.40 - LAVORI SOPRA A SOLAI O COPERTURE NON PORTANTI

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

LAVORI SOPRA A SOLAI O COPERTURE NON PORTANTI

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Caduta accidentale di persone per rottura dei mattoni in foglio durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta accidentale di persone durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta accidentale di oggetti durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

- Durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti saranno usati idonei sistemi anticaduta.
- Durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti saranno predisposti impalcati di sostegno.
- Durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti saranno predisposti idonei camminamenti.
- Durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
- Durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti sarà vietato l'accesso al solaio sottostante.
- I lavoratori della fase coordinata non devono accedere alla zona dei lavori a solai o coperture non portanti fino a lavori terminati.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta	
Scarpe Antinfortunistiche : durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti	
Scarpe Antinfortunistiche con suola antidrucciolevole: durante i lavori sopra a solai o coperture non portanti	

Immagini:



3.49 - LAVORI IN ALTEZZA

Tipologia:

Attività Generica

Descrizione:

LAVORI IN ALTEZZA

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.

Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.

Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.

I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

Immagini:



1. 1- CANALE PER IL CONVOGLIAMENTO DEI MATERIALI

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

CANALE PER IL CONVOGLIAMENTO DEI MATERIALI

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Investimento di persone dai materiali durante il rovesciamento dei detriti nel canale di scarico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Inalazione di polveri durante il rovesciamento dei detriti nel canale di scarico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta della persona all'esterno o nel condotto durante il rovesciamento dei detriti nel canale di scarico			

Misure di prevenzione associate alla fonte:

L'estremo inferiore del canale di scarico sarà tenuto ad una altezza inferiore ai due metri dal terreno di raccolta.

Sarà vietata la sosta e il passaggio del personale sotto alla bocca del canale di scarico durante il rovesciamento dei detriti.

Sarà previsto un parapetto o sistema equivalente che impedirà la caduta dei lavoratori addetti al rovesciamento dei detriti nel canale di scarico.

I materiali di risulta, prima di essere rovesciati nel canale di scarico, saranno irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere.

I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il canale durante il convogliamento dei materiali.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Tuta di protezione : durante l'uso dei canali di convogliamento	
Elmetto : durante l'uso dei canali di convogliamento	

Nome

Trasmissibile

Mascherina antipolvere: durante l'uso dei canali di convogliamento

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dei canali di convogliamento

Immagini:



1. 2- MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Elettrocuzione durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Lesioni e contusioni durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schegge negli occhi durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Vibrazioni durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Danni a strutture sottostanti durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rumore durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Inalazione di polveri durante l'uso del martello elettrico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
--	-------------------	--	-----------------------

Misure di prevenzione associate alla fonte:

- Il martello elettrico sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
- Il martello elettrico prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
- I cavi elettrici del martello elettrico saranno integri come pure il loro isolamento.
- Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare il martello elettrico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
- Per l'uso del martello elettrico saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del martello elettrico	
Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso del martello elettrico	
Elmetto : durante l'uso del martello elettrico	
Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso del martello elettrico	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del martello elettrico	
Tuta di protezione : durante l'uso del martello elettrico	

Immagini:



1. 4- SCANALATORE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

SCANALATORE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
Elettrocuzione durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Lesioni e contusioni durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schegge negli occhi durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Vibrazioni durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Danni a strutture sottostanti durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rumore durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Inalazione di polveri durante l'uso dello scanalatore	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Lo scanalatore sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.

Lo scanalatore prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.

I cavi elettrici dello scanalatore saranno integri come pure il loro isolamento.

Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare lo scanalatore in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.

Per l'uso dello scanalatore saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Durante l'uso dello scanalatore sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi allo scanalatore finchè lo stesso è in funzione.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso dello scanalatore	
Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso dello scanalatore	
Elmetto : durante l'uso dello scanalatore	
Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso dello scanalatore	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso dello scanalatore	

Tuta di protezione : durante l'uso dello scanalatore

Immagini:

1. 5-MAZZA E SCALPELLO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

MAZZA E SCALPELLO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Sfuggita di mano della mazza	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Proiezione della testa della mazza	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Lesioni e contusioni durante l'uso della mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso della mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schegge negli occhi durante l'uso della mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Vibrazioni durante l'uso della mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Inalazione di polveri durante l'uso durante l'uso della mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rumore durante l'uso della mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Elettrocuzione durante l'uso di mazza e scalpello	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Il manico in legno della mazza si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.

La testa della mazza sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.

Durante l'uso della mazza e scalpello sarà adoperato porta-punta con elsa di protezione della mano.

Per l'uso della mazza e scalpello saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Durante l'uso della mazza e scalpello sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.

Durante l'uso della mazza e scalpello sarà accertato che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che potranno dare luogo a schegge.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso della mazza e punta	
Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso della mazza e punta	
Elmetto : durante l'uso della mazza e punta	
Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso della mazza e punta	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della mazza e punta	
Tuta di protezione : durante l'uso del mazza e punta	

Immagini:



1. 6- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
Sfuggita di mano del martello	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Proiezione della testa del martello	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.

La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.

La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.

Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.

Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.

Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.

Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.

Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.

Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.

Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.

Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.

Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

Immagini:

1.10 - SPAZZOLAD'ACCIAIO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

SPAZZOLA D'ACCIAIO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Inalazione di polveri durante l'uso della spazzola d'acciaio	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Mascherina antipolvere : durante l'uso della spazzola d'acciaio	
Guanti : durante l'uso della spazzola d'acciaio	
Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della spazzola d'acciaio	
Tuta di protezione : durante l'uso della spazzola d'acciaio	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della spazzola d'acciaio	

Immagini:

Descrizione	Immagine

1.12 - INTONACATRICE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

INTONACATRICE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Elettrocuzione durante l'uso dell'intonacatrice	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Rottura dei tubi dell'intonacatrice	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Offese alle mani, ai piedi, al capo e agli occhi durante l'uso dell'intonacatrice	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Irritazioni epidermiche alle mani durante l'uso dell'intonacatrice	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Inalazione di vapori dannosi durante l'uso della intonacatrice	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

L'intonacatrice sarà corredato da un libretto d'uso e manutenzione.

L'intonacatrice prevederà il collegamento all'impianto di terra.

Durante l'uso dell'intonacatrice sarà vietata la sosta e il passaggio dei non addetti ai lavori.

Prima dell'uso dell'intonacatrice sarà controllato lo stato dei tubi.

I lavoratori della fase coordinata non devono sostare o avvicinarsi all'intonacatrice finchè la stessa è in uso.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Tuta di protezione : durante l'uso dell'intonacatrice	
Elmetto : durante l'uso dell'intonacatrice	
Mascherina : durante l'uso dell'intonacatrice	
Guanti : durante l'uso dell'intonacatrice	

Immagini:



1. 19 - SCALA IN LEGNO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

SCALA IN LEGNO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Rottura della scala	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta dell'operatore durante l'uso della scala	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rovesciamento della scala in legno durante l'uso	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

- I pioli della scala saranno incastrati nei montanti.
- La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità dei montanti e dei tiranti in ferro sotto i pioli
- Sarà vietato l'uso della scala che presenti listelli chiodati sui montanti al posto di pioli rotti.
- Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
- Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
- Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
- Durante l'uso della scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- Durante l'uso della scala, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
- Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale	
Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere	

Immagini:



1.21 - COLTELLO



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

COLTELLO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Rottura accidentale della lama durante l'uso del coltello	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Contatto accidentale con parti del corpo durante l'uso del coltello	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Durante l'uso del coltello sarà controllato frequentemente lo stato della lama.

Durante l'uso del coltello sarà controllato frequentemente lo stato del manico.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Guanti : durante l'uso del coltello

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso del coltello

Immagini:



1.22 - SCALA DOPPIA

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

SCALA DOPPIA

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Rottura della scala	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rovesciamento della scala doppia durante l'uso	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

- I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
- La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
- La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
- Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
- Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
- Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
- Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

Immagini:



1.24 - PISTOLA FISSACHIODI

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

PISTOLA FISSACHIODI

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Partenza accidentale di colpi durante l'uso della pistola fissachiodi	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Elettrocuzione durante l'uso della pistola fissachiodi normale	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Rifiuto del proiettile o proiezione di schegge durante l'uso della pistola fissachiodi	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Attraversamento delle pareti sottili da parte del proiettile durante l'uso della pistola fissachiodi	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Deviazione della punta dalla traiettoria prevista durante l'uso della pistola fissachiodi	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rumore durante l'uso della pistola fissachiodi normale	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

La pistola fissachiodi prevederà uno schermo paraschegge.

La pistola fissachiodi prevederà l'impossibilità di impiego con una sola mano.

La pistola fissachiodi sarà conservata e trasportata dentro un apposita custodia con chiusura a chiave.

La pistola fissachiodi sarà utilizzata da personale addestrato ed autorizzato e di età superiore ai 18 anni.

Durante l'uso della pistola fissachiodi saranno allontanati i non addetti ai lavori, saranno eseguiti sbarramenti e saranno esposti avvisi di pericolo.

Durante l'uso della pistola fissachiodi sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire sbarramenti e saranno esposti avvisi di pericolo.

La pistola fissachiodi non sarà utilizzata su materiale molto duro o fragile, su pareti sottili o in materiale tenero, su superfici elastiche, su spigoli e vicino a proiettili già infissi.

Durante l'uso della pistola fissachiodi la stessa sarà tenuta in posizione perpendicolare rispetto alla superficie di infissione.

Per l'uso della pistola fissachiodi saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Quando non usata la pistola fissachiodi sarà portata a tracolla mediante cinghia.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla pistola fissachiodi finchè la stessa è in uso.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della pistola
fissachiodi normale

Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della pistola
fissachiodi normale

Elmetto resistente a tesa larga: durante l'uso della
pistola fissachiodi normale

Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso della pistola
fissachiodi normale

Immagini:

1. 25 - SCALA IN METALLO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

SCALA IN METALLO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.

Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.

Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.

Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.

Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.

Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.

Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.

La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

Immagini:



1. 27 - BETONIERAA BICCHIERE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

BETONIERAA BICCHIERE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Schiacciamento tra le razze del volante della betoniera a bicchiere	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Ribaltamento accidentale del bicchiere della betoniera	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Contatto con cinghie e pulegge della betoniera a bicchiere	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Contatto con la ghiera e il pignone della betoniera a bicchiere	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Elettrocuzione durante
l'uso della betoniera a
bicchiere

Rischio Operativo Rischio NON trasmissibile Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

- Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.
- Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera sarà munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.
- Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della betoniera a bicchiere.
- La betoniera a bicchiere sarà dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia (non trattasi dello sportello).
- La betoniera a bicchiere prevederà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.
- La betoniera a bicchiere sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione e dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.
- La betoniera a bicchiere prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
- I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.
- Ai lavoratori sarà vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.
- Durante l'uso della betoniera a bicchiere saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro.
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla betoniera a bicchiere, finchè la stessa è in uso.
- La betoniera a bicchiere sarà posizionata sul terreno stabile, con adeguato spazio per la lavorazione.
- Sarà protetto da una custodia idonea il pedale di sgancio del bicchiere.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Guanti : durante l'uso della betoniera	
Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della betoniera	
Tuta di protezione : durante l'uso della betoniera	

Immagini:



1.28 - PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio mobile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Ribaltamento del ponteggio mobile	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.

Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.

I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 centimetri).

Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.

Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.

Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.

Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.

Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.

Per i lavori superiori ai cinque giorni sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.

Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.

Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .

Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile	
Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile	
Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile	
Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile	

Immagini:



1.36 - AUTOCARRO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

AUTOCARRO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
Ribaltamento dell'autocarro	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Incidenti con altri veicoli	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.

Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.

Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.

I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.

Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.

Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.

Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro

Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario

Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

Immagini:



1.65 - CARRIOLA

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

CARRIOLA

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Ribaltamento del materiale durante l'uso della carriola	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Contatto con gli arti inferiori durante l'uso della carriola	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
--	-------------------	---------------------------	-----------------------

Misure di prevenzione associate alla fonte:

- La ruota della carriola sarà mantenuta gonfia a sufficienza.
- Nei manici della carriola saranno previsti all'estremità manopole antiscivolo.
- Ai lavoratori sarà vietato utilizzare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole antiscivolo.
- Ai lavoratori sarà ordinato di spingere la carriola e vietato trainarla.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Guanti : durante l'uso della carriola	

Immagini:



1. 66 - CANNELLO OSSIA CETILENICO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

CANNELLO OSSIA CETILENICO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
Proiezione della valvola delle bombole del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Esplosione delle bombole del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Fiamma a valle dei riduttori di pressione delle bombole del cannello ossiacetilenico.	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Esplorazione dei tubi di gomma delle bombole del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Incendi a contatto con oli e grassi durante l'uso del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Inalazione di fumi o gas durante l'uso del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Radiazioni ultraviolette e irraggiamento durante l'uso del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Ustioni durante l'uso del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Caduta di scintille e/o materiale fuso durante l'uso del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Caduta delle bombole del cannello ossiacetilenico durante il trasporto.	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Esplosioni dei recipienti in cui si sta operando durante l'uso del cannello ossiacetilenico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Incendio di materiali infiammabili durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Le bombole del cannello ossiacetilenico saranno impiegate con apposito riduttore di pressione.

Le valvole situate in testa alle bombole del cannello ossiacetilenico, salvo quando vi sarà applicato il riduttore di pressione, saranno sempre protette col relativo cappuccio.

Immediatamente a valle del riduttore del cannello ossiacetilenico sarà montata una valvola di sicurezza contro i ritorni di fiamma.

Altre valvole antiritorno saranno installate sulle tubazioni dei gas del cannello ossiacetilenico il più vicino possibile al cannello ad una distanza non superiore ai 2 metri.

I tubi di gomma per i due gas del cannello ossiacetilenico saranno mantenuti in buone condizioni.

Per il bloccaggio delle giunzioni e collegamenti del cannello ossiacetilenico si farà uso di fascette stringitubo.

Durante l'uso del cannello ossiacetilenico le bombole saranno tenute lontane ed efficacemente protette da forti irradiazioni di calore provocate anche dai raggi solari, forni, stufe, ecc.

Durante l'uso del cannello ossiacetilenico saranno prese le necessarie precauzioni (ripari o schermi) per evitare che radiazioni dirette o scorie investano altri lavoratori.

Le bombole del cannello ossiacetilenico saranno efficacemente assicurate con collari o con catenelle, a parti fisse o ad appositi carrelli che ne garantiranno la stabilità sia durante il trasporto che sul posto di lavoro.

Sarà raccomandato ai lavoratori che il cannello, il riduttore, le valvole e le altre apparecchiature dell'impianto di saldatura non devono mai essere lubrificate con oli e grassi in quanto queste sostanze, a contatto con l'ossigeno, si infiammano facilmente.

Il trasporto degli apparecchi mobili di saldatura sarà effettuato usando mezzi atti ad assicurare la stabilità dei recipienti dei gas compressi e ad evitare urti pericolosi.

In caso di trasporto di bombole del cannello ossiacetilenico mediante gru sarà fatto ricorso all'uso di appositi portabombole o contenitori per rendere il trasporto il più sicuro possibile.

Durante l'uso del cannello ossiacetilenico saranno allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risulteranno infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non sarà possibile detti materiali saranno opportunamente protetti contro le scintille e l'irraggiamento di calore.

Durante l'uso del cannello ossiacetilenico vi sarà un estintore a polvere a disposizione.

Durante l'uso del cannello ossiacetilenico nei locali chiusi sarà assicurata una buona ventilazione generale ricorrendo eventualmente all'uso di aspiratori portatili per impedire il ristagno di fumi nel locale.

Durante l'uso del cannello ossiacetilenico, nei lavori in quota, saranno adottate idonee precauzioni per evitare che materiali, attrezzi, utensili o spruzzi incandescenti possano arrecare danno a persone o cose che eventualmente si trovano nella zona sottostante.

I lavori di saldatura o taglio non saranno eseguiti su recipienti o tubi chiusi o che contengano o che abbiano contenuto sostanze pericolose prima di aver provveduto ad eliminare le condizioni di pericolo.

I lavoratori della fase coordinata devono rispettare una distanza di sicurezza durante l'uso del cannello ossiacetilenico.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Berretto ignifugo : durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	
Occhiali con ripari laterali dotati di vetri inattinici : durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del cannello ossiacetilenico per le operazioni di martellinatura, spazzolatura, molatura ecc.	
Maschera ad insufflazione d'aria : durante l'uso del cannello ossiacetilenico in ambienti chiusi e non ventilati.	
Maschera di protezione respiratoria (A1P2) : durante l'uso del cannello ossiacetilenico se necessaria.	
Cuffia antirumore o tappi auricolari : durante l'uso del cannello ossiacetilenico per le operazioni di martellinatura, spazzolatura, molatura ecc.	
Tuta ignifuga : durante l'uso del cannello ossiacetilenico per operazioni a carattere continuo.	
Guanti di protezione per saldatori : durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	
Grembiule di cuoio : durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	
Scarpe antinfortunistiche a sfilamento rapido : durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	
Ghette : durante l'uso del cannello ossiacetilenico.	

Immagini:



1.114 - AUTOBETONIERA

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

AUTOBETONIERA

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Sganciamento del secchio dell'autobetoniera	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Investimento di persone durante l'uso dell'autobetoniera	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Ribaltamento dell'autobetoniera per cedimento fondo stradale	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Ribaltamento dell'auto betoniera per smottamento del ciglio dello scavo	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Contatto e inalazione di sostanze chimiche durante l'uso dell'autobetoniera	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Incidente con altri veicoli	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

L'autobetoniera prevederà un idoneo aggancio del secchione che sarà controllato frequentemente.

Il mezzo sarà corredato da un libretto d'uso e manutenzione.

I percorsi riservati all'autobetoniera presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

Durante l'uso dell'autobetoniera sarà costantemente controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.

Durante l'uso dell'autobetoniera saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

Durante l'uso dell'autobetoniera sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.

Durante l'uso dell'autobetoniera sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

Durante l'utilizzo dell'autobetoniera sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e la stessa sarà equipaggiata con una o più luci gialle lampeggianti.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autobetoniera finchè la stessa è in uso.

I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autobetoniera.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Tuta di protezione : durante l'uso dell'autobetoniera

Elmetto: durante l'uso dell'autobetoniera

Scarpe antifuoristrada: durante l'uso della pompa per l'estrazione acqua dallo scavo.

Mascherina antipolvere : durante l'uso dell'autobetoniera con calcestruzzo additivato

Immagini:



1.116 - PONTEGGIO FISSO

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

PONTEGGIO FISSO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Taglio degli arti superiori durante il montaggio del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Caduta di persone dall'alto durante il montaggio l'uso del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Le tavole del ponteggio fisso avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.

I parapetti del ponteggio fisso saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 centimetri).

Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio fisso sarà eseguito da personale esperto e con materiali omologati.

Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio fisso.

Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.

Per i lavori superiori ai cinque giorni, per il ponteggio fisso, sarà costruito il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.

I ponteggi fissi con altezza superiore a 20 m osserveranno le norme costruttive del progetto che sarà firmato da un progettista abilitato.

Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso dell'edificio o altro saranno protette contro i rischi di caduta di materiali dall'alto del ponteggio fisso mediante la predisposizione di mantovane o para sassi e delimitazione delle aree di transito.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio fisso finché lo stesso è in allestimento.

I ponteggi metallici saranno muniti di un'autorizzazione ministeriale per la costruzione e l'utilizzo degli stessi.

Saranno adottate idonee protezioni per l'utilizzo di ponteggi posti a distanza minore di cinque metri dalle linee elettriche aeree.

La casa costruttrice dovrà dichiarare idonei in base al ponteggio in uso, i tavolati metallici (piano di calpestio).

Il responsabile del cantiere dovrà controllare che il ponteggio sia realizzato secondo gli schemi e che sia montato correttamente (ancorato a parti stabili dell'edificio con un ancoraggio ogni 18 mq della facciata).

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio fisso	
Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio fisso	
Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio fisso	
Guanti : durante il montaggio del ponteggio fisso	

Immagini:



1.118 - UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Contatto con l'utensile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Brucciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.

Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.

Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.

I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.

Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Nome

Trasmissibile

Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici

Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici

Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

Immagini:



1.119 - TRAPANO PORTATILE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

TRAPANO PORTATILE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Elettrocuzione durante l'uso del trapano portatile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Contatto con l'utensile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Proiezione di trucioli durante l'uso del trapano portatile	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso del trapano portatile	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rumore durante l'uso del trapano portatile	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Inalazione di polvere durante l'uso del trapano portatile	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Tagli e abrasione alle mani durante l'uso del trapano portatile	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".

Il trapano portatile non sarà collegato all'impianto di terra.

Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

Il trapano portatile sarà dotato di comando a uomo presente.

Il trapano portatile sarà corredato da un libretto d'uso e manutenzione.

Per l'uso del trapano portatile saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.

Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Guanti : durante l'uso del trapano portatile se necessario	
Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso del trapano portatile	
Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del trapano portatile se necessario	
Tuta di protezione : durante l'uso del trapano portatile	
Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso del trapano portatile se necessario	
Mascherina antipolvere : durante l'uso del trapano portatile	

Immagini:



1.123 - GRU A TORRE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

GRU A TORRE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
Elettrocuzione	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Rovesciamento della gru a torre durante l'uso	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Caduta del carico durante l'uso della gru a torre	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Rottura di una fune durante l'uso della gru a torre	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Contatto del carico con persone o strutture durante l'uso della gru a torre			

Misure di prevenzione associate alla fonte:

I ganci della gru a torre saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile.

Sarà effettuata e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi.

La gru a torre sarà installata ed eretta da personale qualificato ed esperto.

La gru è dotata di freno e arresto automatico.

Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della gru a torre.

La gru è dotata di dispositivo di segnalazione acustico.

Sulla gru a torre sarà indicata in modo visibile la portata alle diverse distanze dal fulcro.

La gru sarà regolarmente denunciata all'ISPESL.

La gru a torre sarà provvista di limitatori di carico e di momento.

Durante l'uso della gru a torre non saranno adoperate le forche se non per il prelievo e il deposito del materiale dai mezzi di trasporto su strada.

Durante l'uso della gru a torre saranno adottate misure idonee per garantire la stabilità della gru e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).

Durante l'uso della gru a torre i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si riferiranno al capocantiere, inoltre la gru con carico sospeso non sarà mai lasciata senza sorveglianza.

Durante l'uso della gru a torre sarà impedito l'accesso nello spazio di rotazione con parapetti normali alti un metro.

Durante l'uso della gru a torre le postazioni fisse di lavoro sotto il raggio di azione saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.

Durante l'uso della gru non sarà possibile arrivare ad una distanza inferiore ai 5 metri dalle linee elettriche aeree.

Essendoci più gru a torre sarà tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi, si viaggerà a velocità limitata per essere sicuri di potersi fermare in caso di bisogno.

Nei pressi della gru a torre sarà posizionata diversa segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).

Le modalità di impiego della gru ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili.

I lavoratori della fase coordinata non devono sostare o avvicinarsi alla gru a torre finché la stessa è in uso.

Sarà vietato compiere qualsiasi operazione di manutenzione, riparazione, su elementi della gru in moto.

In caso che il raggio d'azione della gru non sia sufficiente, sarà vietato fare oscillare il carico per posizionarlo oltre l'area stabilita.

Sarà opportuno controllare che non si verifichino versamenti di liquido sui conduttori in tensione per evitare pericoli di folgorazione.

Le apparecchiature elettriche e i dispositivi automatici di fine corsa non dovranno essere manomessi, in caso di funzionamento irregolare sarà necessario richiedere l'intervento del personale specializzato.

Sarà vietato usare la cabina come deposito per oggetti o indumenti, per il riscaldamento si utilizzerà una stufetta elettrica.

Per evitare folgorazione sarà necessario tenere a disposizione un estintore a CO2 da utilizzare in caso d'incendio di apparecchiature elettriche sotto tensione.

Durante la salita e la discesa per le scale della gru, le mani dovranno essere libere da impedimenti per potersi tenere ai montanti delle scale in caso di necessità.

I dispositivi di protezione e i mezzi di sicurezza non dovranno mai essere manomessi.

Prima di iniziare qualsiasi manovra, assicurarsi che non vi siano materiali sciolti che potrebbero cadere dall'alto provocando pericolo agli operatori a terra.

Sarà necessario attenersi alla portata della gru per sollevarne i carichi, evitando che lo stesso carico oscilli; inoltre sarà vietato adoperare la gru per il sollevamento di persone.

Per il trasporto di bombole di gas compressi, sarà necessario assicurarle in contenitori e telai per evitarne la caduta.

Per arrivare alla cabina sarà necessario predisporre apposite scale evitando di usare mezzi di fortuna o percorsi che potrebbero creare situazioni di pericolo.

Il gruista prima di iniziare le manovre dovrà accertarsi del funzionamento dei comandi e degli organi della gru, provandoli a vuoto inoltre dovrà assicurarsi che non vi sia personale sul ponte della gru e oggetti o materiali di qualsiasi genere sulle passerelle.

Il gruista dovrà attenersi alle indicazioni che gli verranno fornite dall'uomo a terra, solo in caso di pericolo improvviso dovrà eseguire manovre dirette dando comunque il segnale di allarme.

Prima di eseguire qualsiasi manovra sarà necessario verificare che il personale a terra sia in posizione di sicurezza solo allora si potrà sollevare il carico a velocità regore; se non fosse possibile evitare il passaggio del carico in luoghi dove sono presenti operatori sarà necessario utilizzare il segnalatore acustico per permettere l'allontanamento del personale.

Per evitare rischi sarà necessario tenere i ganci e le catene ad un'altezza superiore a quella d'uomo; portare a zero tutti i comandi ed esporre una bandierina che segnala la mancanza dell'operatore addetto.

Sarà obbligatorio cambiare il turno del gruista a terra mettendolo al corrente di eventuali malfunzionamenti.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

<i>Nome</i>	<i>Trasmissibile</i>
Guanti : durante l'uso della gru a torre	
Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della gru a torre su rotaie	
Tuta di protezione : durante l'uso della gru a torre su rotaie	
Elmetto : durante l'uso della gru a torre su rotaie	

Immagini:



1.126 - PONTEGGIOAUTOSOLLEVANTE

Tipologia:

Attrezzatura

Descrizione:

PONTEGGIOAUTOSOLLEVANTE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

<i>Codice Nome</i>	<i>Rischio Operativo</i>	<i>Rischio Trasmissibile</i>	<i>Rischio con domanda</i>
------------------------	--------------------------	------------------------------	----------------------------

Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio fisso	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio autosollevante.	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio autosollevante	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Taglio degli arti superiori durante il montaggio del ponteggio autosollevante	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio l'uso del ponteggio autosollevante	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio autosollevante	Rischio NON Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Il ponteggio autosollevante sarà dotato di autorizzazione ministeriale.

Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra del ponteggio autosollevante.

Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio autosollevante sarà eseguito da personale esperto.

I parapetti del ponteggio autosollevante saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 centimetri).

Saranno evitati depositi di materiali e attrezzi sul piano del ponteggio autosollevante eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.

La zona circostante al ponteggio autosollevante sarà perimetrata con appositi parapetti e segnalazioni al fine di tenere lontane le persone dall'area interessata.

I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio autosollevante finchè lo stesso è in uso.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Cintura di sicurezza : durante il montaggio ed uso del ponteggio autosollevante	



Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio autosollevante

Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio autosollevante

Guanti : durante il montaggio del ponteggio autosollevante

Immagini:

1. 1. 1 - Utilizzo dell'autocarro con gru

Tipologia:

Intrinseco

Descrizione:

Utilizzo dell'autocarro con gru

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
1 Incidenti per imperizia dell'autista manovratore	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
3 Elettrocuzione	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
4 Ribaltamento del mezzo	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
6 Ferite in varie parti del corpo	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
7 Schiacciamenti per cedimento delle imbracature	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Dovrà essere utilizzata l'autogru con cautela e da persona specializzata che ne è il responsabile anche per l'assetto del carico e delle operazioni di carico e scarico. Dovrà essere sottoposta la gru a verifica annuale da parte dell' USL competente per territorio e la copia del verbale e del libretto rilasciato dall'ISPESL dovranno essere lasciate nel mezzo.

Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico; si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.

Si dovrà vietare l'avvicinamento del personale non autorizzato dalla Direzione e durante le fasi di carico/scarico. Si dovrà esporre la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.

Si dovrà verificare che non vi siano ostacoli nel raggio di azione della gru e verificarne la stabilità del terreno, non posizionando il mezzo vicino alla zona degli scavi, su terreni non compatti, con pendenze laterali, ecc. Si dovranno mettere gli stabilizzatori, dopo aver tirato il freno a mano, messo le apposite zeppe alle ruote ed inserito le prese di forza. Si dovrà posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre, senza sollevare il mezzo. Si dovrà prendere visione del diagramma portata/braccio della gru e attenersi ad esso. Si dovrà sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato. Dovrà essere verificata la velocità che deve essere lenta e costante. Il gancio dovrà sempre agire verticalmente: è proibito usare la gru per tiri inclinati, obliqui o per il traino; non dovrà essere mai fatto oscillare il carico. Dovrà essere verificata la chiusura del gancio con l'apposita sicura. Non eseguire tiri obliqui, il trascinamento e le oscillazioni che fanno a scendere il carico oltre lo sbraccio della gru. Si dovrà rispettare le prescrizioni della ditta costruttrice. L'operatore dovrà avere completa visione dell'area di utilizzo del mezzo.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:



1. 1. 2- Utilizzo della gru per tutte le evenienze del cantiere

Tipologia:

Intrinseco

Descrizione:

Utilizzo della gru per tutte le evenienze del cantiere

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
1 Elettrocuzione	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
2 Sganciamento del carico	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
3 Danno a persone o cose	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
4 Guasti meccanici	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
5 Ribaltamento della gru	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
6 Altro	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Si dovrà collegare la gru all'impianto di messa a terra e misurare la resistenza di terra che deve risultare inferiore a 20 ohm, riportandola su apposito modello B e spedito all'ISPESL di zona. Permettere il solo uso di utensili di classe II. Le utenze a 220 V devono essere sempre protette con interruttore differenziale avente I_{dn} = 0,03 A. Dovranno essere utilizzate lampade portatili aventi voltaggio non superiori a 25 V. Utilizzare prese CEE -17 e cavi del tipo HO7RN - F

Trimestralmente verranno verificate le funi e catene, avendo cura di registrarlo sull'apposito libretto. Eseguire l'imbracatura dei carichi utilizzando idonei mezzi per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla posizione di ancoraggio. Il tipo di imbracatura deve essere fatta con la massima attenzione, in relazione al peso, alla natura ed alle caratteristiche del carico, dello sforzo alle quali sono soggette le brache ed in relazione al loro angolo di apertura ed al sistema di imbracatura adottato. Dovrà essere verificata, l'integrità delle funi, catene, fascioni, ecc. e la loro portata, in relazione a quella del carico. (andranno rispettate le portate indicate sui mezzi di imbracatura). Verranno utilizzati paraspigoli o altri sistemi, nel caso di pericolo di taglio delle funi o delle brache e non verranno utilizzate funi e brache danneggiate. Verrà indicata la portata massima ammissibile dei ganci che saranno provvisti di chiusura all'imbocco. Verranno riposte le imbracature sulle rastrelliere

Dovrà essere realizzata a terra la zona di azione della gru e gli organi rotanti. Verranno utilizzate segnalazioni acustiche per dare informazioni mediante segnaletica

Dovrà essere costantemente curata la manutenzione

E' vietato installare la gru nei pressi degli scavi, in caso contrario provvedere alla posa di fondazione con eventuali pali e relativa relazione statica. Dovrà essere assicurata la stabilità della gru con ammassaggio

E' vietato l'utilizzo della forca per il sollevamento. Gli apparecchi di sollevamento della portata superiore ai 200 kg devono essere provvisti di libretto d'omologazione richiesto all'ISPESL, la verifica di prima installazione e poi annuale all'USL. Le macchine e gli apparecchi elettrici dovranno portare le indicazioni delle tensioni

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:



1. 1. 3 - Utilizzo dell'autogru'

Tipologia:

Intrinseco

Descrizione:

Utilizzo dell'autogru'

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
1 Incidenti per imperizia dell'autista manovratore	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
2 Ferimenti ed incidenti stradali	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
3 Elettrocuzione	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
4 Ribaltamento del mezzo	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
5 Schiacciamenti per cedimento delle imbracature	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

6	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
Ferite in varie parti del corpo			

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Dovrà essere usata l'autogrù solo per servizio, da persona esperta (responsabile del mezzo, dell'assetto del carico e delle operazioni di carico/scarico) che sarà autorizzata dalla Direzione. La gru deve essere sottoposta a verifica annuale da parte della USL competente e copia di tale verifica e copia del libretto rilasciato dall'ISPESL devono accompagnare il mezzo.

Sarà vietato l'avvicinamento del personale estraneo al cantiere durante le fasi di carico/scarico e verrà esposta la segnaletica stradale se il mezzo occupa la carreggiata.

Sarà verificato che nel raggio della gru non vi siano linee elettriche aeree o impianti elettrici a distanza minore di m 5,00, per tenere in considerazione l'ingombro del carico, la sua oscillazione e lo sbandamento dei conduttori

Dovrà essere assicurata che non vi ostacoli nel raggio di azione della gru ed assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al bordo degli scavi, su terreni non compatti, con pendenze laterali, ecc. (l'operatore dovrà avere una visione completa della zona di lavoro). Verranno posizionati gli stabilizzatori, dopo aver tirato il freno a mano, messo le apposite zeppe alle ruote ed inserito le prese di forza, in modo da scaricare le balestre, senza sollevare il mezzo. Si dovrà rispettare il diagramma portata/braccio della gru e si dovrà sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato a velocità lenta ed uniforme. Il gancio dovrà sempre agire verticalmente. E' vietato usare la gru per: tiri inclinati, obliqui o per il traino ed è vietato far oscillare il carico e far scendere il carico oltre lo sbraccio della gru. Dovrà essere verificata la chiusura del gancio con l'apposita sicura. Ci si dovrà attenere alle prescrizioni della ditta costruttrice

Le funi e le catene verranno verificate trimestralmente e verrà riportata, datata e firmata, nell'apposito libretto dell'apparecchio di sollevamento. Dovrà essere eseguita l'imbracatura dei carichi usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dall'iniziale posizione di ancoraggio. Dovrà essere prestata la massima attenzione per la scelta del mezzo di imbracatura, in relazione al peso, alla natura ed alle caratteristiche del carico, dello sforzo alle quali sono soggette le brache, in relazione al loro angolo di apertura ed al sistema di imbracatura adottato. Dovrà essere verificata, prima dell'uso, l'integrità delle funi, catene, fascioni, ecc. e la loro portata, in relazione a quella del carico, rispettando scrupolosamente le portate indicate sui mezzi di imbracatura (se ne fossero sprovvisti, richiedere al Direttore le necessarie precisazioni). Verranno riposte le imbracature sulle apposite rastrelliere. Verranno utilizzati paraspigoli o altri sistemi, nel caso di pericolo di taglio delle funi o delle brache e non verranno utilizzate le funi e brache danneggiate. Verificare che sui ganci sia indicata la portata massima ammissibile e di chiusura all'imbocco

Usare i DPI (scarpe, elmetto e guanti).

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:



1. 1. 27 - Impianto elettrico di cantiere

Tipologia:

Intrinseco

Descrizione:

Impianto elettrico di cantiere

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
------------------------	--------------------------	------------------------------	----------------------------

1 Contatto con le macchine operatrici	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
2 Elettrocuzione	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Dovrà essere allontanato il personale dal raggio di azione delle macchine.

Dovranno essere eseguiti da ditte regolarmente autorizzate gli impianti elettrici di cantiere, le quali, a fine lavori, dovranno rilasciare il certificato di conformità dell'impianto a regola d'arte. In linea generale, i quadri elettrici ed i relativi sottoquadri, devono avere le seguenti caratteristiche: collegamento elettrico verso terra; interruttore generale onnipolare; separatori di linea in uscita dal quadro per correnti superiori a 16 A; protezione contro i sovraccarichi; protezione contro i contatti diretti ed indiretti mediante interruttore differenziale, avente corrente differenziale nominale non superiore a 0,030 A; prese CEE 17, CEI 23.12 (rosso 380 V, blu 220 V); chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono gli organi di comando e gli strumenti montati. I cavi per posa mobile devono essere del tipo a doppio isolamento: HO7RN-F; HO5VV-F; FROR 450/750 V. I cavi per la posa fissa devono essere del tipo: NIVVK; FG7OR 0,6/1 kV; HO7V-K; HO7V-R; HO7V-U; RG7OR 0,6/1 kV. La tensione di contatto non deve superare i 25 V

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:



1. 1. 28 - Installazione gruppo elettrogeno

Tipologia:

Intrinseco

Descrizione:

Installazione gruppo elettrogeno

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
1 Ferite per movimentazione dei carichi durante le manovre con l'autogrù	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
2 Caduta del gruppo elettrogeno	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
3 Elettrocuzione	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande
4 Ipoacusia da rumore	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Dovrà essere stabilizzata l'autogrù e imbracati i carichi con mezzi idonei; dovrà essere vietato il transito e lo stazionamento delle persone sotto i carichi sospesi.

Dovrà essere verificato il piano di appoggio ed il suo consolidamento. Dovrà essere installato il gruppo elettrogeno a distanza di sicurezza da eventuali scavi.

Dovrà essere collegato il gruppo elettrogeno all'impianto di terra. Dovrà essere collegato il gruppo elettrogeno ad un quadro elettrico con interruttore generale magnetotermico e differenziale da 0,03 A.

Dovrà essere installato il gruppo elettrogeno lontano dai posti di lavoro e tenere il coperchio chiuso. Dovranno essere rispettate le ore di riposo locali.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Immagini:

1. 1. 80 - LAVORI IN ALTEZZA

Tipologia:

Intrinseco

Descrizione:

LAVORI CON RISCHIO CADUTA MATERIALE DALL'ALTO

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
2 Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza	Rischio NON Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.

Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.

Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.

Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.

Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.

I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

Immagini:



2. 1 - GUAINA BITUMINOSA

Tipologia:

Sostanza

Descrizione:

NASTRO in fibra di carbonio o acciaio

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Irritazione cutanea durante l'uso della guaina bituminosa	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Durante l'uso del nastro in fibra di carbonio o acciaio saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.

Nel caso di contatto cutaneo con sostanze fuoriuscite dal nastro in fibra di carbonio o acciaio ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome

Trasmissibile

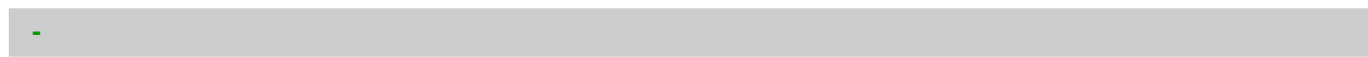
Guanti : durante l'uso del nastro in fibra di carbonio o acciaio

Tuta di protezione : durante l'uso del nastro in fibra di carbonio o acciaio

Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso del nastro in fibra di carbonio o acciaio

Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del nastro in fibra di carbonio o acciaio se necessario

Immagini:





2.17 - ADDITIVO PER MALTE

Tipologia:

Sostanza

Descrizione:

ADDITIVO PER MALTE

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Irritazione cutanea durante l'uso dell'additivo per malte	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Inalazione di vapori derivanti dall'additivo per malte	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Nel caso di contatto cutaneo con l'additivo per malte ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

Durante l'uso dell'additivo per malte saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.

I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con additivi per malte devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Guanti : durante l'uso dell'additivo per malte	
Tuta di protezione : durante l'uso dell'additivo per malte	
Mascherina : durante l'uso dell'additivo per malte	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso dell'additivo per malte	
Mascherina: per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano additivi per malte.	
Occhiali protettivi o visiera: per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano additivi per malte.	

Immagini:



2.23 - CEMENTO MALTA CEMENTIZIA



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Tipologia:

Sostanza

Descrizione:

CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Inalazione di polveri durante l'uso del cemento	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Contatto con la pelle e con gli occhi durante l'uso del cemento	Rischio Operativo	Rischio NON trasmissibile	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Durante l'uso del cemento saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.

Nel caso di contatto cutaneo esteso con il cemento ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua.

I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con cemento o malta cementizia, devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Mascherina antipolvere : durante l'uso del cemento o della malta	
Guanti : durante l'uso del cemento	
Tuta di protezione : durante l'uso del cemento o della malta	
Mascherina antipolvere : per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano cemento o malta cementizia	

Immagini:



2.38 - RESINA EPOSSIDICABICOMPONENTE

Tipologia:

Sostanza

Descrizione:

RESINA EPOSSIDICABICOMPONENTE



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

Matrice di rischio:

Non valutato (0) = Non valutato (0) x Non valutato (0)

Rischi:

Codice Nome	Rischio Operativo	Rischio Trasmissibile	Rischio con domanda
Inalazione di polveri durante l'uso della resina epossidica bicomponente	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Irritazione cutanea durante l'uso della resina epossidica bicomponente	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande
Incendio durante l'uso della resina epossidica bicomponente data a pennello	Rischio Operativo	Rischio trasmissibile alle fasi coordinate	Rischio senza domande

Misure di prevenzione associate alla fonte:

Durante l'uso della resina epossidica bicomponente saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.

Nel caso di contatto cutaneo con resina epossidica ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone.

Durante l'uso della resina epossidica bicomponente sarà tenuto nelle vicinanze un estintore.

I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con della resina epossidica bicomponente, devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

Dispositivi di protezione (D.P.I.):

Nome	Trasmissibile
Guanti : durante l'uso della resina epossidica bicomponente	
Tuta di protezione : durante l'uso della resina epossidica bicomponente	
Mascherina per resine : durante l'uso della resina epossidica bicomponente	
Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della resina epossidica bicomponente	



Nome

Trasmissibile

Mascherina per resine : per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano della resina epossidica bicomponente.

Occhiali protettivi o visiera : per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano della resina epossidica bicomponente.

Immagini:

1 . 6 - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Le opere provvisorie che possono essere utilizzate da più imprese e per diverse lavorazioni qualora tecnicamente possibili devono essere montate e smontate una sola volta onde evitare il ripetersi del rischio in tali operazioni. In ogni caso per l'utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti, chi concede in uso deve preliminarmente fornire l'informazione, la formazione e l'addestramento del caso e/o accertarsi che il ricevente sia idoneo all'utilizzo. L'attestazione di detta attività dovrà essere registrata sui successivi moduli predisposti. Il CSE avrà il compito di verificare che tale modulo sia regolarmente prodotto in tutti i casi di utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti

- Modulo utilizzo promiscuo macchine, attrezzature e opere provvisorie

Tali schede dovranno essere compilate ogniqualvolta un'impresa esecutrice utilizza macchine e/o attrezzature non di proprietà ed inviate dal DTC via fax al CSE.

[Intestazione]

Con la presente siamo a consegnare all'impresa le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina/Attrezzatura	Marca	Modello
Ponte su ruote
Betoniera
Sega circolare
Sega tagliamattoni
Tranciaferri
Macchine operatrici
Apparecchi di sollevamento
Utensili elettrici portatili
.....

All'atto della consegna il Sig. in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata dichiara di:

- aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione

Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
3. avere avuto in copia le schede relative alle macchine - attrezzature con ivi evidenziati i rischi, le misure di prevenzione ed i dpi da utilizzare;

e si impegna a:

1. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
2. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
3. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna

Data

Letto e sottoscritto

..... / /

.....

- Modulo utilizzo promiscuo impianto elettrico

Punto di consegna dell'alimentazione elettrica

Al fine dell'utilizzo dell'energia elettrica ed in relazione alla regolarità dell'impianto elettrico dovrà essere dichiarato dal proprietario / concedente la regolarità in termini di sicurezza mentre il ricevente dovrà verificarne la veridicità; a tal proposito (ovvero quando la scrivente impresa riceverà un punto di consegna per le alimentazioni elettriche) dovrà essere compilato il seguente modulo:

Il sottoscritto DTC

D I C H I A R A

con la presente di consegnare all'impresa / lavoratore autonomo
l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra realizzati in conformità D.M. 37/08.

Per l'attività di cantiere della ditta la scrivente impresa provvederà a consegnare un punto di allaccio dell'impianto da cui dovrà derivarsi avendo cura di verificare prima di eseguire la derivazione i parametri di sicurezza e dimensionali dell'impianto a monte.

All'atto della consegna il Sig. in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata

D I C H I A R A:

1. di aver preso visione del certificato di conformità alla L.46/90 dell'impianto elettrico e di messa a terra;
2. di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi alle modalità di allaccio, in conseguenza dei quali



provvedere ad eseguire l'allaccio nel rispetto delle norme tecniche CEI.

Data	Dati e Firma concedente	Dati e Firma riceventi
..... / /

1.7 - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Le riunioni di coordinamento si effettueranno ogni volta che il CSE lo riterrà opportuno oltre che su richiesta delle imprese e generalmente secondo il seguente programma inoltre, moduli successivi dovranno essere prodotti rispettivamente: ogni venerdì quello della programmazione settimanale ed inviato al CSE; ogni volta che entra una nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo in cantiere quello relativo all'informazione - formazione dei subaffidatari e lasciato a disposizione del CSE. Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

- Informazione - formazione subaffidatari

Tali schede dovranno essere compilate ogni qualvolta interviene in cantiere un subaffidatario (sia esso nolo a caldo, fornitore o subappalto) ed inviate dal DTC via fax al CSE.

SPETT.LE

Alla c.a.:(committente)
E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori di

Il sottoscritto, in qualità di Datore di Lavoro della ditta

DICHIARA

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

1. di aver verificato l'idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
2. di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
3. di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
4. di aver consegnato le procedure alle ditte e/o lavoratori autonomi.

Le ditte ed i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., li / /



Ragione Sociale	Sig.	Timbro e Firma
Ditta Appaltatrice
Ditta/Lavoratore autonomo
Ditta/Lavoratore autonomo
Ditta/Lavoratore autonomo

1.8 - Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione

1 - Recapiti utili

Servizio ambulanza

Indirizzo:

Telefono: 118

Policlinico di Modena

Indirizzo: Via del Pozzo, 71

Telefono: 059 4222111

Vigili del Fuoco

Indirizzo: S.da Formigina, 125

Telefono: 115

Carabinieri

Indirizzo: Via Salvo D'Acquisto, 1, Nonantola MO

Telefono: 112 -- 059 549026

Polizia Municipale

Indirizzo: Via Marconi, 11 – 41015 Nonantola (Mo)

Telefono: 059-896690

2 - Organizzazione dell'emergenza

Generalità

L'impresa appaltatrice dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di addetti al primo soccorso e all'antincendio. L'impresa stessa dovrà fare un programma relativo alle presenze degli addetti stessi che potranno essere dell'impresa appaltatrice o delle altre imprese esecutrici. Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni. Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.

Il CSE dovrà verificare l'avvenuta formazione degli addetti ricevendo gli attestati e verificare periodicamente la presenza degli

stessi in armonia al programma.

Mezzi Antincendio

In cantiere dovrà essere garantito un adeguato numero di estintori sulla scorta dei depositi e dei locali che saranno apprestati. In linea generale dovranno essere presenti estintori a polvere e/o a CO2 all'interno di ciascun locale ed in prossimità dei depositi di materiale combustibile e/o infiammabile.

La presenza di estintori dovrà essere altresì garantita in tutti i mezzi utilizzati per le lavorazioni (camion, macchine movimento terra, ecc.). Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature, impermeabilizzazioni, ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento degli estintori (riportando una tavola grafica esplicativa).

Presidi di Primo Soccorso

In cantiere dovrà essere garantito una cassetta di primo soccorso o, se il numero di addetti è limitato, un pacchetto di primo soccorso; entrambi dovranno contenere i presidi precisati dalle norme di legge relative. La gestione di detti presidi è ad esclusiva cura degli addetti al primo soccorso.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà definire il tipo ed il posizionamento dei presidi di primo soccorso.

3 - Evacuazione - incendio

Evacuazione

E' stato identificato come luogo sicuro, cioè come luogo in cui un'eventuale emergenza non può arrivare, lo spazio antistante le baracche di cantiere. In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice, tutti i lavoratori si ritroveranno in questo spazio ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

Intervento

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dall'addetto all'antincendio che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.

4 - Primo soccorso

INTERVENTO

Nessun lavoratore potrà intervenire in caso di infortunio se non per attivare gli incaricati previsti.

L'eventuale chiamata ai "Servizi di emergenza" (118) viene effettuata esclusivamente dall'addetto al Primo Soccorso che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione del Primo Soccorso provvederanno a fornire i soccorsi necessari all'evento anche con i presidi necessari e a provare a far fronte allo stesso in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Il POS dell'impresa appaltatrice dovrà riportare la procedura relativa alla gestione del primo soccorso.

1 . 9 - Allegati e Documenti

1 - Generali

Allegato: *Copia della nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con diploma e curriculum.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia nomina del Medico Competente*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia documentazione relativa ai DPI utilizzati in cantiere*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Protocollo degli accertamenti sanitari preventivi e periodici previsti per legge, accertamenti integrativi e dello stato di copertura vaccinale.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Registro infortuni*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messo a disposizione (in copia) del Committente e del CSE

Allegato: *Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere*

a cura di: A cura dell'impresa esecutrice e a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia certificazione CE di macchine ed attrezzature utilizzate in cantiere*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia della valutazione del rumore*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Piano operativo per la sicurezza.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia della documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento utilizzati in cantiere.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia della verifica trimestrali di funi e catene.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e a messa disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia della denuncia di installazione degli apparecchi di sollevamento.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

Allegato: *Schede tossicologiche delle sostanze chimiche e delle materie prime adoperate in cantiere.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

Allegato: *Modello di gestione ed affidamento delle attrezzature.*

a cura di: Da compilare a cura dell'impresa appaltatrice durante i lavori

Allegato: *Copia dell'attestato di partecipazione ai corsi di primo soccorso ed antincendio*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia della documentazione relativa alla formazione o informazione dei subaffidamenti.*

a cura di: A cura dell'impresa appaltatrice e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia della documentazione relativa all'utilizzo promiscuo di macchine ed attrezzature.*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Allegato: *Copia DURC delle imprese*

a cura di: A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

- Data - firme - trasmissione

Il presente PSC deve essere trasmesso rispettivamente in quest'ordine:

- dal CSP al committente / Responsabile dei Lavori
- dal committente / Responsabile dei Lavori alle imprese appaltatrici
- dalle imprese appaltatrici ai subaffidatari

Per ciascuna trasmissione / ricevimento dovranno essere riportate le date e le firme di seguito individuate:

DATA	CSP (NOME E COGNOME)	FIRMA
..... / /
DATA	COMMITTENTE / RL (NOME E COGNOME)	FIRMA
..... / /
DATA	IMPRESSE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA
..... / /



Piano di Sicurezza e Coordinamento - Ristrutturazione
Redatto dal D.L. ai sensi del D.Lgs. 81/08 es.m.i.

per trasmissione alle imprese esecutrici subaffidatarie:

DATA	IMPRESE APPALTATRICI (RAGIONE SOCIALE E NOME E COGNOME LEGALE RAPPRESENTANTE)	TIMBRO E FIRMA
..... / /