

Provincia di BRESCIA
Comune di Ceto



Progetto Esecutivo

Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero
dell'edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi

2° STRALCIO - INTERVENTI 3 E 5

Allegato F:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Progettista:

Arch. Gabriele Bersani;
Via Fà 2, 25050 Losine (Bs)

Committente:

Comune di Ceto
Via G. Marconi n° 8 – Ceto (Bs)

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO: **Riqualificazione centro storico di Ceto mediante il recupero dell'edificio Ex municipio e realizzazione nuovi parcheggi – 2° STRALCIO - INTERVENTO 3 E 5**

Natura dell'Opera: **Opere Edili**

Parti di Opera: **1. Demolizioni varie e scavi
2. Nuovi tetto e tramezze
3. Modifica pavimentazioni
4. Opere di finitura**

Zone di intervento: **3 zone distinte di intervento**

Consistenza del CANTIERE:

Numero imprese previste in cantiere: **5**
Numero di lavoratori autonomi: **2 (previsto)**
Numero massimo di lavoratori: **5 (massimo presunto)**

Data inizio lavori (presunta): _____
Data fine lavori (presunta): _____
Durata in giorni: **180 giorni naturali e consecutivi**

Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione: Arch. Gabriele Bersani

Il Committente: Comune di Ceto

Il Responsabile dei Lavori Dott. Germano Pezzoni

Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione:

L'Appaltatore: _____

Il Responsabile del cantiere: _____

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: _____

Il Responsabile del S.P.P.: _____

COMMITTENTE

COMMITTENTE:

COMUNE DI CETO
Via G. Marconi n° 8, Ceto (Bs)

Timbro e firma _____

RESPONSABILI

PROGETTISTA PER PRESA VISIONE:

ARCH. GABRIELE BERSANI
Via Fà n. 2, Losine (Bs)

Timbro e firma _____

DIRETTORE DEI LAVORI PER PRESA VISIONE:

Timbro e firma _____

RESPONSABILE DEI LAVORI:

DOTT. GERMANO PEZZONI
Via G. Marconi n° 8, Ceto (Bs)

Timbro e firma _____

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

ARCH. GABRIELE BERSANI
Via Fà n. 2, Losine (Bs)

Timbro e firma _____

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

Timbro e firma _____

IMPRESE

Ogni impresa dovrà fornire i nominativi delle figure professionali responsabili in cantiere sia della parte tecnica e della sicurezza. Di ogni operatore presente in cantiere dovrà essere fornito il documento d'identità e la dichiarazione di avvenuta formazione/informazione sulle procedure da adottare nelle varie lavorazioni al fine della tutela della salute e della sicurezza propria e degli altri lavoratori.

IMPRESA APPALTATRICE RESPONSABILE DELLA LOGISTICA DI CANTIERE:

.....
.....

Timbro e firma _____

Direttore Tecnico Cantiere:

.....
.....

Timbro e firma _____

Assistente di Cantiere:

.....
.....

Timbro e firma _____

Capocantiere:

.....
.....

Timbro e firma _____

Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza:

.....
.....

Timbro e firma _____

Responsabile servizio PP:

.....
.....

Timbro e firma _____

Componente Servizio Prevenzione e Protezione:

.....
.....

Timbro e firma _____

Lavoratore incaricato gestione Emergenze:

.....
.....

Timbro e firma _____

Medico competente:

.....
.....

Timbro e firma _____

Altri:

.....
.....

Timbro e firma _____

IMPRESA SUBAPPALTATRICE:

.....
.....

Timbro e firma _____

Capocantiere:

.....
.....

Timbro e firma _____

Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza:

.....
.....

Timbro e firma _____

Medico competente:

.....
.....

Timbro e firma _____

Altri:

.....
.....

Timbro e firma _____

ARTIGIANO:

.....
.....

Timbro e firma _____

ARTIGIANO:

.....
.....

Timbro e firma _____

DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed Indirizzi Utili

Dovranno essere reperiti dal Coordinatore in Fase di Esecuzione prima dell'inizio dei lavori .

L'impresa appaltatrice ha il dovere di garantire ai propri dipendenti la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato.

Il pronto soccorso più vicino è presso l'Ospedale di Esine (distanza 15,0 km – tempo 15 minuti)

Nel caso di incidente si dovrà chiamare esclusivamente il 112. All'operatore dovranno essere fornite le informazioni relative al tipo di incidente, alle condizioni del lavoratore coinvolto, al luogo nel quale si trova il lavoratore da soccorrere al fine di permettere l'attivazione del soccorso più idoneo.

ELENCO NUMERI DA REPERIRE E DA ESPORRE IN CANTIERE

ENTE	LOCALITA'	REFERENTE	TELEFONO
Emergenza sanitaria			112
Carabinieri di Breno			0364 322800
Medico di base			
Comune di Ceto	Ceto, via G. Marconi 8		0364 434018
Telecom guasti	Assistenza scavi		1331
Enel guasti	Breno		0364 770022
Acquedotto guasti	Ceto, via G. Marconi 8		0364 434018
Metano guasti	Darfo B.T.		0364 535715
Coordinatore progettazione	Losine, via Fa 2		347.7873956
Coordinatore esecuzione			
Direttore dei lavori	Losine, via Fa 2		347.7873956
A) Impresa			
Rappresentante lavoratori			
Responsabile S.P.P.			
Medico Competente			
B) Impresa			
Rappresentante lavoratori			
Medico Competente			
C) Impresa			
Rappresentante lavoratori			
Medico Competente			
a) Artigiano			
b) Artigiano			
Organo Paritetico Territoriale			
Azienda Sanitaria Locale	Breno		0364.3291

Certificati Imprese (compresi subappaltatori)

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

1. piano operativo di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.
2. piano di dettaglio delle demolizioni.
- a. Dichiarazione del rispetto degli obblighi assistenziali ed assicurativi;
- b. Copia certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- c. Copia registro infortuni;
- d. Organigramma dell'Impresa ed elenco nominativo dei dipendenti utilizzati in cantiere;
- e. Nomina del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f. Dichiarazione attestante l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui al D.Lgs. 626/94;
- g. Copia nomina del Medico Competente;
- h. Dichiarazione relativa alle macchine, apparecchiature ed attrezzature utilizzate in cantiere;
- i. Elenco dei D.P.I. messi a disposizione degli operai.
- j. Schede tossicologiche di sostanze o materie prime utilizzate in cantiere con riferimento sia ai rischi legati alle caratteristiche del prodotto che a quelli derivanti dalla manipolazione dello stesso nella fase di messa in opera.

Certificazioni Attrezzature

Dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione (ove ne ricorra il caso):

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata > 200 kg.;
- copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata > 200 kg.;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;
- scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione inoltrata all'ISPELS competente per territorio;
- scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio;

Certificati Lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

1. registro delle visite mediche periodiche;
2. certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
3. tesserini di vaccinazione antitetanica;
4. copia carta d'identità di ogni addetto/lavoratore/responsabile impiegato in cantiere;
5. dichiarazione del datore di lavoro di avvenuta formazione/informazione degli addetti, sottoscritta dagli stessi, con dettaglio delle specializzazioni;
6. scheda sanitaria di ogni addetto con segnalazione di allergie/intollerabilità a farmaci e/o medicinali, allergie ad insetti ecc.
7. dichiarazione di avvenuta informazione del responsabile del S.P.P in merito alla segnalazione di allergie/intollerabilità a farmaci e/o medicinali, allergie ad insetti ecc. degli operai;
8. certificati di idoneità per lavoratori minorenni o dichiarazione di assenza di lavoratori minorenni;

DESCRIZIONE DEI LAVORI

PREMESSA

I lavori andranno ad interessare l'Ex municipio e la pavimentazione in via Marconi.

La dislocazione e le caratteristiche delle zona interessata dall'intervento fanno ritenere indispensabile la realizzazione di una base logistica per presidi, attrezzature, stoccaggio e lavorazione materiali;

La "base logistica" dovrà essere utilizzata da tutte le ditte/imprese impegnate nella realizzazione dell'opera previa stesura e sottoscrizione di un verbale di coordinamento.

La gestione della "base logistica" sarà interamente a carico dell'Impresa Appaltatrice in capo alla quale saranno tutte le responsabilità derivanti dal non rispetto delle Norme in materia di Sicurezza sui posti di Lavoro.

Sono parte del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento i seguenti allegati:

a.1 Schede operative

DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

L'importo complessivo dell'opera è di: Euro 340.200,00

di cui: Euro 4.800,00 di costi diretti per la sicurezza (compresi nel computo ma non soggetti a ribasso d'asta)

Euro 1.200,00 di costi speciali per la sicurezza.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La proposta progettuale del presente progetto 2° Stralcio è relativa agli Interventi 3 e 5, che fanno riferimento al completamento degli interventi presenti nel progetto originale, intervenendo sulle opere restanti non contemplate nello stralcio precedente.

Int. 3 - recupero del fabbricato Ex municipio, con il rifacimento del tetto, dell'ultimo solaio in legno, delle facciate, delle finestre e la ristrutturazione dell'ufficio postale al piano rialzato e dei locali a piano primo da destinare a sede delle associazioni;

Int. 5 – manutenzione e miglioramento della pavimentazione in via Marconi e rifacimento della pavimentazione nel tunnel di collegamento fra via Marconi e via San Giorgio.

Il progetto relativo all'Intervento 3 prevede da una parte la messa in sicurezza del fabbricato, dall'altra il recupero funzionale dei locali posti a piano rialzato e primo.

Si prevedono il rifacimento del tetto con una nuova struttura in legno, con dimensioni e sporti di gronda simili a quello esistente. Verranno ricostruite le canne fumarie, i comignoli e posate nuove lattonerie.

Verrà inoltre demolito l'ultimo solaio che divide il piano primo dal sottotetto (fatiscente e con imminente pericolo di cedimenti e crollo, dovuti alla marcescenza del legname in opera a seguito delle copiose infiltrazioni dalla copertura), la ricostruzione è prevista con una struttura in legno e calcestruzzo collaborante.

Esternamente il fabbricato riprenderà immutata la sagoma attuale, con l'utilizzo di materiali e finiture tradizionali.

I prospetti saranno quindi finiti e tinteggiati con la tecnica della velatura con composto a base di latte di calce grassa di fossa, lungamente stagionata e perfettamente estinta, polveri carbonatiche micronizzate, olio di lino, metilcellulosa, resina acrilica pura per restauri, colorata con pigmenti inorganici scelti fra la gamma delle terre a tinta chiara, inalterabili ai raggi U.V., altamente traspirante, ecologica, data in opera a tre mani, delle quali due a pennello e l'ultima con la tecnica della scialbatura, completa delle piccole stuccature necessarie, rifinitura cornici, riccioli, cornicioni, marcapiani e tutte le modanature, per dare l'opera finita a regola d'arte.

Le bacheche presenti sulla facciata, non omogenee per tipologia, dimensioni e materiali, verranno spostate ed uniformate. Verranno sostituiti tutti gli infissi esterni con nuovi serramenti in legno, con caratteristiche tecniche e termiche come da normativa vigente.

Gli elementi lapidei saranno puliti, integrati e stuccati, infine trattati con protettivo idrorepellente, tenuto conto della durabilità dell'intervento su superfici particolarmente esposte agli agenti meteorologici in presenza di acque in movimento.

Al piano rialzato verranno ristrutturati i locali della Posta con abbattimento delle barriere architettoniche mediante la diversa distribuzione dei locali interni, rifacimento di tutti gli impianti e realizzazione di un nuovo bagno per i disabili. Verrà inoltre rialzata la pavimentazione esistente per portare tutto il piano a stessa quota e rimuovere eventuali dislivelli.

Si riorganizzerà anche l'atrio di ingresso, creando un accesso comune che servirà la Posta e la futura sede delle associazioni, servite da rampa esterna per disabili con struttura in ferro.

Al piano primo i locali attuali verranno recuperati con il completo rifacimento delle finiture e degli impianti, al fine di localizzare nuovi spazi a disposizione delle associazioni presenti sul territorio di Ceto.

La scala di collegamento tra i piani (ora in cemento armato al rustico, ottenuta demolendo un locale voltato) sarà realizzata mediante una nuova struttura elicoidale (tipo a chiocciola) con struttura in acciaio.

Una scala di servizio sarà predisposta per il raggiungimento del locale sottotetto.

Esternamente, si provvederà alla rimozione e all'interramento delle linee aeree (telecom, Enel) che attualmente ingombrano la facciata dell'edificio.

Il progetto relativo all'Intervento 5 si divide in due sottointerventi:

Intervento 5-A: situato lungo l'intera pavimentazione in cubetti di via Marconi, si prevede il posizionamento di una lastra centrale in granito col compito di far confluire l'acqua piovana nelle caditoie esistenti e la manutenzione della pavimentazione in cubetti con la pulitura e il rifacimento delle fughe con malta premiscelata adatta per stuccature.

Intervento 5-B: situato nel tunnel che collega le via Marconi e San Giorgio, si prevede di rimuovere la pavimentazione esistente in acciottolato grezzo e calcestruzzo e sostituirla con pavimentazione in cubetti di pietra di luserna, con caratteristiche uguali al pavimento delle due vie confinanti.

In testa a Via San Giorgio, si procederà con il completamento della pavimentazione (ca. 30 mq) fino al limite urbano, intervenendo su una piccola porzione precedentemente occupata da baraccamenti provvisori destinati a pollaio.

DETERMINAZIONE PARAMETRO UOMINI-GIORNO

ELEMENTI DI COSTO RAPPRESENTATIVI DESUNTI PUBBLICAZIONI:

Manodopera	50%
Materiali	30%
Trasporti	10% (Manodopera 50%)
Noli	10% (Manodopera 50%)

SQUADRA TIPO REALIZZAZIONE OPERE EDILI E STRADALI

(Prezzi orari al netto di spese generali ed utile d'impresa desunti dal Prezziario di Brescia)

Operaio Specializzato (caposquadra)	n. 1	(Euro 38,37/ora)
Operaio Comune	n. 1	(Euro 30,69/ora)
Operaio Comune	n. 1	(Euro 30,69/ora)
Operaio Comune	n. 1	(Euro 30,69/ora)

COSTO MEDIO ORARIO MANODOPERA Euro 32,61/ora

INCIDENZA PERCENTUALE MEDIA MANODOPERA

(compresi addetti per trasporto e noli) $(0.50+0.50*0.10+0.50*0.10)=$ 60%

PRESENZA MEDIA GIORNALIERA OPERAI 1 squadra= 5 addetti

ORE DI LAVORO GIORNALIERE 8

PRESENZA MASSIMA GIORNALIERA IN CANTIERE 5

PARAMETRO UOMINI-GIORNO $(340200,00*0,60)/(8*33,25)=767$ ug

767 ug/5 addetti: 153 giorni lavorativi

10% di fermi per maltempo

10% di fermi per interferenze

Tot. 180 giorni previsti di cantiere

ONERI PER ATTUAZIONE DEL PIANO

I costi della sicurezza **ordinari** sono inseriti nel computo metrico.

I costi della sicurezza **speciali** stati quantificati come di seguito:

RIUNIONE CON COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

DESCRIZIONE	Quantità	PREZZO UN. Euro/cad	IMPORTO euro
PER RIUNIONE (3 INTERVENTI)	10,00	50,00	500,00

CASSETTA PRONTO SOCCORSO ATTREZZATA

DESCRIZIONE	Quantità	PREZZO UN. euro/cad	IMPORTO euro
CASSETTA	2,00	150,00	300,00

CARTELLONISTICA

DESCRIZIONE	Quantità	PREZZO UN. euro/cad	IMPORTO euro
PER CARTELLO POSIZIONATO	8,00	50,00	400,00

TOTALE ONERI SICUREZZA SPECIALI

€ 1.200,00

N.B.: Si eseguirà una riunione di coordinamento per ogni cambio sostanziale di fase lavorativa in modo da analizzare le diverse situazioni in cui si troveranno ad operare gli addetti.

BASE LOGISTICA

Modalità da seguire per la realizzazione della recinzione del cantiere, degli accessi e delle segnalazioni

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a 2.50, realizzata con cerata di cantiere adeguatamente sostenute da paletti in legno o ferro infissi nel terreno e debitamente controventati.

Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali.

Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, come è quella di accesso al cantiere. All'esterno del cantiere esistono già parcheggi adeguati per la sosta delle auto degli operai.

Rischi provenienti dall'ambiente circostante

Accesso di personale non autorizzato:

1. Tutte le operazioni dovranno essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante;
2. La recinzione, con la cerata di color rosso, sarà il preavviso per indicare la presenza del cantiere; si installeranno inoltre cartelloni esplicativi con legende e figure per dimostrare il comportamento da tenere, dai non addetti ai lavori, in prossimità di un cantiere;
3. Si formeranno dei passaggi segnalati, per l'accesso alle scuole e all'area verde, protetti ed elusivi per il transito di personale non addetti ai lavori.

Interferenza con il traffico veicolare:

1. Il cantiere verrà debitamente segnalato con cartellonistica idonea lungo la via interessata dai lavori in modo tale da essere ben visibile.
2. Per l'immissione nel traffico dei mezzi pesanti, un addetto al cantiere fermerà il traffico della via e ageverà l'immissione dei camion sulla strada, così da non creare pericoli agli automobilisti in transito; l'addetto avrà l'obbligo di indossare il giubbotto catarifrangente ed utilizzare la paletta per le segnalazioni agli automobilisti.

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

Rischi di scivolamenti e cadute:

1. Bisognerà formare dei camminamenti esclusivi per i non addetti ai lavori vista la vicinanza del cantiere ad aree attraversate da bambini,
2. I mezzi utilizzati dovranno essere dotati di silenzianti omologati e le lavorazioni dovranno essere limitate al periodo compreso fra le ore 8:00 e 18:00;
3. Per quanto riguarda la polvere, limitata alle demolizioni, agli scavi e taglio di elementi in elementi lapidei, dovrà essere utilizzata acqua per irrorare i manufatti e il terreno
4. Terminato l'orario di lavoro, bisognerà delimitare e sigillare scavi, pozzetti e buchi aperti, così da non creare pericolo alle persone in transito;
5. Il cantiere verrà debitamente segnalato con cartellonistica idonea di pericolo in modo tale da essere chiara e ben visibile. Dovrà inoltre essere pulita la sede stradale se sporcata dai mezzi d'opera.

Investimento da parte dei mezzi meccanici:

1. I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra;
2. In cantiere si formeranno degli accessi e dei camminatoi per i non addetti ai lavori che non interferiranno con le attività di cantiere e con i mezzi d'opera, così da allontanare il pericolo di investimenti ed incidenti.

Investimenti da parte dei carichi:

1. La movimentazione dei carichi deve essere effettuata con la massima cautela, prestando cura alla manutenzione dei macchinari ed alle funi utilizzate per l'imbracatura; bisognerà prestare attenzione anche alle modalità di aggancio, in modo tale da non far scivolare il carico;

2. Bisognerà creare un'area specifica per il carico e lo scarico dei materiali così da non interferire con i non addetti ai lavori e con il traffico veicolare; questa zona dovrà essere identificata nel POS dell'impresa e debitamente segnalata in cantiere;
3. Ogni qualvolta avvenga un sollevamento o un abbassamento di materiali, bisognerà che gli addetti al gancio e sgancio delle merci a terra si allontanino dalla probabile zona di atterraggio se dovesse per qualsivoglia motivo sganciarsi il carico;
4. La centrale di betonaggio dovrà essere identificata sul POS dell'impresa; se questa zona sarà posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, dovrà essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore a m 3,0.

Rumori e vibrazioni:

1. I mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e rumori dannosi dovranno essere insonorizzati ed ammortizzati, così da diminuire al minimo gli effetti dannosi sia agli operai che ai non addetti ai lavori;
2. Tutti i macchinari dovranno essere a norma ed avere la marcatura europea, con allegato il libretto di periodica manutenzione.

Servizi igienico - assistenziali

I servizi igienico-assistenziali verranno ricavati, per quanto riguarda l'ex municipio, in locali all'interno dell'edificio, nei quali le maestranze possono usufruire di servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti. Per gli interventi in via Marconi e via San Giorgio, bisognerà prevedere delle baracche e dei servizi igienici mobili.

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere:

- cassetta di pronto soccorso,
- pacchetto di medicazione.

Il primo soccorso dovrà essere prestato da personale formato ed informato sulle procedure di emergenza.

Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

La presenza di linee elettriche aeree e/o di condutture interrate nell'area del cantiere rappresenta uno dei vicoli più importanti da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.

Pertanto, preliminarmente all'installazione del cantiere, occorrerà acquisire tutte le informazioni (dagli Enti Pubblici, dai gestori dei servizi di acquedotto, fognatura, telefono, energia elettrica, ecc.) circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota. Per quanto riguarda l'eventuale presenza di linee elettriche aeree, dovranno evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a m 5 e, qualora non evitabili, si dovrà provvedere ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche. Per quanto riguarda, inoltre, la presenza nell'area del cantiere di condutture e sottoservizi, dovranno opportunamente prevedersi la viabilità sia pedonale che carrabile o provvedersi, previo accordo con l'ente gestore, alla relativa delocalizzazione.

Viabilità principale di cantiere

Al termine della recinzione del cantiere dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo; qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti lunghi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato.

Inoltre dovranno tenersi presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o di linee aeree presenti nell'area di cantiere.

Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 46/90, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, ecc.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

- non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);
- non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

- IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra. Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III Edizione.

Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli

eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento. Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.


SEGNALETICA DI CANTIERE E SEGNALAZIONI

I segnali di seguito indicati dovranno essere installati in cantiere in prossimità delle zone a rischio.






I segnali dovranno essere in ottimo stato e perfettamente leggibili.













I segnali dovranno essere fissati in modo adeguato e dovranno essere sostituiti nel caso in cui dovessero, per qualsiasi ragione, diventare illeggibili.

	[S1] Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.
	[S2] Vietato fumare.
	[S3] Vietato ai pedoni.
	[S4] Divieto di spegnere con acqua.
	[S5] Vietato fumare o usare fiamme libere.
	[S6] Non toccare.
	[S7] Vietato ai carrelli di movimentazione.
	[S8] Acqua non potabile.
	[S9] Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
[S10] Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.	
	[S11]

	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).
	[S16] Carichi sospesi.
	[S17] Carrelli di movimentazione.
	[S18] Pericolo generico.
	[S19] Tensione elettrica pericolosa.
	[S20] Caduta con dislivello.
	[S22] Sostanze nocive o irritanti.
	[S23] Pericolo di inciampo.

[S24]	Obbligano ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.
	[S25] Protezione obbligatoria per gli occhi.
	[S26] Casco di protezione obbligatoria.
	[S28] Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	[S29] Calzature di sicurezza obbligatorie.
	[S30] Guanti di protezione obbligatoria.
	[S31] Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	[S32] Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	[S33] Protezione obbligatoria del corpo.
	[S34] Protezione obbligatoria del viso.
	[S35] Passaggio obbligatorio per i pedoni.
[S36]	

	Danno indicazioni per l'operazione di salvataggio.
	[S37] Telefono per salvataggio pronto soccorso.
	[S38] Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).
	[S39] Pronto soccorso.
	[S40] Lavaggio degli occhi.
[S41] Indicano le attrezzature antincendio.	
	[S42] Estintore.

[S43] Comunicazioni verbali e segnali gestuali.	
	[S44] Comando: Attenzione inizio operazioni Verbale: VIA Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.
	[S45] Comando: Alt interruzione fine del movimento Verbale: ALT Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.
	[S46] Comando: Fine delle operazioni Verbale: FERMA Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.
	[S47] Comando: Sollevare Verbale: SOLLEVA Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.
	[S48] Comando: Abbassare Verbale: ABBASSA Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.
	[S49] Comando: Distanza verticale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.
	[S50] Comando: Avanzare Verbale: AVANTI Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo.
	[S51] Comando: Retrocedere Verbale: INDIETRO Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.
	[S52] Comando: A destra Verbale: A DESTRA Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.
	[S53] Comando: A sinistra Verbale: A SINISTRA Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.
	[S54] Comando: Pericolo alt o arresto di emergenza Verbale: ATTENZIONE Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.
[S55] Comando: Movimento rapido Verbale: PRESTO Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità.	
[S56] Comando: Movimento lento Verbale: PIANO Gestuale: I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente.	
	[S57] Comando: Distanza orizzontale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.

SEGNALETICA DI SICUREZZA PER LAVORI SU STRADA

1. INTRODUZIONE

Il problema della sicurezza riguarda non solo l'incolumità del personale addetto ai lavori, ma anche di altre persone che transitano a piedi o a bordo di automezzi.

Pertanto, prima di iniziare qualsiasi lavoro su marciapiedi, ovvero in sede stradale o nelle sue vicinanze, è necessario apporre la segnaletica prevista dal Nuovo Codice della Strada, eventualmente integrata da quella richiesta dall'ente proprietario o concessionario della strada.

Prima dell'esecuzione dei lavori:

1. dovranno essere conseguite le prescritte autorizzazioni da parte del dell'ente proprietario della strada;
2. si dovranno concordare con il Comune le modalità di esecuzione delle opere rapportandole alle necessità della circolazione stradale;

La mancanza di autorizzazione, in quanto mai conseguita, oltre ad una sanzione amministrativa, comporterà la sospensione definitiva dei lavori, nonché l'obbligo del ripristino con spese a carico del responsabile.

I segnali provvisori di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo di lavori sulle strade, prescritti dal Nuovo codice, hanno colore a **fondo giallo** e non devono essere in contrasto con quelli permanenti, che devono essere coperti a cura dell'ente proprietario o concessionario della strada, salvo delega.

La numerazione dei cartelli stradali riportata nella presente relazione corrisponde a quella del Nuovo Codice della Strada, al quale si rinvia per la eventuale consultazione.

Il personale che opera in prossimità della delimitazione del cantiere o che comunque sia esposto al traffico, deve indossare indumenti fluorescenti di colore arancio o giallo o rosso con fasce rifrangenti di colore bianco argento e solo nel caso di lavori di breve durata può essere utilizzata una bretella, sia fluorescente che rifrangente di colore arancio (art. 37/495).

Prescrizioni di carattere generale.

N1 - Marciapiedi

Se non esiste marciapiede, o se questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare o proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno m 1,00 (comma 4, art. 40/ 495).

N2 - Visibilità notturna.

L'illuminazione e la segnalazione delle testate di approccio ed i bordi longitudinali del cantiere dovrà essere effettuata con cartelli rifrangenti e, quando necessario per rendere sicura la circolazione o quando richiesto dall'ente concessionario della strada, si dovranno usare apparati luminosi di colore rosso, alimentati da energia elettrica, fornita da apposita linea o da generatore.

N3 – Fine Lavori

A fine lavori i cartelli stradali devono essere rimossi tempestivamente.

2. SPECIFICHE

Segnalamento temporaneo.

1. lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal presente regolamento ed autorizzati dall'ente proprietario, ai sensi dell'art. 5, comma 3, del codice.
2. I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzate per il segnalamento temporaneo hanno colore di fondo giallo.
3. Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.
4. I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche, secondo quanto rappresentato negli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica.
5. Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti vanno rimossi se in contrasto con quelli temporanei. **Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti.**
6. In prossimità della testata di ogni cantiere di durata superiore ai sette giorni lavorativi deve essere apposto **apposito pannello** (figura II.382 – art. 30) recante le seguenti indicazioni:
 - a. ente proprietario o concessionario della strada;
 - b. estremi dell'ordinanza di cui ai commi 1 e 7;
 - c. denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
 - d. inizio e termine previsto dei lavori;
 - e. recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere

Il diagramma mostra un rettangolo giallo che rappresenta un pannello di segnalamento. All'interno, ci sono sei righe con etichette a sinistra e campi di input a destra:

- Lavori di**: seguito da due campi di input sovrapposti.
- Ordinanza**: seguito da un campo di input.
- Impresa**: seguito da un campo di input.
- Inizio**: seguito da un campo di input, e **Fine** seguito da un campo di input.
- Recapito**: seguito da un campo di input.
- Telefono**: seguito da un campo di input.

7. Per far fronte a situazioni di emergenza o quando si tratti di esecuzione di lavori di particolare urgenza le misure per la disciplina della circolazione sono adottate dal funzionario responsabile. L'adozione delle misure per i lavori che si protraggono oltre le quarantotto ore, deve essere ratificata dalla autorità competente; se il periodo coincide con due giorni festivi consecutivi, tale termine è di settantadue ore. In caso di interventi non programmabili e comunque di modesta entità, cioè in tutti quei casi che rientrano nella ordinaria attività di manutenzione, che comportano limitazioni di traffico non rilevante di breve durata, ovvero in caso di incidente stradale, l'ente proprietario può predisporre gli schemi ed i dispositivi segnaletici previsti dalle presenti norme senza adottare formale provvedimento. Al termine dei lavori e alla fine dell'emergenza deve essere tempestivamente ripristinata la preesistente disciplina della circolazione, a cura dell'ente proprietario o concessionario della strada.
8. Nel caso di cantieri che interessino le sedi di strade extraurbane principali o di strade urbane di scorrimento o di quartiere, i lavori devono essere svolti, in più turni, anche utilizzando l'intero arco della giornata, e in via prioritaria, nei periodi giornalieri di minimo impegno della strada da parte dei flussi veicolari. I lavori di durata prevedibilmente più ampia e che non rivestano carattere di urgenza devono essere realizzati nei periodi annuali di minore traffico.
9. Il ripristino delle condizioni di transitabilità a seguito di un qualsiasi danneggiamento subito dalle sedi stradali sopraindicate deve avere inizio immediatamente dopo la cessazione dell'evento che ha determinato il danneggiamento stesso.

Segnalamento e delimitazione dei cantieri.

1. Gli accorgimenti necessari alla sicurezza e alla fluidità della circolazione nel tratto di strada che precede un cantiere o una zona di lavoro o di deposito di materiali, consistono in un segnalamento adeguato alle velocità consentite ai veicoli, alle dimensioni delle deviazioni ed alle manovre da eseguire all'altezza del cantiere, al tipo di strada ed alle situazioni di traffico e locali.
2. In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, deve essere installato il segnale LAVORI (figura II.383) corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di cento metri. Il solo segnale LAVORI non può sostituire gli altri mezzi segnaletici previsti nel presente articolo e in quelli successivi riguardanti la sicurezza della circolazione in presenza di cantieri stradali.
3. Conformemente agli schemi segnaletici devono essere utilizzati, ove previsti, i seguenti segnali:
 - a. divieto di sorpasso (figure II.48 e II.52) e limite massimo di velocità (figura II.50);
 - b. segnali di obbligo:
 1. direzione obbligatoria (figure II.80/a, II.80/b, II.80/c);
 2. preavviso di direzione obbligatoria (figure II.80/d, II.80/e);
 3. direzioni consentite (figure II.81/a, II.81/b, II.81/a);
 4. passaggio obbligatorio (figure II.82/a, II.82/b);
 5. passaggi consentiti (figura II.83);
 - c. strettoia (figure II.384, II.385, II.386) e doppio senso di circolazione (figura II.387);
 - d. chiusura di una o più corsie (figure II.411/a, II.411/b, II.411/c, II.411/d), carreggiata chiusa (figure II.412/a, II.413/a, II.413/b), e rientro in carreggiata (figure II.412/b, II.413/c);
 - e. segnali di fine prescrizione (figure II.70, II.71, II.72, II.73).
4. Se ne ricorrono i motivi e le condizioni, devono essere utilizzati anche i seguenti segnali:
 - a. altri segnali di divieto ritenuti necessari e relativi segnali di fine divieto in funzione delle necessità derivanti dalle condizioni locali del cantiere stradale;
 - b. mezzi di lavoro in azione (figura II.388);
 - c. strada deformata (figura II.389);
 - d. materiale instabile sulla strada (figura II.390);
 - e. segnali orizzontali in rifacimento (figura II.391);
 - f. altri segnali di pericolo ritenuti necessari sempre con colore di fondo giallo.
5. I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti:
 - a. le barriere;

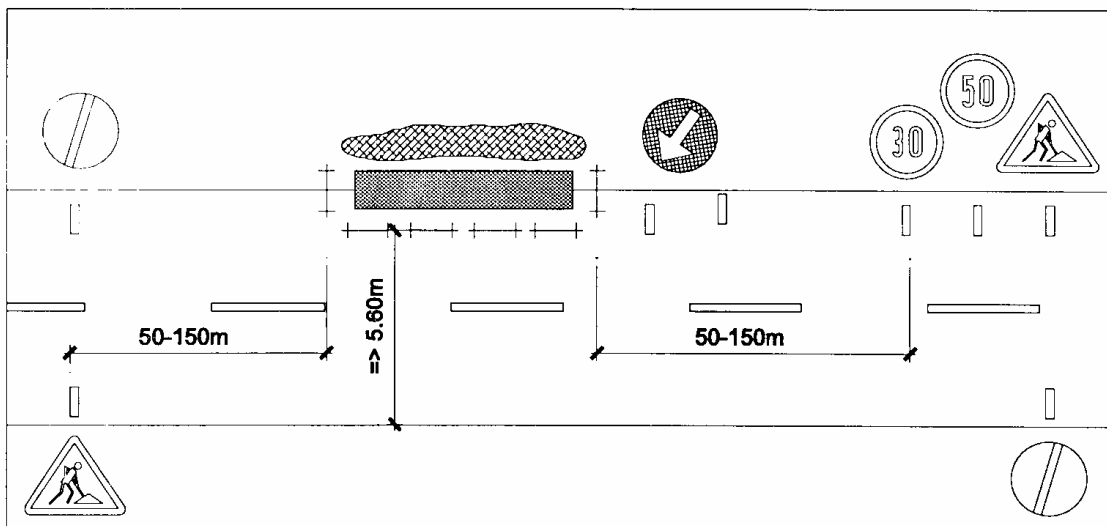
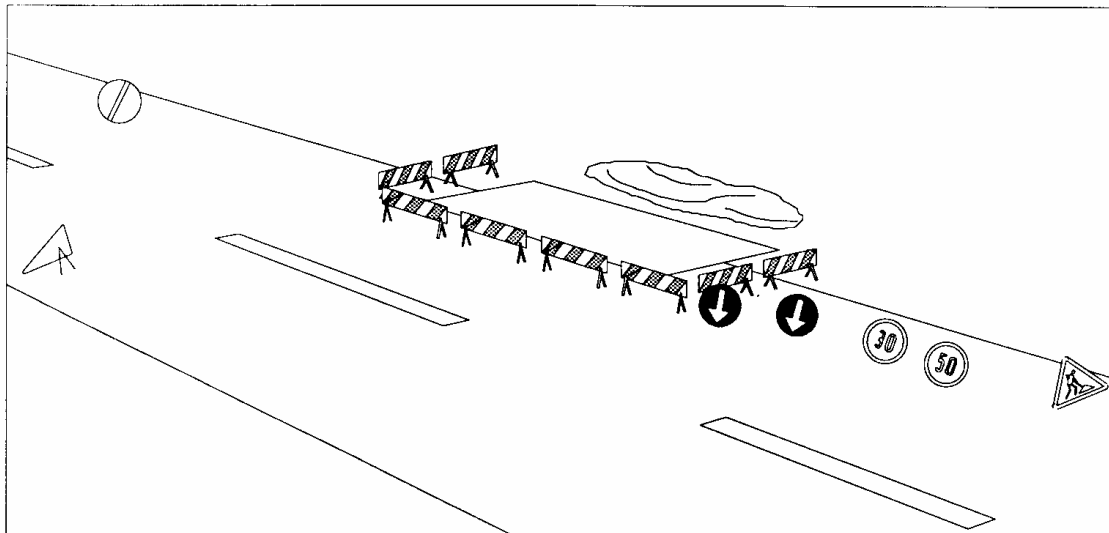
- b. i delineatosi speciali;
 - c. i coni e i delineatori flessibili;
 - d. i segnali orizzontali temporanei e dispositivo retroriflettenti integrativi;
 - e. gli altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero dei lavori pubblici.
6. Per ottenere la preventiva autorizzazione di cui al comma 5, lettera e., l'ente proprietario o concessionario deve presentare tempestiva istanza all'Ispettorato generale per la circolazione la sicurezza stradale del Ministero dei lavori pubblici indicando la necessità od opportunità del segnalamento aggiunto o sostitutivo e le modalità di tali segnalamenti e della loro opposizione, con indicazione del periodo in cui il segnalamento medesimo deve essere apposto. L'Ispettorato generale, se del caso, autorizza il segnalamento in tempo utile e con lo stesso provvedimento autorizzatorio può apportare modifiche di carattere tecnico o temporale.

	Fig. II 383 Art. 31 Lavori (fondo giallo)		Fig. 82/a Art. 122 Passaggio obbligatorio a sinistra
	Fig. II 50 Art. 116 Limite massimo di velocità		
	Fig. II 398 Art. 38 Passaggio obbligatorio per veicoli operativi (da esporre sul veicolo)		Fig. II 402 Art. 40 Barriera di recinzione per chiusini
	Fig. II 386 art. 31 Strettoia asimmetrica a destra (fondo giallo)		Fig. II 396 Art. 34 Cono
	Fig. II 392 Art. 32 Barriera normale		Fig. II 388 Art. 31 Mezzi di lavoro in azione (fondo giallo)
	Fig. II 41 Art. 110 Dare precedenza nei sensi unici alternati		Fig. II 45 Art. 114 Diritto di precedenza nei sensi unici alternati
	Fig. II 403 Art. 42 Paletta di transito alternato da movieri (rosso-verde)		Fig. II 70 Art. 119 Via libera

Barriere.

1. Le barriere segnalano i limiti dei cantieri stradali; sono disposte parallelamente al piano stradale sostenute da cavalletti o da altri sostegni idonei. Sono obbligatorie sui lati frontali di delimitazione del cantiere o sulle testate di approccio. Possono essere sostituite con elementi idonei di pari efficacia, purché approvate dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del Ministero dei lavori pubblici e in conformità delle direttive da esso impartite.
2. Lungo i lati longitudinali le barriere possono essere sostituite da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da teli, reti o altri mezzi di delimitazione approvati dal Ministero dei lavori pubblici ed in conformità delle direttive da esso impartite.
3. Le barriere sono di due tipi: "normale" e "direzionale".
4. La barriera "normale" è colorata a strisce alternate oblique bianche e rosse. La larghezza delle strisce rosse deve essere pari a 1.2 volte quella delle strisce bianche. Deve avere un'altezza non inferiore a 20 cm e deve essere posta parallelamente al piano stradale con il bordo inferiore ad altezza non inferiore a 80 cm da terra in posizione tale da renderla visibile anche in presenza di altri mezzi segnaletici di pre-segnalamento.
5. La barriera "direzionale" è colorata sulla faccia utile con bande alternate bianche e rosse a punta di freccia. Le punte delle frecce devono essere rivolte nella direzione della deviazione. Deve avere una dimensioni "normale" non inferiore a 60 x 240 cm e "grande" di 90 x 360 cm, oppure deve essere composta da quattro moduli di dimensione normale 60 x 60 cm o grande 90 x 90 cm, posti orizzontalmente con il bordo inferiore ad altezza non inferiore a 80 cm da terra, preceduti e seguiti da un segnale di passaggio obbligatorio b). La larghezza delle zone rosse deve essere pari a 1,2 volte quella delle zone bianche.

Per qu



Visibilità notturna.

1. La visibilità notturna dei segnali verticali da utilizzare nei segnali stradali è regolamentata dall'art. 79; OMIS - nelle altre strade i segnali di pericolo devono essere visibili dalla distanza di 50 m, mentre quelli di prescrizione devono essere visibili da 80 m. La visibilità notturna può essere assicurata per rifrangenza, ottenuta con l'impiego di idonee pellicole).
2. Per quanto concerne le barriere ed i delineatori speciali, la visibilità notturna deve essere assicurata secondo quanto stabilito dall'art. 79 comma 8 (tutti i segnali devono essere realizzati in modo da consentire il loro avvistamento su ogni tipo di viabilità ed in qualsiasi condizione di esposizione e di illuminazione ambientale).
3. Per quanto concerne i delineatori flessibili ed i coni, la visibilità notturna deve essere assicurata dalla rifrangenza almeno delle parti bianche, con materiali aventi valori del coefficiente areico di intensità luminosa non inferiori a quelli delle pellicole di classe 2 di cui all'art. 79, comma 10.
4. I segnali orizzontali temporanei ed i dispositivi integrativi dei segnali orizzontali devono essere realizzati con materiali tali da renderli visibili sia di giorno che di notte anche in presenza di pioggia o con fondo stradale bagnato.
5. Le caratteristiche fotometriche e colorimetriche dei segnali orizzontali temporanei e dei dispositivi integrativi di detti segnali sono stabilite dal disciplinare tecnico di cui all'art. 35, comma 5.
6. Ad integrazione della visibilità dei mezzi segnaletici rifrangenti, durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa. Il segnale "LAVORI" deve essere munito di apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.
7. Lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivo a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli).
8. I margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa. Sono vietate le lanterne, o altre sorgenti luminose, a fiamma libera.
9. Le caratteristiche tecniche e di qualità di dispositivi luminosi di cui ai commi 6, 7 e 8, nonché i metodi di misura di dette caratteristiche, sono stabiliti con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici da pubblicare nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica.

Persone al lavoro.

1. Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.
2. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento.
3. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.
4. Le tipologie degli indumenti e le caratteristiche dei materiali fluorescenti, rifrangenti o fluororifrangenti sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici e da pubblicare nella *Gazzetta Ufficiale* della.

Sicurezza dei pedoni nei cantieri stradali.

1. La segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi.
2. **I cantieri, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione, devono essere sempre delimitati, soprattutto sul lato dove possono transitare i pedoni, con barriere, parapetti, o con altri tipi di recinzioni così come previsto dall'art. 32, comma 2.**

3. Le recinzioni di cui al comma 2 devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivo rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione.
4. Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure di una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circosanza segnalati dalla parte della carreggiata, come precisato al comma 3.
5. Tombini ed ogni tipo di portello, aperti anche per un tempo brevissimo, situati sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi, devono essere completamente recintati (figura 11.402).

Limitazione di velocità i prossimità di lavori o di cantieri stradali.

1. Le limitazioni di velocità temporanee in prossimità di lavori o di cantieri stradali, sono subordinate, salvo casi di urgenza, al consenso ed alle direttive del proprietario della strada. Il LIMITE DI VELOCITA' deve essere posto in opera di seguito al segnale LAVORI, ovvero abbinato ad esso sullo stesso supporto. Il valore della limitazione, salvo casi eccezionali, non deve essere inferiore a 30 km/h. Quando sia opportuno limitare la velocità su strade di rapido scorrimento occorre apporre limiti a scalare.
2. Alla fine della zona lavori o del cantiere, se apposto il segnale VIA LIBERA, non occorre quello di FINE LIMITAZIONE DI VELOCITA'. E' invece necessario il segnale FINE LIMITAZIONE DI VELOCITA' se altri divieti restano in vigore. Se una limitazione di velocità diversa permane anche dopo la fine della zona lavori, è sufficiente installare il segnale col nuovo limite senza porre quello di FINE LIMITE PRECEDENTE.

Stretteie e sensi unici alternati.

1. Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo STRETTOIA in una delle tre versioni previste. Se tale segnale viene posto vicino alla zona lavori o di cantiere, dopo gli altri eventuali presegnali deve essere corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia e la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m occorre istituire il transito a senso unico alternato nel tempo, regolato ai sensi del comma 3.
2. Il regime di transito attraverso una strettoia di larghezza inferiore a 5,60 m può essere regolato in tre modi:
 - a. **TRANSITO ALTERNATO A VISTA.**
Deve essere installato il segnale negativo DARE PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo da deviare. Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori;
 - b. **TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI.**
Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilita a vista o con apparecchi radio ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta. Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro.
I movieri possono anche fare uso di colore arancio fluorescente, delle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento ed a una maggiore prudenza. Il movimento delle bandiere può essere affidato anche a dispositivo meccanici;
 - c. **TRANSITO ALTERNATO A MEZZO SEMAFORI.**
Quando non sia possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. nel caso di cicli a tempo fisso, la fase di rosso non deve superare i 2', salvo casi eccezionali di strettoie di grande lunghezza. Fuori dei centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO con una luce gialla lampeggiante inserita al posto del disco giallo del simbolo. Il collegamento "semaforo~centralino-semaforo" può avvenire via cavo o via radio. Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della striscia di arresto temporaneo. Se il traffico di approccio può disporsi su due file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra sulla linea di separazione dei sensi di marcia. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi in relazione alle situazioni di traffico.

Spazio di avvistamento

1. Per ciascun segnale deve essere garantito uno spazio di avvistamento tra il conducente ed il segnale stesso libero da ostacoli per una corretta visibilità. In tale spazio il conducente deve progressivamente poter percepire la presenza del segnale, riconoscerlo come segnale stradale, identificarne il significato e, nel caso di segnali sul posto, di cui al comma 2, attuare il comportamento richiesto.
2. Sono segnali sul posto quelli ubicati all'inizio della zona o del punto in cui è richiesto un determinato comportamento.
3. Le misure minime dello spazio di avvistamento dei segnali di pericolo e di prescrizione sono indicativamente i seguenti:

Tipi di strade	Segnali di pericolo	Segnali di prescrizione
Altre strade m 50	m 80	

4. Nei casi di disponibilità di spazi di avvistamento inferiori di oltre il 20% di quelli minimi previsti al comma 3, le misure possono ridursi, purché il segnale sia preceduto da altro identico integrato da apposito pannello
5. Tutti i segnali devono essere percepibili e leggibili di notte come di giorno.
6. La visibilità notturna può essere assicurata con dispositivo di illuminazione propria per trasparenza o per rifrangenza con o senza luce portata dal segnale stesso. La rifrangenza è in genere ottenuta con l'impiego di idonee pellicole.
7. In ogni caso tutti i segnali, con eccezione di quelli aventi valore solo nelle ore diurne e di quelli con illuminazione propria, devono essere rifrangenti in modo che appaiano di notte con le stesse forme, colori e simboli con cui appaiano di giorno.
8. Tutti i segnali devono essere realizzati in modo da consentire il loro avvistamento su ogni tipo di viabilità ed in qualsiasi tipo di condizione di esposizione e di illuminazione ambientale.
9. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di durata delle pellicole rifrangenti usate per i segnali stradali sono stabilite da apposito disciplinare approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici e pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica.
10. Le pellicole rifrangenti sono a normale (classe 1) o ad elevata efficienza (classe 2)
11. La scelta del tipo di pellicola rifrangente deve essere effettuata dall'ente proprietario della strada in relazione all'importanza del segnale e del risalto da dare al messaggio ai fini della sicurezza, alla sua ubicazione ed altezza rispetto alla carreggiata, nonché ad altri fattori specifici quali la velocità locale predominante della strada, l'illuminazione esterna, le caratteristiche climatiche, il particolare posizionamento del segnale in relazione alle condizioni orografiche.
12. L'impiego delle pellicole rifrangenti ad elevata efficienza (classe 2) è obbligatorio nei casi in cui è esplicitamente previsto, e per i segnali: dare la precedenza, fermarsi e dare la precedenza, dare precedenza a destra, divieto di sorpasso, nonché per i segnali di preavviso e di direzione di nuova installazione. Il predetto impiego è facoltativo per i segnali: divieto di accesso, limiti di velocità, direzione obbligatoria, delineatori speciali.
13. Sullo stesso sostegno non devono essere posti segnali con rapida caratteristiche di illuminazione o di rifrangenza differenti fra loro.

3. LIVELLI DI QUALITÀ DELLE PELLICOLE RETRORIFLETTENTI PER LA SEGNALETICA.

Nell'acquisto di nuovi cartelli è necessario tenere conto che gli stessi devono essere conformi a quanto prescritto dal Ministero dei Lavori Pubblici.

4 ALCUNI TIPI DI SITUAZIONI PREVISTE.

- a) **Fermata dell'automezzo per eseguire lavori di brevissima durata in strada urbana (sostituzione lampade di illuminazione pubblica o rappezzi al manto stradale).**
- Collocare l'automezzo in posizione tale da non produrre intralcio alla circolazione e, comunque, che risulti di protezione agli addetti alle operazioni;
 - accendere il dispositivo di segnalazione di emergenza;
 - indossare le bretelle rifrangenti di colore arancio;
 - esporre posteriormente all'automezzo il pannello a strisce bianche e rosse, integrato dal segnale PASSAGGIO OBBLIGATORIO con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato, delle dimensioni minime di cm 90x90;

- tempestivo posizionamento dei prescritti segnali stradali sulla carreggiata, che devono essere collocati con il seguente ordine:
- LAVORI;
- PASSAGGIO OBBLIGATORIO (sinistra o destra), in numero sufficiente ed in posizione idonea a garantire il dirottamento del traffico veicolare dalla parte di carreggiata impegnata;
- PRECEDENZA (obbligo di dare-diritto) se la larghezza residua della carreggiata è inferiore a m 5,60;
- rapida esecuzione delle operazioni da svolgere senza il minimo attardamento non motivato da esigenze specifiche, avendo cura di occupare il minor spazio possibile con le attrezzature ed accortezza che gli operatori restino sempre defilati rispetto alla corrente veicolare;
- utilizzazione per le segnalazioni, di segnali stradali riflettenti, nel caso che le operazioni vengano eseguite nelle ore notturne (è periodo notturno l'intervallo di tempo compreso tra 30 minuti primi dopo il tramonto del sole e 30 minuti primi prima del sorgere del sole);
- tempestiva rimozione, al termine delle operazioni eseguite, dei cartelli segnalatori e delle attrezzature utilizzate, spegnimento del dispositivo di emergenza e rapido sgombero delle corsie di marcia della carreggiata.

b) Fermata dell'automezzo per eseguire lavori di breve durata in strada extraurbana (rappezzi al manto stradale, pulizia cunette, ecc.).

Stesso comportamento previsto per l'attività svolta in strada urbana; inoltre il cartello LAVORI deve essere seguito dai limiti di velocità (50 km/h ed eventualmente 30 km/h, quando le condizioni del traffico lo richiedano).

c) Lavori in aree aperte al pubblico che non sono carreggiate stradali.

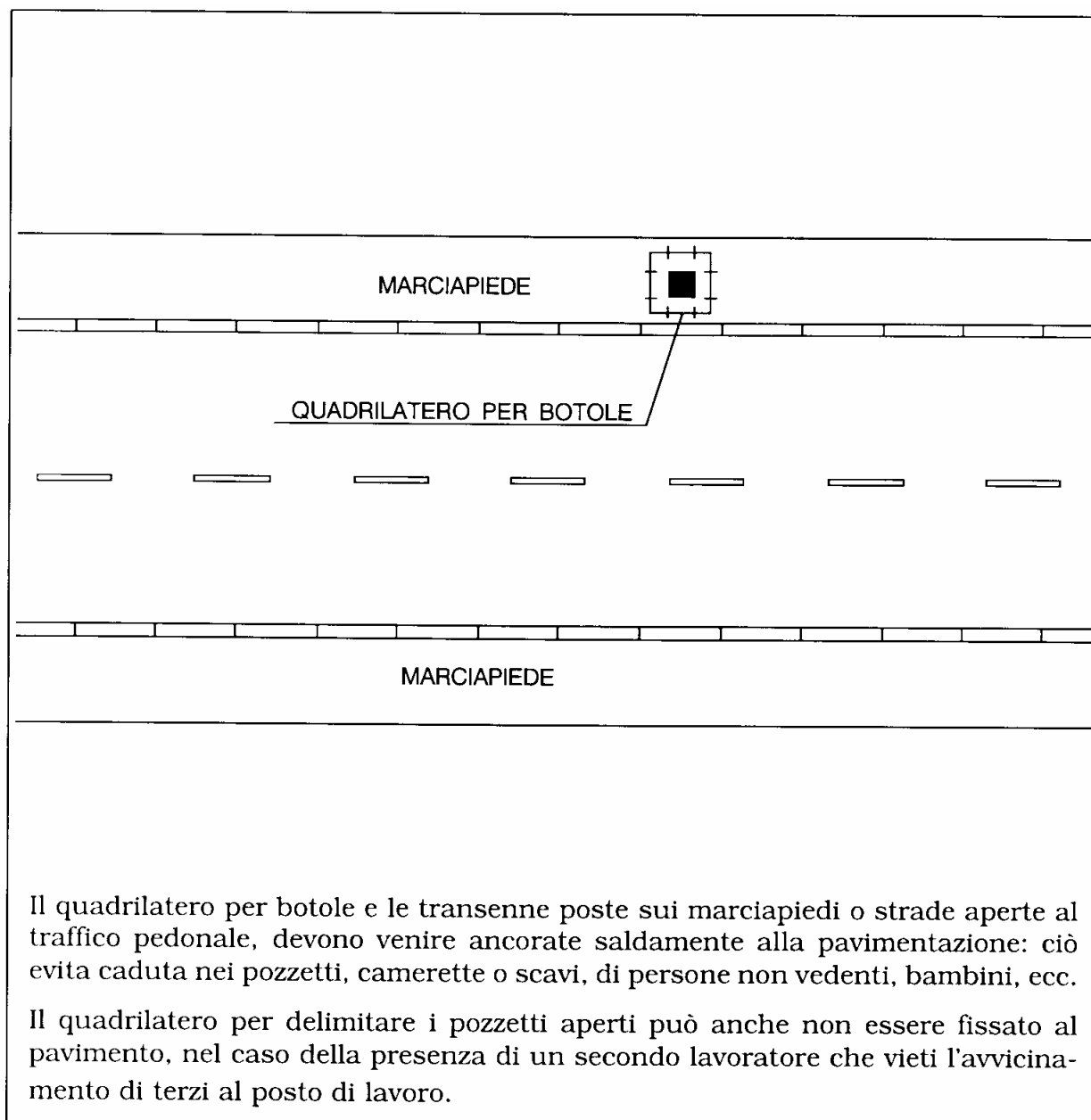
- Limitazione nel tempo e nello spazio dell'ingombro dell'area sulla quale devono essere effettuate le operazioni, al minimo indispensabile;
- eventuale posa di barriere per impedire che i pedoni possano inciampare o venire a contatto con macchine, attrezzature, materiali, scavi aperti, ecc.;
- raggruppamento delle attrezzature in modo ordinato e comunque in posizione da lasciare sufficiente spazio al transito (almeno m 1) e tale da non produrre intralcio o pericolo per il passaggio di altre persone, con particolare riferimento al percorso di cavi e condotte di collegamento tra la posizione delle attrezzature ed il punto in cui si effettua l'operazione;
- mantenere accantonati i residui di lavorazione mano a mano prodotti;
- utilizzazione delle sole attrezzature necessarie, sgomberando l'area da quelle superflue o per le quali non sussiste ulteriore esigenza d'uso;
- sgomberare con tempestività, al termine delle operazioni, dalle attrezzature utilizzate o dai residui di lavorazione, l'area utilizzata.

d) Esempi di impiego della segnaletica nei cantieri su strade urbane ed extraurbane.

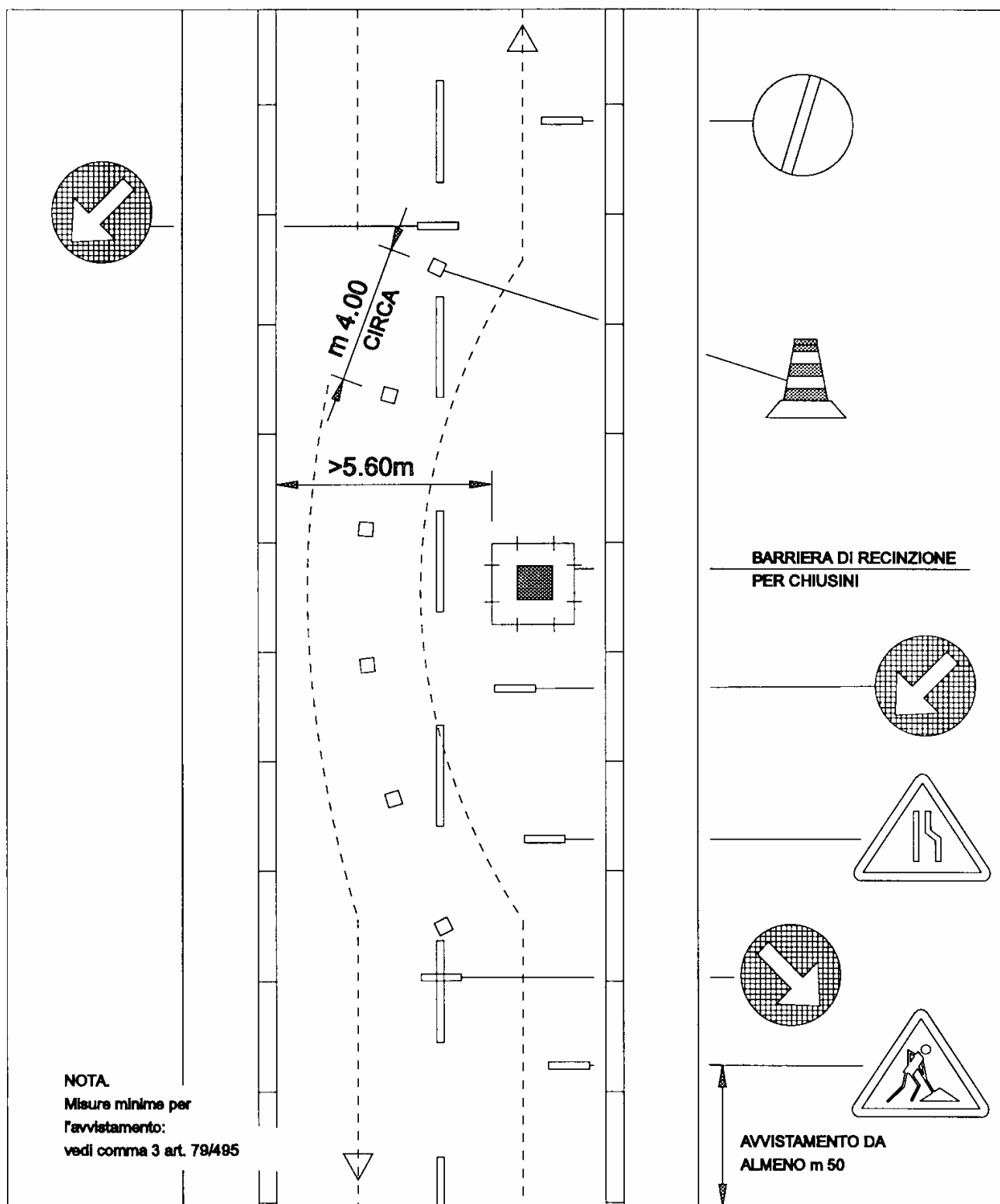
Le tabelle che seguono riportano alcuni esempi di corretto impiego della segnaletica durante i lavori su strada

In ogni caso tutti i segnali devono essere rifrangenti.

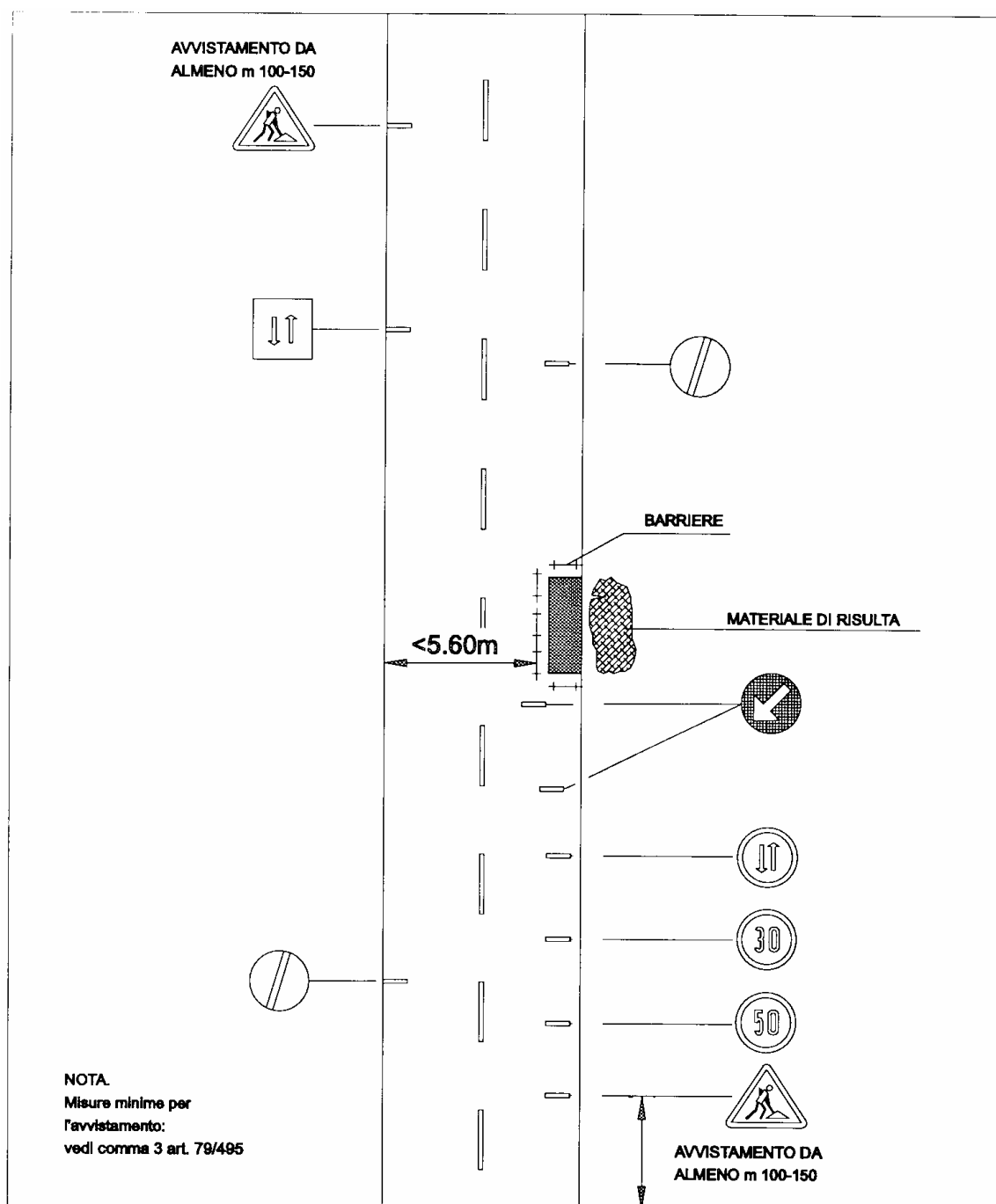
1 segnali danneggiati, scoloriti o invisibili di notte, possono equivalere a "mancanza di segnali", con gravi rischi per gli utenti della strada e gravi responsabilità per l'impresa.



Strada Urbana – Occupazione del marciapiede dovuto ad apertura di una botola



Strada Urbana – Apertura di una botola in carreggiata con larghezza residua minima di 5.60 metri



Strada urbana ed extraurbana – Scavo sulla carreggiata con larghezza residua inferiore a metri 5.60

COORDINAMENTO

Dovrà essere coordinato l'utilizzo della “base logistica”.

Dovrà essere coordinato l'intervento di demolizione con gli altri intervento previsti dal progetto o con cantieri attigui.


Dovrà essere coordinato il sistema di gestione delle interruzioni stradali e delle deviazioni.

LAVORAZIONI

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, distribuzione delle linee per alimentazione delle macchine e degli attrezzi





Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, distrib...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Cavi elettrici, prese, raccordi
- 3) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote















Rischi associati alla lavorazione Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, distribuzione delle linee per ali...

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, distribuzione del...


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 3)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 4)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 5)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm.
- 6)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 7)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 8)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 9)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 10)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 11)  Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 12)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 13)  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 14)  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Realizzazione dell'impianto di messa a terra


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione dell'impianto di messa a terra

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- 3) Materiali per la lavorazione dell'impianto di messa a terra (puntazze, cavo di rame, tubazione in PVC, morsetti, ecc.)


Rischi associati alla lavorazione Realizzazione dell'impianto di messa a terra

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione dell'impianto di messa a terra


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Realizzazione degli accessi e circolazione nel cantiere



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione degli accessi e circolazione nel cantiere

ALTRE ATTREZZATURE








- 1) Automezzi
- 2) Pala meccanica

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione degli accessi e circolazione nel cantiere

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Incidente con altri veicoli in circolazione all'interno dell'area interessata dai lavori
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE







- 1)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Investimento
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione degli accessi e circolazione nel cantiere

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI














- 1)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2)  All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.
- 3)  E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti
- 4)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 5)  E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere
- 6)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 7)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 8)  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 10)  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 11)  Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 12)  In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 13)  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 14)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 15)  Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.
- 16)  Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.
- 17)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 18)  Un preposto controllerà la circolazione
- 19)  Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Installazione ed uso di sega circolare






Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Installazione ed uso di sega circolare

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Cavi elettrici, prese, raccordi
- 3) Sega circolare










Rischi associati alla lavorazione Installazione ed uso di sega circolare

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Installazione ed uso di sega circolare


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 5)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 6)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 7)  Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 8)  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 9)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Installazione ed uso di centrale di betonaggio o di betoniera ad uso centrale


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Installazione ed uso di centrale di betonaggio o di betoniera...

ALTRE ATTREZZATURE














- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autogru
- 3) Betoniera a bicchiere
- 4) Cavi elettrici, prese, raccordi
- 5) Centrale di betonaggio

Rischi associati alla lavorazione Installazione ed uso di centrale di betonaggio o di betoniera ad uso centrale

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI




- 1)  Cadute di oggetti e di attrezzature dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta di materiale dall'attrezzatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Ribaltamento betoniera
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 13)  Tranciamento delle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Installazione ed uso di centrale di betonaggio o di betoniera ad uso ...

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 4) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 5) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 6) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 7) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 8) + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 9) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 10) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 11) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 12) + L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 13) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 14) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 15) + La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 16) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 17) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 18) + Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 19) + Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 20) + Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 21) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 22) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 23) + Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
- 24) + Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.
- 25) + Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3
- 26) + Segregare l'area interessata
- 27) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 28) + Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Rimozione di ringhiere di poggioli o scale












Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Rimozione di ringhiere di poggioli o scale

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Flessibile
- 3) Funi
- 4) Martello demolitore
- 5) Ponteggi
- 6) Trabattelli







Rischi associati alla lavorazione Rimozione di ringhiere di poggioli o scale

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 10)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Rimozione di ringhiere di poggioli o scale

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup. a m. 1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 6)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 7) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 8) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 9) + Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 10) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 11) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 12) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 13) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 14) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 15) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 16) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 17) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 18) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 19) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 20) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 21) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 22) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei parasigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 23) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 24) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 25) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 26) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 27) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 28) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 29) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 30) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 31) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 32) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 33) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 34) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di manti di copertura


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di manti di copertura

ALTRE ATTREZZATURE







- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Ponteggi
- 3) Ponti su cavalletti
- 4) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Demolizione di manti di copertura

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Seppellimento per crolli
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE











- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di manti di copertura

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Predisporre idonee centinature ed armature















MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 7)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 8)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 9)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 10)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

sicurezza a dissipazione di energia

- 11)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 12)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 13)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 14)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 15)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 16)  La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 17)  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 18)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 19)  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 20)  Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 21)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 22)  Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 23)  Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 24)  Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Smontaggio di canali di gronda e pluviali


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Smontaggio di canali di gronda e pluviali

ALTRE ATTREZZATURE











- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autogru a cestello
- 3) Ponteggi
- 4) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Smontaggio di canali di gronda e pluviali

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI



- 1)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE




- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Smontaggio di canali di gronda e pluviali

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 2)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 4) + E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5) + E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 6) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 8) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 9) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 10) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 11) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 12) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 13) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 14) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 15) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 16) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 17) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 18) + L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 19) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 20) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 21) + La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 22) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 23) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 24) + La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 25) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 26) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 27) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 28) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 29) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 30) + Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 31) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 32) + Segregare l'area interessata
- 33) + Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Flessibile



Rischi associati alla lavorazione Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Rimozione di serramenti esterni





Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Rimozione di serramenti esterni

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Ponteggi
- 3) Trabattelli


















Rischi associati alla lavorazione Rimozione di serramenti esterni

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Rimozione di serramenti esterni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 7)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 8)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 9)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 10)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 11)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 12)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 13)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 14)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 15)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 16)  La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 17)  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.

- 18) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 19) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 20) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 21) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 22) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 23) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di muratura


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di muratura

ALTRE ATTREZZATURE









- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Compressore
- 4) Martello demolitore
- 5) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Demolizione di muratura

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Crollo strutture da demolizione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE




- 1)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di muratura

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.
- 2)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 3)  Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.
- 4)  Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 4) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 5) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 6) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 7) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 8) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 9) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 10) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 11) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 12) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 13) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 14) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 15) + Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 16) + Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di intonaco


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di intonaco

ALTRE ATTREZZATURE










- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Martello demolitore
- 4) Ponteggi
- 5) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Demolizione di intonaco

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Caduta del personale dai ponti
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE


- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 9)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di intonaco

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI



















- 1)  I lavoratori addetti ai ponti sospesi devono essere pratici sulle modalità di manovra e sui relativi rischi connessi. Non sono ammessi per legge addetti avente età inferiore ai 18 anni
- 2)  I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri
- 3)  Sull'intavolato dei ponti "pesanti" sul lato della costruzione e privo di parapetto (ovviamente obbligatorio dall'altra parte), deve essere applicata una sponda di arresto al piede avente una altezza non inferiore ai 5 cm.
- 4)  Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purché gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 6)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 7)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 8)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 9)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 10)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 11)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 12)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 13)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 14)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 15)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 16)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 17)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 18)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 19)  Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Carriola
- 2) Martello demolitore
- 3) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare









Rischi associati alla lavorazione Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 5)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 6)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 7)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 8)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di solaio


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di solaio

ALTRE ATTREZZATURE












- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Flessibile
- 4) Martello demolitore
- 5) Ponti su cavalletti
- 6) Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi associati alla lavorazione Demolizione di solaio

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Crollo strutture da demolizione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di solaio

















MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.
- 2)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 3)  Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.
- 4)  Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 5)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 6)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 7)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 8)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 9)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 10)  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 11)  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 12)  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 13)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 14)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 15)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 16)  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di scale in muratura


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di scale in muratura

ALTRE ATTREZZATURE







- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Martello demolitore
- 4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi associati alla lavorazione Demolizione di scale in muratura

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE







- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di scale in muratura

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI



- 1)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 5)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 6)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 7)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 8)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 060 - OPERE PROVVISORIALI: PONTEGGI SOSPESI

Lavorazione:  Passerelle in acciaio o in legno per il transito di operai



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Passerelle in acciaio o in legno per il transito di operai

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Legname per carpenterie
- 3) Tubi in acciaio








Rischi associati alla lavorazione Passerelle in acciaio o in legno per il transito di operai

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Ribaltamento di materiale accatastato
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Passerelle in acciaio o in legno per il transito di operai

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
- 4)  I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.
- 5)  Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.
- 6)  Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
- 7)  Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 060 - OPERE PROVVISORIALI: PONTEGGI SOSPESI

Lavorazione:  Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innoc...

ALTRE ATTREZZATURE







- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carrucole a mano
- 3) Funi
- 4) Sistemi di imbragatura
- 5) Tubi in acciaio

Rischi associati alla lavorazione Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI











- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del materiale sollevato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Ribaltamento di materiale accatastato
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Sganciamento del carico
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elem...

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 3)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 4)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 5)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 6)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 7)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 8)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 9)  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 10)  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 11) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 12) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 13) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
- 2) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3) + I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 4) + I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 5) + I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
- 6) + I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.
- 7) + Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.
- 8) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 9) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 10) + Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
- 11) + Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 12) + Segregare l'area interessata
- 13) + Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante
- 14) + Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 060 - OPERE PROVVISORIALI: PONTEGGI SOSPESI

Lavorazione:  16 Disallestimenti


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione 16 Disallestimenti

ALTRE ATTREZZATURE








- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carrucole a mano
- 3) Ponteggi
- 4) Sistemi di imbragatura

Rischi associati alla lavorazione 16 Disallestimenti

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE






- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta del materiale sollevato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Sganciamento del carico
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione 16 Disallestimenti

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI









- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 4)  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 4)  I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 5)  I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 6)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 7)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 8)  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 9)  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 10)  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 11)  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 12)  Segregare l'area interessata
- 13)  Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 070 - LAVORAZIONI DA CARPENTIERE

Lavorazione:  Confezionamento di carpenteria con uso di pannelli metallici o legname



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Confezionamento di carpenteria con uso di pannelli met...

ALTRE ATTREZZATURE










- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Attrezzi per il taglio
- 3) Componenti vari di carpenteria metallica
- 4) Gru fissa o su binario
- 5) Legname per carpenterie
- 6) Pannelli metallici per opere di carpenteria
- 7) Puntelli
- 8) Scale a mano di qualsiasi genere
- 9) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Confezionamento di carpenteria con uso di pannelli metallici o legname

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Caduta di materiali
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Confezionamento di carpenteria con uso di pannelli metallici o le...

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 2)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3)  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 4)  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 2) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3) + E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 4) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 5) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 6) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 7) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 8) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 9) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 10) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 11) + Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori
- 12) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 13) + Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 14) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 15) + Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole
- 16) + Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre
- 17) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 18) + Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 19) + Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 20) + Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 21) + Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- 22) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 23) + Segregare l'area interessata
- 24) + Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 070 - LAVORAZIONI DA CARPENTIERE

Lavorazione:  Costruzione di strutture in c.a.



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Costruzione di strutture in c.a.

ALTRE ATTREZZATURE
















- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Calcestruzzo
- 3) Ferro tondo
- 4) Funi
- 5) Gru fissa o su binario
- 6) Legname per carpenterie
- 7) Pompa per calcestruzzo
- 8) Puntelli
- 9) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 10) Sega circolare

Rischi associati alla lavorazione Costruzione di strutture in c.a.

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Caduta del personale addetto alla pompa per cls
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Caduta di materiali
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 14)  Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 15)  Rottura delle funi di imbracatura

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

16) ⚡ Tagli

Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Costruzione di strutture in c.a.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1) + E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 2) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 4) + Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 2) + Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta
- 3) + Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 4) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) + E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 6) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 8) + Evitare l'utilizzo in posizioni disagiate (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
- 9) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 10) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 11) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 12) + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 13) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 14) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 15) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro,

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- 16) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 17) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiiede da 20 cm.
- 18) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 19) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 20) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 21) + Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori
- 22) + Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 23) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 24) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 25) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 26) + Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole
- 27) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 28) + Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre
- 29) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 30) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 31) + Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- 32) + Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene.
- 33) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 34) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 35) + Segregare l'area interessata
- 36) + Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 37) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 070 - LAVORAZIONI DA CARPENTIERE

Lavorazione:  Lavorazione e posa in opera di ferro per c.a. nelle casserature













Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Lavorazione e posa in opera di ferro per c.a. nelle casser...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Ferro tondo
- 3) Funi
- 4) Gru fissa o su binario
- 5) Macchine per la lavorazione del ferro






Rischi associati alla lavorazione Lavorazione e posa in opera di ferro per c.a. nelle casserature

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Azionamenti accidentali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Caduta del personale dalla macchina
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Lavorazione e posa in opera di ferro per c.a. nelle casserature

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 5)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 6) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 7) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 8) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 9) + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 10) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 11) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 12) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 13) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 14) + Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 15) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). È opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 16) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 17) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 18) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 19) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 20) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 21) + Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta
- 22) + Segregare l'area interessata
- 23) + Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 24) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 100 - SOLAI

Lavorazione:  Realizzazione di solaio in legno

















Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di solaio in legno

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carrucole a mano
- 3) Funi
- 4) Gru di qualsiasi dimensione e portata
- 5) Legname per costruzioni
- 6) Ponteggi
- 7) Sega
- 8) Trapani speciali o avvitatrici


Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di solaio in legno

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del materiale sollevato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Investimenti in partenza e in arrivo dei carichi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 13)  Rischio di collisione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 14)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 15)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 16)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di solaio in legno

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

esso sia ancora sicuro.

- 2) + Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 5) + E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 6) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 7) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 8) + I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.
- 9) + I carichi in una zona in cui si possano manifestare delle contemporaneità di manovre devono essere programmati ed organizzati in modo da evitare sovrapposizioni.
- 10) + I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 11) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 12) + I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 13) + I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 14) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 15) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 16) + I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.
- 17) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 18) + Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.
- 19) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 20) + Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 21) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 22) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 23) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 24) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 25) + La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 26) + La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru più alta con la controfrecce della gru più bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfrecce, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.
- 27) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 28) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

- 29) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 30) + La movimentazione dei prefabbricati deve essere eseguita con la massima cautela: la viabilità, la velocità del mezzo, la stabilità dei percorsi in seguito anche alle variazioni atmosferiche, l'idoneità dei mezzi di carico e di scarico, vanno valutati preventivamente e vanno ripetuti ad ogni operazione in relazione alle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere impedito il passaggio delle persone nelle zone interessate all'area di lavoro e di passaggio del materiale
- 31) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 32) + Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza.
- 33) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 34) + Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru
- 35) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 36) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 37) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 38) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 39) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 40) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 41) + Per gli operatori della gru è necessario predisporre una apposita zona di azione. La zona deve essere priva di ostacoli e se possibile, opportunamente recintata da nastri catarifrangenti.
- 42) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 43) + Scaricare i materiali su un terreno solido, piano e livellato; se si dirige lo scarico, stare a debita distanza dal camion, avvicinandosi solo quando l'operatore chiama. Non infilare mai le mani sotto i pacchi per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno.
Usare le scarpe di sicurezza, poichè possono cadere materiali che schiacciano i piedi.
Manipolando i materiali, usare i guanti; contro la caduta di materiali sulla testa, usare l'elmetto.
- 44) + Segregare l'area interessata
- 45) + Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm. In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.
- 46) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 47) + Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.
- 48) + Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 140 - PREPARAZIONE MALTE

Lavorazione:  Preparazione di malta con betoniera

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Preparazione di malta con betoniera

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Betoniera a bicchiere
- 2) Calce
- 3) Carriola










Rischi associati alla lavorazione Preparazione di malta con betoniera

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta nella buca della calce
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Ribaltamento betoniera
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Tranciamento delle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Preparazione di malta con betoniera








MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 3)  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 4)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 5)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 6)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 7)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 8)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 9)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

- 10)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 11)  Le buche per la calce devono essere allestite in zona appartata del cantiere ed essere munite su tutti i lati di solido parapetto con arresto al piede. Nei casi in cui per l'ampiezza della buca si debba ricorrere all'uso di passerelle, queste devono essere munite di parapetti con arresto al piede.
- 12)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 13)  Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
- 14)  Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.
- 15)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 16)  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 130 - INTONACI

Lavorazione:  Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo





Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Argani di qualsiasi genere
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Carriola
- 4) Ponteggi
- 5) Ponti su cavalletti
- 6) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI




- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta del materiale sollevato con l'argano
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 10)  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1


Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI














- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)





- 4)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup. a m. 1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena
- 7)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 8)  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal DPR 164/56
- 9)  I cavi di alimentazione e le prolunge devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 10)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 11)  I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 12)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 13)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 14)  I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.
- 15)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 16)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 17)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 18)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 19)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 20)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 21)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 22)  La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 23)  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 24)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 25)  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 26)  Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 27)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 28)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 29)  Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 30)  Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 31)  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 32)  Segregare l'area interessata
- 33)  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 34)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 120 - MURATURE

Lavorazione:  Costruzione di murature di qualsiasi genere



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Costruzione di murature di qualsiasi genere

ALTRE ATTREZZATURE









- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Gru di qualsiasi dimensione e portata
- 4) Malta
- 5) Mattoni o blocchi di laterizio
- 6) Ponti su cavalletti

Rischi associati alla lavorazione Costruzione di murature di qualsiasi genere

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Caduta del personale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Rischio di collisione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Costruzione di murature di qualsiasi genere
















MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 2)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3)  Segregare l'area interessata
- 4)  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 4)  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 5)  I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.
- 6)  I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.
- 7)  Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 8)  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). È opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 9)  La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru più alta con la controfreccia della gru più bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfreccia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.
- 10)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 11)  Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza.
- 12)  Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru
- 13)  Segregare l'area interessata
- 14)  Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm. In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.
- 15)  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5
25050 (BS)

Gruppo 120 - MURATURE

Lavorazione:  Stuccatura e rasatura di murature di qualsiasi genere


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Stuccatura e rasatura di murature di qualsiasi genere

ALTRE ATTREZZATURE














- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Gesso
- 3) Intonacatrice
- 4) Intonaco premiscelato
- 5) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 6) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Stuccatura e rasatura di murature di qualsiasi genere

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Caduta del personale dall'elevatore
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Caduta di utensili
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Irritazione delle vie respiratorie
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Lesioni da schegge
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Proiezioni di schegge sugli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Stuccatura e rasatura di murature di qualsiasi genere





























MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Accanto al mezzo di sollevamento deve essere esposto specifico cartello indicante le norme di sicurezza e d'uso dell'apparecchio.

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 1)  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 5)  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6)  E' obbligatorio l'uso di protezioni facciali con maschera respiratoria; inoltre, si deve impedire il transito sotto le zone in cui si usa l'acido mediante opportuni sbarramenti.
- 7)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 8)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 9)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 10)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 11)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 12)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 13)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm.
- 14)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 15)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 16)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 17)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 18)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 19)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 20)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 21)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 22)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 23)  Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 24)  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 25)  Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3
- 26)  Segregare l'area interessata
- 27)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 28)  Usare occhiali di protezione

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 160 - PAVIMENTI - RIVESTIMENTI - MARMI E LEGNO

Lavorazione:  Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle




Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in pia...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Malta



Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 160 - PAVIMENTI - RIVESTIMENTI - MARMI E LEGNO

Lavorazione:  Posa in opera di rivestimenti di ceramica






Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di rivestimenti di ceramica

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Malta
- 4) Tagliapiastrelle







Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di rivestimenti di ceramica

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di rivestimenti di ceramica

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 4)  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 5)  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 6)  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 200 - OPERE DA FABBRO

Lavorazione:  Posa in opera di ringhiere









Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di ringhiere

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Gruppo ossiacetilenico
- 3) Saldatrice di qualsiasi tipo
- 4) Sistemi di imbragatura









Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di ringhiere

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Esplosioni di bombole
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Irritazione degli occhi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Sganciamento del carico
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1







Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di ringhiere

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 4)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 5)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 6)  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse.
Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 7)  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 8)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 9)  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 10)  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole
- 11)  Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 12)  Segregare l'area interessata
- 13)  Usare occhiali di protezione
- 14)  Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 180 - OPERE DI LATTONERIA

Lavorazione:  Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline












Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Argani di qualsiasi genere
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Componenti vari di carpenteria metallica
- 4) Flessibile
- 5) Ponteggi
- 6) Trapani speciali o avvitatrici








Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta del materiale sollevato con l'argano
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 11)  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal DPR 164/56
- 6)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 7)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 8) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 9) + I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 10) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 11) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 12) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 13) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 14) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 15) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 16) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 17) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 18) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 19) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 20) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 21) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 22) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 23) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 24) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 25) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 26) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 27) + Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 28) + Segregare l'area interessata
- 29) + Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 30) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 170 - COPERTURE

Lavorazione:  Manto di copertura in tegole o coppi







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Manto di copertura in tegole o coppi

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Malta
- 3) Ponteggi
















Rischi associati alla lavorazione Manto di copertura in tegole o coppi

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Manto di copertura in tegole o coppi

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 5)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 6)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 7)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 8)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 9)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 10)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 11)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 12)  La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 13)  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 14)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 15)  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 16) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 17) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 18) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 19) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 20) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 170 - COPERTURE

Lavorazione:  Realizzazione di tetti in legno



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di tetti in legno

ALTRE ATTREZZATURE














- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carrucole a mano
- 3) Funi
- 4) Legname per costruzioni
- 5) Ponteggi
- 6) Sega
- 7) Trabattelli
- 8) Trapani speciali o avvitatrici

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di tetti in legno

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del materiale sollevato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Investimenti in partenza e in arrivo dei carichi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 11)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 12)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di tetti in legno

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 1) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 3) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
- 4) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 5) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 6) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 7) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 8) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 9) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 10) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2) + Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 5) + E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 6) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 7) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 8) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 9) + I carichi in una zona in cui si possano manifestare delle contemporaneità di manovre devono essere programmati ed organizzati in modo da evitare sovrapposizioni.
- 10) + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 11) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 12) + I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 13) + I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 14) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 15) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 16) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
- 17) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 18) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 19) + Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.


Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 20) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 21) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 22) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 23) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 24) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 25) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 26) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 27) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 28) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 29) + La movimentazione dei prefabbricati deve essere eseguita con la massima cautela: la viabilità, la velocità del mezzo, la stabilità dei percorsi in seguito anche alle variazioni atmosferiche, l'idoneità dei mezzi di carico e di scarico, vanno valutati preventivamente e vanno ripetuti ad ogni operazione in relazione alle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere impedito il passaggio delle persone nelle zone interessate all'area di lavoro e di passaggio del materiale
- 30) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 31) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 32) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 33) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 34) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 35) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 36) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 37) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 38) + Per gli operatori della gru è necessario predisporre una apposita zona di azione. La zona deve essere priva di ostacoli e se possibile, opportunamente recintata da nastri catarifrangenti.
- 39) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 40) + Scaricare i materiali su un terreno solido, piano e livellato; se si dirige lo scarico, stare a debita distanza dal camion, avvicinandosi solo quando l'operatore chiama. Non infilare mai le mani sotto i pacchi per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno.
Usare le scarpe di sicurezza, poiché possono cadere materiali che schiacciano i piedi.
Manipolando i materiali, usare i guanti; contro la caduta di materiali sulla testa, usare l'elmetto.
- 41) + Segregare l'area interessata
- 42) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 43) + Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
 2° stralcio interventi 3-5
 25050 (BS)

Gruppo 220 - POSA DI SERRAMENTI

Lavorazione:  Posa in opera di serramenti interni ed esterni


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di serramenti interni ed esterni

ALTRE ATTREZZATURE











- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 3) Sega a disco
- 4) Serramenti
- 5) Trabattelli
- 6) Trapani speciali o avvitatrici

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di serramenti interni ed esterni

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI







- 1)  Caduta dall'alto di persone
 Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
 Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
 Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Caduta del personale dal trabattello
 Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
 Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
 Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
 Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Inalazione di fumi
 Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
 Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Lombalgie dovute agli sforzi
 Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Tagli alle mani
 Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di serramenti interni ed esterni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 3)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 4)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 5)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 6)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 7) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 8) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 9) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 7) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 8) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 9) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 10) + I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 11) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 12) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 13) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 14) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 15) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 16) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 17) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 18) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 19) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 20) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 21) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 22) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 23) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 24) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 230 - IMPIANTI TECNOLOGICI ED IMPIANTI ANTINCENDIO

Lavorazione:  Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

















Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Fiamma ossidrica
- 4) Filiera
- 5) Flessibile
- 6) Gruppo ossiacetilenico
- 7) Ponti su cavalletti
- 8) Saldatrice di qualsiasi tipo
- 9) Scale a mano di qualsiasi genere
- 10) Tagliatubi
- 11) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Esplosioni di bombole
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Esplosioni di serbatoi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 12)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 13)  Irritazione degli occhi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 14)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 15)  Lesioni da scintille
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 16)  Proiezioni di schegge sugli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1
- 17)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2) + Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 5) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 6) + E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.
- 7) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 8) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 9) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 10) + Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 11) + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 12) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 13) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 14) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 15) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 16) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 17) + I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 18) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 19) + Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 20) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 21) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 22) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 23) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 24) + Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 25) + Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 26) + Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolo nella parte superiore dei

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

- 27) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 28) + Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 29) + Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole
- 30) + Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 31) + Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 32) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 33) + Usare occhiali di protezione
- 34) + Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 230 - IMPIANTI TECNOLOGICI ED IMPIANTI ANTINCENDIO

Lavorazione:  Realizzazione di impianti elettrici






Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di impianti elettrici

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Cavi elettrici, prese, raccordi
- 3) Ponti su cavalletti
- 4) Scale a mano di qualsiasi genere













Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di impianti elettrici

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di impianti elettrici


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 3)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 4)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 5)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 6)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 7)  Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 8)  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 9)  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 10)  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 11)  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 12)  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 230 - IMPIANTI TECNOLOGICI ED IMPIANTI ANTINCENDIO

Lavorazione:  Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti te...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Isolante
- 3) Ponti su cavalletti
- 4) Scale a mano di qualsiasi genere
- 5) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) ⚡ Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2) ⚡ Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3) ⚡ Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 4) ⚡ Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5) ⚡ Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6) ⚡ Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 0
- 7) ⚡ Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3



Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2) + Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale
- 3) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 4) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 5) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 6) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 7) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 8) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 9) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 10) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 11) + Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 12) + Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 13)  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 14)  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 230 - IMPIANTI TECNOLOGICI ED IMPIANTI ANTINCENDIO

Lavorazione:  Posa in opera di tubi in PVC


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di tubi in PVC

ALTRE ATTREZZATURE







- 1) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
- 2) Sega a disco

Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di tubi in PVC

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI



- 1)  Caduta nell'area dello scavo
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE








- 1)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Contatto con le attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di tubi in PVC

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 2)  Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno.
(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5)  Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)
- 6)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 7)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

norme in vigore

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 300 - COMPLETAMENTO RUSTICO

Lavorazione:  Montaggio di elementi isolanti di qualsiasi tipo e genere






Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Montaggio di elementi isolanti di qualsiasi tipo e genere

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Isolante
- 3) Ponti su cavalletti
- 4) Trapani speciali o avvitatrici








Rischi associati alla lavorazione Montaggio di elementi isolanti di qualsiasi tipo e genere

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponte su cavalletto
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 0
- 5)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Montaggio di elementi isolanti di qualsiasi tipo e genere


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale
- 3)  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 4)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 5)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 6)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 7)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 300 - COMPLETAMENTO RUSTICO

Lavorazione:  Formazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Formazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo ...

ALTRE ATTREZZATURE











- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Martello demolitore
- 4) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 5) Scanalatrice per muri ed intonaci

Rischi associati alla lavorazione Formazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE




- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Elettrocuzione generica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 10)  Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Formazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 4) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 5) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 6) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 7) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 8) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
- 9) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 10) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 11) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 12) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 13) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 14) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 15) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 16) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 17) + Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 18) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 19) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 20) + Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 400 - RISTRUTTURAZIONE DI FABBRICATI CIVILI

Lavorazione:  Risanamento del calcestruzzo














Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Risanamento del calcestruzzo

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata
- 2) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 3) Argani di qualsiasi genere
- 4) Carriola
- 5) Piegatrici per ferro per c.a.
- 6) Ponteggi





Rischi associati alla lavorazione Risanamento del calcestruzzo

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del materiale sollevato con l'argano
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 12)  Scivolamento
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Risanamento del calcestruzzo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.






Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 5) + E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 6) + E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 7) - E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 8) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 9) + Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal DPR 164/56
- 10) + I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 11) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 12) + I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 13) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 14) - I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 15) + I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 16) - Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 17) + Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 18) - Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.
- 19) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 20) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 21) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 22) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 23) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 24) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 25) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 26) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 27) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 28) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 29) - Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 30) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 31) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 32) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 33) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 34) + Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 35)  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 36)  Segregare l'area interessata
- 37)  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 38)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 39)  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 400 - RISTRUTTURAZIONE DI FABBRICATI CIVILI

Lavorazione:  Idrolavaggio e sabbiatura di superfici di qualsiasi tipo







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Idrolavaggio e sabbiatura di superfici di qualsiasi tipo

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Idropulitrice
- 3) Ponteggi
- 4) Trabattelli














Rischi associati alla lavorazione Idrolavaggio e sabbiatura di superfici di qualsiasi tipo

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Idrolavaggio e sabbiatura di superfici di qualsiasi tipo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 7)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 8)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 9)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 10)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 11)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 12)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 13)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

vigore

- 14) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 15) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 16) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 17) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 18) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 19) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 20) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 21) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 22) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 23) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 24) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 25) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 420 - OPERE DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO

Lavorazione:  Consolidamento di volte


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Consolidamento di volte

ALTRE ATTREZZATURE











- 1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 2) Armature preconfezionate
- 3) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 4) Malta
- 5) Trapani elettrici

Rischi associati alla lavorazione Consolidamento di volte

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI




- 1)  Crollo
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE


- 1)  Contusioni e abrasioni per cedimento del carico
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Punture e ferite ai piedi
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Consolidamento di volte

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Predisporre idonea puntellatura
- 2)  Prima di fare accedere la macchina sul solaio verificarne la portata e, se necessario, effettuare i necessari puntellamenti.
- 3)  Segregare l'area interessata

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 2) + Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 4) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 5) + Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 6) + Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 7) + E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 8) + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 9) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 10) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 11) + I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 12) + Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 13) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 14) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 15) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 16) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 420 - OPERE DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO

Lavorazione:  Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di cemento o altri leganti



Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele ...

ALTRE ATTREZZATURE










- 1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Iniezione di cemento
- 4) Martello demolitore
- 5) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi associati alla lavorazione Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di cemento o altri l...

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI








- 1)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2





Misure di prevenzione associate alla lavorazione Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di c...

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI






















- 1)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 2)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 3)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 4)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 5)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 6)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 7)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 8)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 9)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 10)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 11)  Segregare l'area interessata


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 4)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 5)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 6)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 7)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 8)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 9)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 10)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 11)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 12)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 13)  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 14)  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 15)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 16)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 17)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 18)  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 19)  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 20)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 21)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 420 - OPERE DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO

Lavorazione:  Consolidamento di murature a secco mediante iniezione di malte miscelate in appositi fori







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Consolidamento di murature a secco mediante iniezion...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Iniezione di cemento
- 4) Malte premiscelate additivate












Rischi associati alla lavorazione Consolidamento di murature a secco mediante iniezione di malte miscelate in app...

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Consolidamento di murature a secco mediante iniezione di malte ...

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 5)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 6)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 7)  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 8)  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 9)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 10)  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 11)  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 420 - OPERE DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO

Lavorazione:  Bonifica di murature di qualsiasi tipo


Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Bonifica di murature di qualsiasi tipo

ALTRE ATTREZZATURE










- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Malta
- 3) Martello demolitore
- 4) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 5) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Bonifica di murature di qualsiasi tipo

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI


- 1)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE





- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Bonifica di murature di qualsiasi tipo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 4)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 5) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 7) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 8) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 9) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 10) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 11) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 12) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 13) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 14) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 15) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 16) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 17) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 18) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 500 - SMALTIMENTO DI AMIANTO

Lavorazione:  Rimozione di tubazioni e/o canne fumarie in fibrocemento




Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Rimozione di tubazioni e/o canne fumarie in fibroceme...

ALTRE ATTREZZATURE










- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Attrezzi per il taglio
- 3) Copolimeri acrilici
- 4) Glove-bag
- 5) Ponteggi
- 6) Spruzzatore di copolimeri per incapsulamento

Rischi associati alla lavorazione Rimozione di tubazioni e/o canne fumarie in fibrocemento

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI





- 1)  Accesso di personale non autorizzato
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Inalazione fibre di amianto
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Liberazione di frammenti di fibre contenenti amianto
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Avvelenamenti
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Inalazione fibre di amianto
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Liberazione di frammenti di fibre contenenti amianto
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 9)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Rimozione di tubazioni e/o canne fumarie in fibrocemento

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 2)  Il personale addetto alla bonifica dell'amianto deve essere dotato di idoneità all'attività di rimozione dell'amianto, rilasciata da medico competente
- 3)  La zona dove si trova la canalizzazione deve essere circonscritta con teli di polietilene per raccogliere eventuali frammenti che si liberassero durante la bonifica
- 4)  Le zone dove vengono effettuate le opere di bonifica dall'amianto devono essere accuratamente segnalate con nastro bianco

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

e rosso ed appositi cartelli




- 5) **+** Nelle lavorazioni che espongono i lavoratori al rischio di inalazione di polveri di amianto o suoi derivati, il datore di lavoro deve applicare il DL 277/91. In particolare:
deve effettuare la valutazione del rischio
deve informare il lavoratore sui rischi derivanti dall'esposizione all'agente nocivo
deve informare l'organo di vigilanza (in rapporto alla esposizione personale dei lavoratori)
deve attuare misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre e contenere l'esposizione degli addetti
se necessario, fa eseguire dal medico competente il relativo controllo sanitario degli esposti - in caso di demolizione o rimozione di materiali contenenti amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; invia lo stesso agli organi di vigilanza.
- 6) **+** Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) **+** Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2) **+** Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 3) **+** Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) **+** E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 5) **+** E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 6) **+** E' obbligatorio l'uso di protezioni facciali con maschera respiratoria; inoltre, si deve impedire il transito sotto le zone in cui si usa l'acido mediante opportuni sbarramenti.
- 7) **+** I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 8) **+** Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 9) **+** Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 10) **+** Il personale addetto alla bonifica dell'amianto deve essere dotato di idoneità all'attività di rimozione dell'amianto, rilasciata da medico competente
- 11) **+** Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 12) **+** L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 13) **+** L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 14) **+** L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 15) **+** La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 16) **+** La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 17) **+** La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 18) **+** La zona dove si trova la canalizzazione deve essere circonscritta con teli di polietilene per raccogliere eventuali frammenti che si liberassero durante la bonifica
- 19) **+** Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 20) **+** Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 21) **+** Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 22) **+** Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 23) **+** Le zone dove vengono effettuate le opere di bonifica dall'amianto devono essere accuratamente segnalate con nastro bianco e rosso ed appositi cartelli
- 24) **+** Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 25)  Nelle lavorazioni che espongono i lavoratori al rischio di inalazione di polveri di amianto o suoi derivati, il datore di lavoro deve applicare il DL 277/91. In particolare:
deve effettuare la valutazione del rischio
deve informare il lavoratore sui rischi derivanti dall'esposizione all'agente nocivo
deve informare l'organo di vigilanza (in rapporto alla esposizione personale dei lavoratori)
deve attuare misure tecniche, organizzative e procedurali al fine di ridurre e contenere l'esposizione degli addetti
se necessario, fa eseguire dal medico competente il relativo controllo sanitario degli esposti - in caso di demolizione o rimozione di materiali contenenti amianto elabora un piano di lavoro definendo le misure e procedure atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori; invia lo stesso agli organi di vigilanza.
- 26)  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 27)  Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 900 - SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Operazioni di disallestimento del cantiere



















Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Autogru
- 4) Compressore
- 5) Escavatore
- 6) Flessibile
- 7) Martello demolitore

Rischi associati alla lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 11)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 14)  Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 15)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 16)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 17)  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 18)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Operazioni di disallestimento del cantiere

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1) + Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2) + Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 5) + E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 6) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) + E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 8) + E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 9) + E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 10) + Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 11) + Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 12) + Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 13) + I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 14) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 15) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 16) + I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 17) + Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 18) + In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 19) + L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 20) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 21) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 22) + La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 23) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 24) + Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 25) + Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 26) + Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 27) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 28) + Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 29) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 30) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 31) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 32) + Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 33) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 34) + Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 35) + Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
- 36) + Segregare l'area interessata
- 37) + Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 38) + Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
- 39) + Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo ASSISTENZE

Lavorazione:  Assistenza muraria agli impianti idrotermosanitari ed elettrici




Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Assistenza muraria agli impianti idrotermosanitari ed e...

ALTRE ATTREZZATURE












- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Malta
- 4) Martello demolitore
- 5) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 6) Trabattelli

Rischi associati alla lavorazione Assistenza muraria agli impianti idrotermosanitari ed elettrici

RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI




- 1)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 2)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2










Misure di prevenzione associate alla lavorazione Assistenza muraria agli impianti idrotermosanitari ed elettrici

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI DIRETTAMENTE ALLE LAVORAZIONI

- 1)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 4)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 5)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 6)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 7)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 8)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 9)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 10)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 11)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 12)  Segregare l'area interessata


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 4)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 5)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 7)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 8)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 9)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 10)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 11)  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 12)  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 13)  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 14)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 15)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 16)  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 17)  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 18)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 19)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 20)  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 21)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 22)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 070 - LAVORAZIONI DA CARPENTIERE

Lavorazione:  Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo








Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi ...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Legname per carpenterie
- 3) Scale a mano di qualsiasi genere
- 4) Sega circolare
- 5) Trabattelli











Rischi associati alla lavorazione Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Tagli
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3









Misure di prevenzione associate alla lavorazione Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 5)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 6)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 7)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 8)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 9)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 10)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 11)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 12)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 13)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 14)  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 15)  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 16)  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 17)  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 18)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demolitore








Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con ma...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Compressore
- 4) Martello demolitore











Rischi associati alla lavorazione Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demolitore

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demo...

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 5)  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 6)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 7)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 8)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 9)  Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 10)  Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Demolizione di solaio in legno














Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Demolizione di solaio in legno

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Compressore
- 4) Flessibile
- 5) Martello demolitore
- 6) Ponteggi
- 7) Trabattelli






Rischi associati alla lavorazione Demolizione di solaio in legno

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 12)  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 13)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Demolizione di solaio in legno

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire


Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 6) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 7) + E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 8) + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 9) + Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 10) + Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 11) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 12) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 13) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 14) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 15) + I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 16) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 17) + Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 18) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 19) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 20) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 21) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 22) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 23) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 24) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 25) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 26) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 27) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 28) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 29) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 30) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 31) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 32) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 33) + Segregare l'area interessata
- 34) + Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 35)  Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 001 - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Lavorazione:  Installazione di gru di qualsiasi genere










Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Installazione di gru di qualsiasi genere

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autogru
- 3) Cavi elettrici, prese, raccordi
- 4) Gru di qualsiasi dimensione e portata









Rischi associati alla lavorazione Installazione di gru di qualsiasi genere

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Cedimento del terreno
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Contatto con linee elettriche aeree
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Ribaltamento autogru
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Rottura delle funi di imbracatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Installazione di gru di qualsiasi genere

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 5)  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 6)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 7)  Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 8)  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 9) + L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 10) + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 11) + La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 12) + La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 13) + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 14) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 15) + Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 16) + Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 17) + Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 18) + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 19) + Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 20) + Segregare l'area interessata
- 21) + Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 190 - OPERE DA PITTORE

Lavorazione:  Operazioni di pulizia delle superfici per le pitture








Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Operazioni di pulizia delle superfici per le pitture

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Ponteggi
- 4) Scale a mano di qualsiasi genere















Rischi associati alla lavorazione Operazioni di pulizia delle superfici per le pitture

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Operazioni di pulizia delle superfici per le pitture

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup. a m. 1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 6)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 7)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 8)  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 9)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 10)  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 11)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 12)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 13)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 14)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

lavori di finiture).

- 15) + La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 16) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 17) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 18) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 19) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 20) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 21) + Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 22) + Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 23) + Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 24) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 25) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 26) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 27) + Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 28) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 160 - PAVIMENTI - RIVESTIMENTI - MARMI E LEGNO

Lavorazione:  Posa di pavimenti in ceramica





Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa di pavimenti in ceramica

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Malta
- 3) Tagliapiastrelle



Rischi associati alla lavorazione Posa di pavimenti in ceramica

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa di pavimenti in ceramica


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 220 - POSA DI SERRAMENTI

Lavorazione:  Posa di porte caposcala blindate, in legno










Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa di porte caposcala blindate, in legno

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 3) Sega a disco
- 4) Serramenti
- 5) Trapani speciali o avvitatrici









Rischi associati alla lavorazione Posa di porte caposcala blindate, in legno

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa di porte caposcala blindate, in legno

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 6)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 7)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 8)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

- 9) + I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 10) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 11) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 12) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 13) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 14) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 15) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 16) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 17) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 18) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 19) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 20) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 21) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 220 - POSA DI SERRAMENTI

Lavorazione:  Posa di serramenti in legno










Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa di serramenti in legno

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- 3) Sega a disco
- 4) Serramenti
- 5) Trapani speciali o avvitatrici









Rischi associati alla lavorazione Posa di serramenti in legno

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dall'alto di materiali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta dall'alto di persone
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 8)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Tagli alle mani
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa di serramenti in legno

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 6)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 7)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 8)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

- 9) + I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 10) + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 11) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 12) + I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 13) + I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 14) + I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 15) + I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 16) + In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 17) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 18) + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 19) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 20) + Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 21) + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 300 - COMPLETAMENTO RUSTICO

Lavorazione:  Posa in opera di canne di ventilazione in PVC







Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa in opera di canne di ventilazione in PVC

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Flessibile
- 3) Ponteggi














Rischi associati alla lavorazione Posa in opera di canne di ventilazione in PVC

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 5)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa in opera di canne di ventilazione in PVC

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 6)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 7)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 8)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 9)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 10)  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 11)  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 12)  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 13)  La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni

- 14) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 15) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 16) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 17) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 18) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 19) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 20) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 21) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 230 - IMPIANTI TECNOLOGICI ED IMPIANTI ANTINCENDIO

Lavorazione:  Realizzazione di canne fumarie









Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione di canne fumarie

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Flessibile
- 3) Ponteggi
- 4) Scale a mano di qualsiasi genere











Rischi associati alla lavorazione Realizzazione di canne fumarie

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione di canne fumarie

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3)  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.l.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 4)  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 5)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 6)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 7)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 8)  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 9)  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 10)  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 11) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 12) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 13) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 14) + La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 15) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 16) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 17) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 18) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 19) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 20) + Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 21) + Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 22) + Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 23) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 24) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 25) + Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 26) + Segregare l'area interessata

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 420 - OPERE DI RESTAURO E CONSOLIDAMENTO

Lavorazione:  Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Cemento
- 4) Compressore
- 5) Idropulitrice
- 6) Malta
- 7) Martello demolitore
- 8) Ponteggi
- 9) Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi associati alla lavorazione Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta dal ponteggio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta di materiali dall'alto
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 6)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 7)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 8)  Inalazione di fumi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 9)  Inalazione di polvere
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Inalazione e contatto con sostanze dannose
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 11)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 12)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 13)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 14)  Ribaltamento del ponte su ruote
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 15)  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 16)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

- 1) + Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 3) + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4) + Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 5) + Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 6) + E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m. 1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 7) + E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 8) + E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 9) + E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 10) + E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 11) + E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 12) + I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 13) + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere. (DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 14) + I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 15) + I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 16) + Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 17) + Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 18) + Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 19) + L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 20) + L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 21) + L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 22) + La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 23) + La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 24) + La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 25) + Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 26) + Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 27) + Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 28) + Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 29) + Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 30) + Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

- 31) + Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 32) + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 33) + Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 34) + Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 35) + Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 36) + Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 37) + Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 38) + Segregare l'area interessata
- 39) + Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 40) + Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Rimozione serramenti interni





Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Rimozione serramenti interni

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Scale a mano di qualsiasi genere
- 3) Trabattelli













Rischi associati alla lavorazione Rimozione serramenti interni

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta del personale dal trabattello
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Rimozione serramenti interni

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 3)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 4)  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
- 5)  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 6)  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 7)  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 8)  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 9)  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 10)  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 11)  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 12)  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Spicconatura di intonaco








Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Spicconatura di intonaco

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Argani di qualsiasi genere
- 2) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 3) Carriola
- 4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- 5) Scale a mano di qualsiasi genere












Rischi associati alla lavorazione Spicconatura di intonaco

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta del materiale sollevato con l'argano
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Caduta del personale dalle scale
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Caduta materiale da scale o da armature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 6)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 7)  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Spicconatura di intonaco





MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 3)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 4)  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal DPR 164/56
- 5)  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 6)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 7)  I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 8)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 9)  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore
- 10)  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 11)  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)


trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

- 12)  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 13)  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 14)  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 15)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 250 - LAVORI STRADALI

Lavorazione:  Posa di cordoli stradali in granito
















Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Posa di cordoli stradali in granito

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Betoniera a bicchiere
- 4) Bobcat
- 5) Carriola
- 6) Malta
- 7) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare




Rischi associati alla lavorazione Posa di cordoli stradali in granito

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Azionamenti accidentali
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 2)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 3)  Caduta di materiale dall'attrezzatura
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Danni agli occhi dovuti alla malta
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 10)  Lesioni alle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 11)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 12)  Ribaltamenti del carico
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 13)  Ribaltamento betoniera
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 14)  Ribaltamento macchine
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 15)  Tranciamento delle mani
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 1


























Misure di prevenzione associate alla lavorazione Posa di cordoli stradali in granito

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 2)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 4)  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 5)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 6)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 7)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 8)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 9)  I cavi di alimentazione e le prolunghes devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 10)  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 11)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 12)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)
- 13)  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 14)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 15)  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 16)  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 17)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 18)  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 19)  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 20)  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 21)  Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
- 22)  Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.
- 23)  Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3
- 24)  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 25)  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
- 26)  Segregare l'area interessata
- 27)  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 28)  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 250 - LAVORI STRADALI

Lavorazione:  Realizzazione della sottofondazione stradale












Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Realizzazione della sottofondazione stradale

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Autocarri
- 3) Grader
- 4) Pala meccanica
- 5) Rullo compressore








Rischi associati alla lavorazione Realizzazione della sottofondazione stradale

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Caduta accidentale materiale
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Cedimenti di macchine ed attrezzature
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 4)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 5)  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 6)  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 7)  Investimento da parte di mezzi meccanici
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 8)  Ipoacusia da rumore
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3
- 9)  Ribaltamento pala meccanica
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 10)  Vibrazione da macchina operatrice
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 11)  Vibrazioni
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2

















Misure di prevenzione associate alla lavorazione Realizzazione della sottofondazione stradale

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2)  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 3)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 4)  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 5)  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 6)  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 7)  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5


25050 (BS)

- 8)  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 9)  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 10)  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 11)  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 12)  Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 13)  In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 14)  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 15)  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 16)  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 17)  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 18)  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 19)  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 20)  Segregare l'area interessata
- 21)  Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 22)  Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 23)  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 300 - COMPLETAMENTO RUSTICO

Lavorazione:  Opere di impermeabilizzazione con guaina di qualsiasi tipo




Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Opere di impermeabilizzazione con guaina di qualsiasi...

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Bombole a gas propano



Rischi associati alla lavorazione Opere di impermeabilizzazione con guaina di qualsiasi tipo

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Esplosioni di bombole
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 3)  Ustioni
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3

Misure di prevenzione associate alla lavorazione Opere di impermeabilizzazione con guaina di qualsiasi tipo


MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

Cantiere: Ceto - Esecutivo Riqualificazione centro storico
2° stralcio interventi 3-5

25050 (BS)

Gruppo 020 - DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

Lavorazione:  Esecuzione di pavimentazioni in pietra





Attrezzature e macchinari utilizzati durante la lavorazione Esecuzione di pavimentazioni in pietra

ALTRE ATTREZZATURE

- 1) Attrezzi generici di utilizzo manuale
- 2) Carriola
- 3) Flessibile
- 4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare





Rischi associati alla lavorazione Esecuzione di pavimentazioni in pietra

RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Contusioni o abrasioni generiche
Livello grav. rischio: 1 Livello prob. rischio: 3
- 2)  Danni agli occhi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 2
- 3)  Incendio
Livello grav. rischio: 3 Livello prob. rischio: 1
- 4)  Lombalgie dovute agli sforzi
Livello grav. rischio: 2 Livello prob. rischio: 3

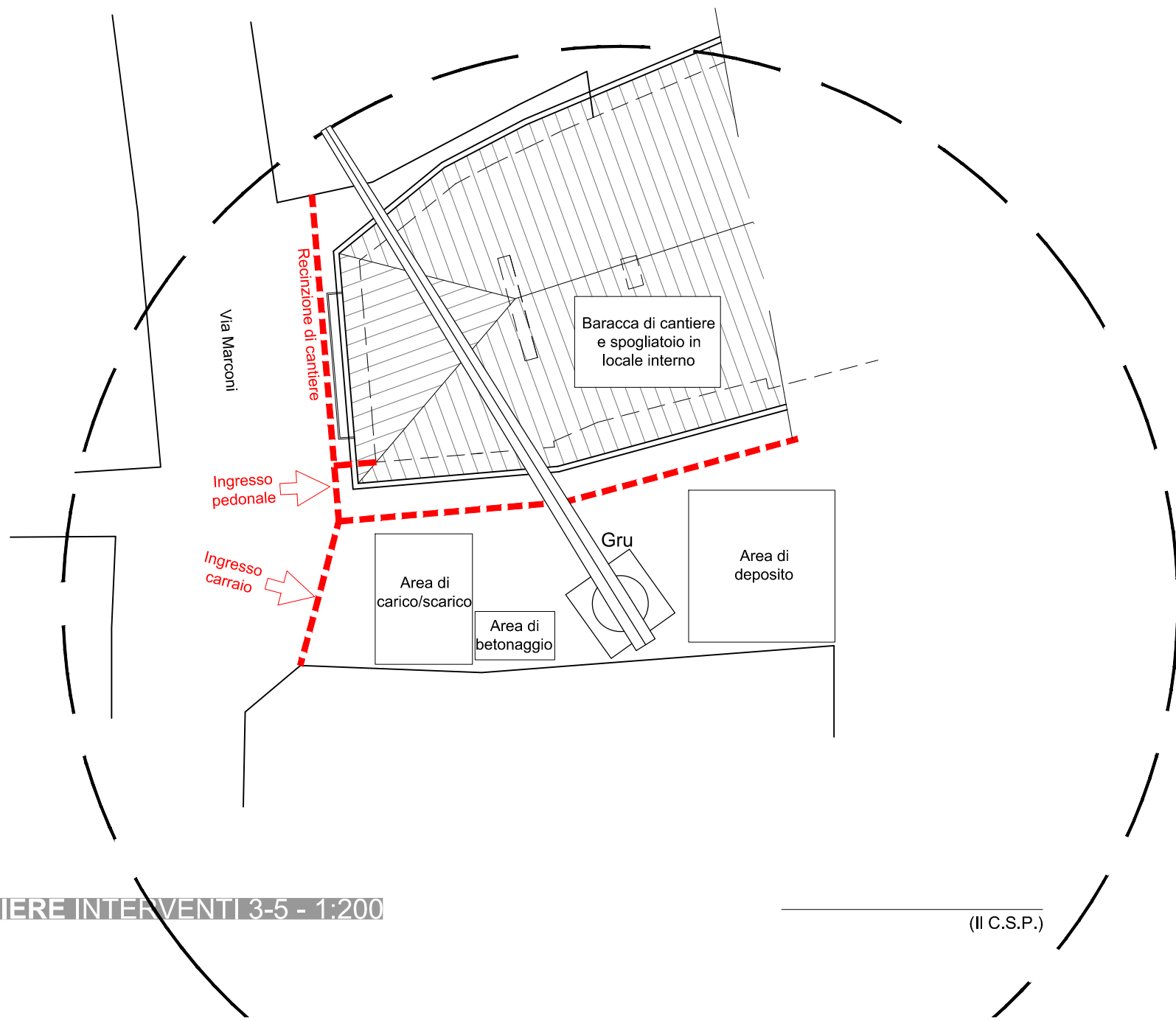
Misure di prevenzione associate alla lavorazione Esecuzione di pavimentazioni in pietra

MISURE RELATIVE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

- 1)  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2)  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 3)  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 4)  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
(DLgs 626/94 art. 43, comma 4, lettera b)

Indice

Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, distribuzione delle linee per alimentazione delle macchine e degli attrezzi	Pag	1
Realizzazione dell'impianto di messa a terra	Pag	2
Realizzazione degli accessi e circolazione nel cantiere	Pag	3
Installazione ed uso di sega circolare	Pag	5
Installazione ed uso di centrale di betonaggio o di betoniera ad uso centrale	Pag	6
Rimozione di ringhiere di poggioli o scale	Pag	8
Demolizione di manti di copertura	Pag	10
Smontaggio di canali di gronda e pluviali	Pag	12
Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari	Pag	14
Rimozione di serramenti esterni	Pag	15
Demolizione di muratura	Pag	17
Demolizione di intonaco	Pag	19
Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo	Pag	21
Demolizione di solaio	Pag	22
Demolizione di scale in muratura	Pag	24
Passerelle in acciaio o in legno per il transito di operai	Pag	26
Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati	Pag	27
16 Disallestimenti	Pag	29
Confezionamento di carpenteria con uso di pannelli metallici o legname	Pag	31
Costruzione di strutture in c.a.	Pag	34
Lavorazione e posa in opera di ferro per c.a. nelle cassature	Pag	37
Realizzazione di solaio in legno	Pag	39
Preparazione di malta con betoniera	Pag	42
Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo	Pag	44
Costruzione di murature di qualsiasi genere	Pag	47
Stuccatura e rasatura di murature di qualsiasi genere	Pag	49
Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle	Pag	51
Posa in opera di rivestimenti di ceramica	Pag	52
Posa in opera di ringhiere	Pag	53
Posa in opera di canali di gronda, pluviali e scossaline	Pag	55
Manto di copertura in tegole o coppi	Pag	57
Realizzazione di tetti in legno	Pag	59
Posa in opera di serramenti interni ed esterni	Pag	62
Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari	Pag	64
Realizzazione di impianti elettrici	Pag	67
Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici	Pag	68
Posa in opera di tubi in PVC	Pag	70
Montaggio di elementi isolanti di qualsiasi tipo e genere	Pag	72
Formazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura	Pag	73
Risanamento del calcestruzzo	Pag	75
Idrolavaggio e sabbiatura di superfici di qualsiasi tipo	Pag	78
Consolidamento di volte	Pag	80
Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di cemento o altri leganti	Pag	82
Consolidamento di murature a secco mediante iniezione di malte miscelate in appositi fori	Pag	84
Bonifica di murature di qualsiasi tipo	Pag	86
Rimozione di tubazioni e/o canne fumarie in fibrocemento	Pag	88
Operazioni di disallestimento del cantiere	Pag	91
Assistenza muraria agli impianti idrotermosanitari ed elettrici	Pag	94
Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo	Pag	96
Demolizione di calcestruzzo semplice ed armato con martello demolitore	Pag	98
Demolizione di solaio in legno	Pag	99
Installazione di gru di qualsiasi genere	Pag	102
Operazioni di pulizia delle superfici per le pitture	Pag	104
Posa di pavimenti in ceramica	Pag	106
Posa di porte caposcala blindate, in legno	Pag	107
Posa di serramenti in legno	Pag	109
Posa in opera di canne di ventilazione in PVC	Pag	111
Realizzazione di canne fumarie	Pag	113
Rimessa in vista di volte in pietra o mattoni	Pag	115
Rimozione serramenti interni	Pag	118
Spicconatura di intonaco	Pag	119
Posa di cordoli stradali in granito	Pag	121
Realizzazione della sottofondazione stradale	Pag	123
Opere di impermeabilizzazione con guaina di qualsiasi tipo	Pag	125
Esecuzione di pavimentazioni in pietra	Pag	126



Comune di Ceto																						Provincia di Brescia				
RIQUALIFICAZIONE CENTRO STORICO DI CETO MEDIANTE IL RECUPERO DELL'EDIFICIO EX MUNICIPIO E REALIZZAZIONE NUOVI PARCHEGGI – 2° STRALCIO INTERVENTO 3 E 5																										
CRONOPROGRAMMA																										
Fasi di lavoro	Settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
INTERVENTO 3																										
Installazione cantiere (compreso ponteggi)																										
Demolizioni e rimozioni																										
Nuovo solaio in legno																										
Nuovo tetto e lattonerie																										
Nuovi tavolati																										
Impianto elettrico e idraulico																										
Intonaci																										
Sottofondi e pavimentazioni																										
Nuovi serramenti																										
Tinteggi																										
Opere in carpenteria metallica																										
INTERVENTO 5																										
Rimozione pav. Via Marconi e tunnel																										
Posa nuove lastre e raccordi vari																										
Sottofondo e nuova pav. tunnel																										
Sottofondo e nuova pav. Via San Giorgio																										
Smobilizzo cantiere e pulizia																										

(Il Progettista)