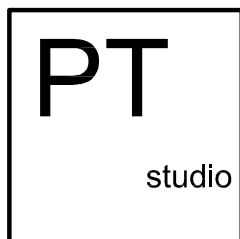


Committente: **COMUNE DI PIOSSASCO**
Provincia di Torino



Intervento : *RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DEL PALAZZO MUNICIPALE*
PROGETTO ESECUTIVO

Coordinamento generale e progetto architettonico:



Progetto Territorio

Programmi complessi, progettazione urbanistica, progettazione architettonica

Sede legale via Dania 8 - 15076 Ovada - Alessandria -

Sedi operative :
15100 Alessandria - via Parma 20 tel. 0131.234221
15076 Ovada - P.zza XX settembre 53 tel. 0143.86389
e-mail progettoterritorio@libero.it

Progetto strutturale e coordinamento sicurezza:

Ing. Gianfranco Patta, C.so Duca degli Abruzzi 27, Torino
Tel. 011/59.05.51 Fax 011/568.39.58 e-mail ingpatta@tin.it

Progetto impiantistico:

Ing. Uberto A. Forgia, Via Martiri della Libertà 127, San Mauro Torinese (TO)
Tel. 011/822.61.95 Fax 011/822.43.67 e-mail info@cadauta-engineering.it

Elaborato:

Piano di sicurezza e di coordinamento
di cui all'articolo 100
del DL 9 aprile 2008 n. 81

n.

F-01

Scala :

Data:

REV. 14 SETTEMBRE 2015

Adeguamento progetto a seguito parere Soprintendenza
10 marzo 2015 prot. 4617 cl. 34.16.08 / 790.9

INDICE PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO

	Pagina
➤ RELAZIONE TECNICA	I
❖ FIRME PER ACCETTAZIONE PIANO DELLA SICUREZZA	LXIII
➤ ALLEGATI	LXV
❖ A - COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA CON ELENCO PREZZI SICUREZZA	LXVII
❖ B – PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE	LXIX
❖ C - CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI.....	LXXI
➤ SCHEDE LAVORAZIONI	
- Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc.)	
- Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo	
- Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di cemento o altri leganti	
- Consolidamento di solai in legno	
- Consolidamento di volte	
- Costruzione di murature di qualsiasi genere	
- Demolizione di intonaco	
- Demolizione di muratura di tamponamento	
- Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo	
- Demolizione di solaio	
- Manto di copertura in tegole o coppi	
- Montaggio, utilizzo, trasformazione e successivo smontaggio finale di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati	
- Operazioni di disallestimento del cantiere	
- Operazioni di risanamento attraverso iniezioni di resine o altro materiale equivalente in murature di qualsiasi genere	

- Posa di pavimenti in cotto e pavimenti e rivestimenti in ceramica
- Posa in opera di impianto antincendio
- Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo
- Posa in opera di intonaco premiscelato
- Posa in opera di serramenti interni ed esterni
- Posa in opera di soglie o davanzali in pietra
- Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere
- Realizzazione di impianti elettrici
- Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari
- Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle
- Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere
- Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura
- Realizzazione di un impianto ascensore
- Rimozione di controsoffittatura
- Rimozione di ringhiere di poggiali o scale
- Rimozione di tubazioni di impianti tecnologici
- Scavi di sbancamento eseguiti a mano
- Smontaggio di serramenti esterni ed interni
- Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari
- Sostituzione di elementi di travetti di piccole e grandi orditure
- Sverniciatura a fiamma e spatola di superfici in legno e rimozione di pitture su altre superfici
- Taglio di muratura portante

➤ **ELENCO RISCHI E MISURE PREVENTIVE**

➤ **SCHEDE ATTREZZATURE, MACCHINARI, MATERIALI**

➤ **FASCICOLO DELL'OPERA**

RELAZIONE TECNICA
ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

Le opere di cui al presente Piano della Sicurezza interesseranno il Palazzo Comunale di Piossasco, sito nel centro storico cittadino e precisamente in Piazza Tenente Nicola 4.

1.2 DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO E DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

L'immobile oggetto degli interventi di cui al presente Piano della Sicurezza è un edificio storico che ospita il Municipio del Comune di Piossasco. L'edificio, che presenta una pianta a "L" e si sviluppa su due piani f.t. (oltre al piano sottotetto), affaccia sulla Piazza Tenente Nicola e, sul retro, su Piazza Partigiani e su un cortile privato dell'edificio comunale chiuso da cancello. Dal lato di Piazza Partigiani vi sono due bassi fabbricati con copertura piana adibiti a centrale termica e ad autorimessa costruiti in aderenza alla facciata. Ciò deve essere tenuto in considerazione per quanto riguarda il montaggio del ponteggio e le problematiche connesse.

Il fabbricato in esame, in origine sede di un convento e successivamente divenuto sede comunale, fu edificato nel XVII secolo. L'intero edificio fu oggetto di successivi rimaneggiamenti tra il 1800 e il 1900; questo si evince dal fatto che la struttura portante è costituita da tipologie eterogenee.

Il complesso ha struttura a corte aperta su Piazza Tenente Nicola e, in particolare, la parte interessata dagli interventi si affaccia anche su Piazza Partigiani.

Il corpo del fabbricato in esame e oggetto di lavoro è costituito da due piani fuori terra, il sottotetto e la copertura, e copre una superficie di mq 400 circa.

La struttura portante verticale è costituita da pietre e mattoni. I soffitti dei locali del piano primo, oggetto dello studio e delle attività di risanamento, non sono assimilabili ad un'unica tipologia di struttura. Si è rilevato, infatti, che parte di essi sono a volta in mattoni (vela, botte, crociera) e alcuni sono costituiti da ossatura

lignea. In alcuni casi è possibile vedere direttamente la struttura portante intonacata, in altri casi sono stati realizzati dei controsoffitti, o piani, o essi stessi a volta.

Al sottotetto è possibile accedere solamente tramite una botola nel solaio. La pavimentazione è rustica e non regolare, in quanto segue l'andamento delle volte. L'accesso è consentito solo per manutenzioni alle strutture, alla copertura, o alle tubature qui passanti.

La copertura è a doppia falda, presumibilmente simmetrica. Essa è costituita da travi, longheroni e listelli in legno, completata da coppi in laterizio.

Il fabbricato oggetto di intervento presenta lesioni più o meno importanti. Le strutture interessate sono in particolar modo le volte e i solai piani lignei. Nelle volte le fessure si concentrano principalmente in corrispondenza dei punti di innesto della volta stessa, mentre nei solai sono riscontrabili maggiormente lungo l'asse dei travetti in legno. E' possibile notare come, in alcuni punti, le fessure dalla copertura si propaghino anche nelle murature, sia portanti che divisorie tra i locali.

Saranno comunque necessarie più approfondite ispezioni, anche accertare la reale consistenza delle fessurazioni, essendo possibile che in alcuni punti queste ultime si limitino alla parte superficiale dell'intonaco (o di un eventuale controsoffitto in "cannicciato") senza interessare la struttura muraria portante della volta.

Sulle volte sono visibili principi di macchie di umidità, presumibilmente causate dall'orditura del tetto non più correttamente disposta.

Gli interventi di cui trattasi consistono quindi in opere di risanamento strutturale delle volte e dei solai dell'edificio comunale, che presentano lesioni e segni di cedimento e nel rifacimento del tetto con ripassatura dell'orditura e inserimento di pannelli isolanti.

Il cantiere di cui al presente Piano della Sicurezza interesserà pertanto sia la parte esterna sia la parte interna dell'edificio. Per quanto riguarda la parte esterna, l'area di cantiere, posta in quota, verrà completamente delimitata da ponteggi allestiti, senza soluzione di continuità, lungo il perimetro della copertura.

Per quanto riguarda le opere interne, si specifica che il fabbricato è stato preventivamente sgomberato da tutte le attività e che attualmente risulta libero e nella piena disponibilità di chi condurrà i lavori.

1.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Il progetto prevede opere strutturali, opere edili ed opere di adeguamento impiantistico, per un importo complessivo di € 885.232,85.

L'entità del cantiere è stimata in 850 uomini/giorno e i lavori avranno una durata presunta di 250 giorni solari continuativi.

1.2.1 Interventi architettonici

L'intervento in oggetto consiste in un'opera di risanamento conservativo e, come tale, si caratterizza per le modestissime opere di modifica delle murature portanti e delle caratteristiche distributive dell'edificio, in ordine al mantenimento dei suoi caratteri originari (l'immobile nasce come convento) ancorché l'utilizzo a palazzo a Palazzo Municipale ha ovviamente comportato nel tempo pesanti alterazioni riguardanti anche la qualità degli spazi .

In generale, per quanto riguarda il trattamento delle superfici murarie, si è cercato di rispettare sia la partizione dei locali sia le finiture e materiali originari (in fase di progettazione si è ipotizzato di poter mantenere l'85 % degli intonaci esistenti , sia interni che esterni, mentre andranno completamente intonacate le superfici interessate dagli interventi di consolidamento (parete ovest e porzione di parete sud in corrispondenza del vano scala) .

Il nuovo ascensore, la cui installazione si è rivelata indispensabile, è stato inserito in posizione baricentrica rispetto alla distribuzione degli uffici, ed allo stesso tempo non interferente con le superfici voltate .

In generale, per quanto riguarda le stanze da adibirsi ad ufficio (sia piano terra che superiore), il progetto prevede di liberarle dalle tramezzature edificate nel

tempo, che frazionano i locali e ostacolano la percezione degli spazi voltati originari .

Le opere di natura prettamente architettonica si riducono dunque ad una generale “pulitura” dalle superfetazioni, per restituire la originaria dignità degli spazi caratterizzati da volte a padiglione e a crociera, previo loro necessario consolidamento .

- Gli spazi esterni:

In questo quadro di generale recupero della dignità del manufatto, la sistemazione del passaggio pedonale che connette Piazza Partigiani a Piazza Tenente Nicola risulta di fondamentale importanza, in quanto si tratta di un passaggio indispensabile nel sistema delle percorrenze del centro storico, attualmente mortificato architettonicamente dalle anguste proporzioni e dalla presenza ingombrante della centrale termica. Il progetto prevede di ricostruire un spazio di passaggio lungo l’asse di simmetria delle volte (ora controsoffittate) caratterizzate da una interessante successione di padiglione-botte-padiglione-crociera. Le opere di accesso da Piazza Partigiani a Piazza Tenente Nicola prevedono inoltre l’adeguamento della rampa esistente a pendenze conformi alla normativa sulla mobilità di persone a ridotta capacità motoria .

- L’adeguamento strutturale tecnologico

In ordine all’adeguamento strutturale tecnologico della porzione di edificio, il progetto prevede la realizzazione della nuova centrale termica nei locali attualmente adibiti a deposito. La nuova localizzazione consente di realizzare le migliorie architettoniche sopra esposte, ma permette anche di disporre di locali idonei, per caratteristiche e dimensioni, ad accogliere un generatore di calore che serva sia questa prima parte di edificio, sia la restante porzione di edificio comunale, consentendo un facile allacciamento. L’adeguamento del locale di cui sopra l’installazione della centrale termica, non preclude la possibilità di realizzare un nuovo blocco servizi igienici, assolutamente necessario; nella fattispecie, si realizza un servizio igienico suddiviso per sesso ed adeguato per

caratteristiche geometriche e per dotazioni all'utilizzo da parte di persone con ridotta capacità motorie .

- Gli spazi interni

Il vano scala verrà mantenuto allo stato attuale sia per le dimensioni che per le finiture in quanto è all'oggi l'unico locale che ha mantenuto inalterate le sue caratteristiche originarie .

Il trattamento dei prospetti prevede, su piazza Tenente Nicola (prospetti principali porticati), il mantenimento dell'articolazione attuale che risulta funzionale anche alla nuova articolazione degli uffici. Al piano terra - prospetto sud - verranno tamponati gli ingressi secondari, mantenendo il solo portone principale direttamente connesso al vano scala. Le finestre e portefinestre verranno mantenute nelle stesse posizioni, dimensioni e partiture, e verranno sostituiti i serramenti con nuovi elementi di uguale disegno e materiale sui prospetti secondari, mentre verranno restaurati i serramenti sulla Piazza T.te Nicola e verranno mantenuti i sistemi di oscuramento originari che verranno restaurati .

In merito alle pavimentazioni interne, si prevede l'utilizzo di pavimentazione in cotto tradizionale posata su massetto dove avverranno i passaggi impiantistici .

La pulitura degli spazi da tramezzature successive e la posa di pavimento tradizionale alle stesse quote di imposta attuali garantiscono il mantenimento dei caratteri architettonici del manufatto .

Al piano superiore l'ala sud, adiacente l'edificio parrocchiale , verrà mantenuta con la stessa articolazione e disposizione dello stato attuale e verranno eseguiti solo lavori di pulizia , adeguamento dei serramenti e finitura .

L'ala nord che si collega con la restante parte di edificio comunale attualmente non interessato dai lavori sarà oggetto di demolizioni delle tramezzature esistenti in modo da rivelare l'originaria partizione degli spazi , il locale siglato con il n°18 verrà utilizzato come "snodo distributivo" direttamente collegato con il vano scala e con l'ala sud dell'edificio.

Si intende limitare le controsoffittature solo nei locali in cui le opere di consolidamento previste non riescono a garantire il mantenimento a vista delle volte visto la filosofia abbracciata dall'intervento di restituzione dei caratteri spaziali originari .

Le finiture degli interni sono dunque quelle tradizionali in tinte a calce (bianco) sulle superfici murarie che saranno semplicemente ripulite , rasate e carteggiate per ottenere una buona presa delle tinte senza ulteriori lavorazioni.

Il trattamento dei prospetti prevede, su piazza Tenente Nicola (prospetti principali porticati) il mantenimento dell'articolazione attuale che risulta funzionale anche alla nuova articolazione delle funzioni degli uffici. Al piano terra prospetto sud verranno tamponati gli ingressi secondari , mantenendo il solo portone principale direttamente connesso al vano scala. Le finestre e portefinestre verranno mantenute nelle stesse posizioni, dimensioni e partiture, verranno restaurate e sostituiti i vetri con nuovi elementi di uguale disegno ma con vetrocamera, verranno mantenuti i sistemi di oscuramento originari che verranno restaurati. Visto che il paramento murario e l'apparto decorativo a rilievo appare in buono stato e l'intervento si riduce alla verifica e l'eventuale rifacimento esclusivamente delle parti eventualmente staccate o da integrare, l'integrazione avverrà con intonaco a calce, al ciclo di integrazione seguirà l'applicazione di pittura murale anch'essa a calce nella tinta esistente uniformando così l'aspetto della faccia ora caratterizzato da tre tonalità di giallo; si sostituiranno i pluviali con analoghi in rame.

Al piano terra del porticato esistente verranno installati 2 serramenti in ferro con ampie vetrate a formare una bussola anti-ingresso. I serramenti presentano caratteristiche e articolazione consone con l'articolazione delle facciate e con la composizione dei vuoti e pieni dell'edificio.

Nel prospetto prospiciente Piazza Partigiani il paramento murario appare in buono stato di conservazione anche se l'aspetto del manufatto è quello del "non finito"

denotato dalla modanatura il rilievo in mattoni a vista, il progetto oltre alla demolizione del vano "ex" centrale termica prevede un semplice controllo delle superfici intonacate, l'eventuale cauto ripristino delle parti ammalorate e la successiva tinteggiatura con la medesima tonalità esistente non sono previste opere sulle modanature a rilievo in mattone, lasciando dunque l'aspetto del non finito come caratteristica dell'edificio stesso, si sostituiranno i pluviali con analoghi in rame; mentre anche la canna fumaria per la centrale termica (diametro cm. 40) che scorrerà lontano circa 60 cm dalla facciata verrà rivestita in muratura intonacata e sommità con coronamento in mattoni a vista di foggia tradizionale.

Il rifacimento ed adeguamento alla normativa antincendio della nuova centrale termica comporta anche la sistemazione della soletta di copertura con massetto delle pendenze, impermeabilizzazione e realizzazione di parapetto con finitura ad intonaco tradizione che verrà tinteggiato in grigio chiaro con la volontà di ottenere una evidenziazione del nuovo rispetto al volume originario senza eccessivi scostamenti cromatici ma giocando piuttosto sul tono su tono.

Su questo fronte in corrispondenza delle stanze 21, 22 e 24 si intende trasformare le finestre presenti in portefinestre con dimensioni uguali all'esistenti nella stanza 21 ma senza terrazzino e con parapetto a filo muratura, questa trasformazione equilibra la composizione della facciata e garantisce il corretto rapporto aeroilluminante delle stanze.

Per quanto attiene al prospetto ovest del palazzo si prevede la demolizione del terrazzino a sbalzo che risulta non coerente con l'epoca dell'edificio e non necessario alla nuova distribuzione dei locali, la rimozione dell'impiantistica oggi addossata alla parete (le dorsali e le colonne montanti dispongono di vano apposito all'interno), la regolarizzazione ed allineamento delle finestrate, la sostituzione dei pluviali in rame, l'inserzione di piatte in massello pietra di luserna ove mancanti.

Sinteticamente di seguito si specificano le lavorazioni che verranno eseguite in risposta alle osservazioni/condizioni espresse nel parere datato 16 aprile 2014 prot. n. 7787 CL34.08/790.9 :

- Canna fumaria : si è prevista la finitura "tradizionale" della canna fumaria con rivestimento in muratura intonacata e sommità in mattoni a vista e coppi ;
- Serramenti esterni : date le condizioni in essere verranno restaurati tutti i serramenti dei prospetti su p.zza t. Nicola (prospetti est e nord) mentre verranno sostituiti i rimanenti oggetto già di sostituzioni avvenute in più fasi con elementi di foggia e disegno tradizionale simili ai restaurati ;
- Copertura: si prevede di realizzare un intervento di semplice ripassatura del tetto con sostituzione ed integrazione dell'orditura secondaria ed il mantenimento del manto di copertura in coppi vecchi;
- Centrale Termica: viene inserita in un volume esistente avente ubicazione e dimensioni adatte a garantire il corretto funzionamento degli impianti; tale volume è posto in posizione defilata rispetto alle porzioni in primo piano dei prospetti dell'edificio e si prevede la finitura delle pareti esterne ad intonaco in armonia con il trattamento previsto dei prospetti dell'edificio
- Pavimenti: si prevede la posa tradizionale di pavimentazione in cotto stampato e vengono mantenute le pavimentazioni esistenti del vano scala e della sala 24 in quanto le uniche originali esistenti ed in buono stato di conservazione.

1.2.2. Interventi strutturali

Alla luce delle verifiche visive effettuate sul posto, si ritiene importante eseguire alcune lavorazioni per mettere in sicurezza le volte e i solai di copertura oggetto di studio, e per il rifacimento della copertura; esse consistono in:

- Ripassatura della struttura portante della copertura e del manto di tegole. Si procederà con prelievo dei vecchi coppi, controllo della loro integrità e finale riposizionamento per quanto possibile. Demolizione della struttura lignea esistente,

ove non recuperabile, demolizione parziale della muratura portante perimetrale e dei maschi murari interni per realizzazione di cordolo in cemento armato (come descritto nelle tavole di progetto). Successivo restauro delle capriate esistenti. Inserimento nel manto di copertura di guaina impermeabile.

- Rimozione dell'attuale solaio costituito da travetti in legno, successiva formazione di cordolo in c.a. lungo tutto il perimetro dell'area interessata, poggiante sulla sottostante muratura portante in laterizio e sulle murature trasversali, ultimando la lavorazione con la ricostruzione del solaio, utilizzando putrelle in acciaio e creando una soletta con lamiera grecata e getto di cls.
- restauro volte a copertura piano terreno con l'impiego di resine epossidiche iniettate con compressore nelle fessure all'intradosso delle stesse.
- Consolidamento balcone
- creazione di architravi nei varchi ricavati nelle murature con l'impiego di coppie di profilati HEB.
- creazione di struttura in per ricavare vano ascensore costituita da piastra di fondazione, muri in elevazione e soletta di chiusura.
- rinforzo volte a copertura primo piano, previa pulizia completa dell'estradosso, lavaggio con asportazione di tutto il materiale sino al vivo dei mattoni, scalpellatura profonda dei giunti e pulizia dei depositi pulverulenti mediante aspirazione, messa in opera di grappini di aggancio, sigillati con malta di cemento antiritiro, fornitura e posa in opera di rete elettrosaldada diametro mm 5 maglia cm 15x15 su tutta la superficie e getto di massetto di spessore cm 6/8 circa di calcestruzzo additivato.
- intonaco strutturale sulle murature portanti lato Nord Ovest dell'edificio del vano scala e della sala Giunta. Intervento eseguito mediante la seguente sequenza di lavorazioni:
 - a) spicconatura dell'esistente intonaco fino al vivo della muratura,

- b) accurata pulizia e lavaggio delle superfici,
- c) applicazione di un primo strato di malta additivata spessore 0,5 cm, inserimento di connettore in fibra di vetro impregnato con resina epossidica e sfocchettato sulla superficie di intonaco armato a seguito di perforazione,
- d) posa in opera di fibra di vetro/tessuto in fibra di carbonio,
- e) applicazione del secondo strato di malta additivata dello spessore medio di cm 0,5.

1.3 ELENCO DELLE SINGOLE LAVORAZIONI DA ESEGUIRSI NEL CANTIERE DI CUI TRATTASI

E' prevista l'esecuzione delle lavorazioni sotto riportate. Per ciascuna lavorazione è allegata, nell'apposita sezione del Piano della Sicurezza, una scheda contenente i rischi ad essa legati e le principali misure di sicurezza.

- Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc.)
- Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo
- Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di cemento o altri leganti
- Consolidamento di solai in legno
- Consolidamento di volte
- Costruzione di murature di qualsiasi genere
- Demolizione di intonaco
- Demolizione di muratura di tamponamento
- Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo
- Demolizione di solaio
- Manto di copertura in tegole o coppi
- Montaggio, utilizzo, trasformazione e successivo smontaggio finale di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati

- Operazioni di disallestimento del cantiere
- Operazioni di risanamento attraverso iniezioni di resine o altro materiale equivalente in murature di qualsiasi genere
- Posa di pavimenti in cotto e pavimenti e rivestimenti in ceramica
- Posa in opera di impianto antincendio
- Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo
- Posa in opera di intonaco premiscelato
- Posa in opera di serramenti interni ed esterni
- Posa in opera di soglie o davanzali in pietra
- Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere
- Realizzazione di impianti elettrici
- Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari
- Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle
- Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere
- Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura
- Realizzazione di un impianto ascensore
- Rimozione di controsoffittatura
- Rimozione di ringhiere di poggiali o scale
- Rimozione di tubazioni di impianti tecnologici
- Scavi di sbancamento eseguiti a mano
- Smontaggio di serramenti esterni ed interni
- Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari
- Sostituzione di elementi di travetti di piccole e grandi orditure
- Sverniciatura a fiamma e spatola di superfici in legno e rimozione di pitture su altre superfici
- Taglio di muratura portante

1.4 PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

- **Ubicazione del lotto di intervento in area centrale storica caratterizzata da sistema viario inadeguato**

In primo luogo, l'ubicazione dell'edificio municipale oggetto di intervento in area urbana centrale storica comporta la necessità di movimentare mezzi pesanti di cantiere, necessari per il trasporto di attrezzature e materiali lungo le vie pubbliche cittadine, caratterizzate da costante traffico veicolare, da uno sviluppo tortuoso e da sezioni inadeguate, con conseguente rischio di collisioni con altri mezzi in transito e difficoltà nelle manovre di svolta (vedasi disamina del sistema viario nel paragrafo 4.3)

- **Presenza di due bassi fabbricati sul retro dell'edificio, in aderenza alla facciata**

La presenza, sul retro dell'edificio, di due bassi fabbricati, separati da corridoio coperto da tettoia vetrata, aventi entrambi una copertura piana, comporta qualche impedimento per quanto riguarda il montaggio del ponteggio, che non avrà origine da terra ma dalla copertura di detti fabbricati. Non essendo disponibili attualmente i disegni ed i calcoli strutturali del solaio di copertura dei bassi fabbricati sui quali dovranno essere allestiti i ponteggi, dovranno essere attuate le seguenti misure di sicurezza concordate con il progettista strutturale:

- collocazione di puntoni nei locali sottostanti, opportunamente ubicati in corrispondenza di ciascun montante insistente sul solaio per contrastare la spinta dello stesso (si specifica che l'onere relativo ai puntelli è stato inserito nel computo oneri per la sicurezza)
- posa di tavole per la distribuzione uniforme del carico del ponteggio sull'estradosso del solaio.

Nel caso non possa essere adottata la soluzione sopra riportata, dovrà essere studiata e progettata una soluzione alternativa consistente nell'allestimento di travi a ponte per il sostegno dei montanti del ponteggio che, in tal caso, non poggeranno più sulla copertura dei bassi fabbricati.

- **Presenza di lampione fissato sulla facciata del fabbricato**

Sulla facciata del palazzo comunale affacciante su Tenente Nicola 4 vi è un

lampione per l'illuminazione pubblica. Nel montaggio del ponteggio si dovrà tenere conto dell'ingombro presente e del fatto che si tratta di un manufatto alimentato elettricamente che non deve essere manomesso né danneggiato, per non incorrere nel rischio di elettrocuzione. Il lampione deve essere pertanto protetto con barriera rigida previa rimozione della lampada interna, per scongiurare il rischio di surriscaldamento.

- **Eventuale presenza di linee elettriche aeree o canalizzazioni incassate**

Allo stato attuale non si rileva la presenza di linee elettriche interferenti con l'area di intervento.

Qualsiasi linea elettrica in tensione, anche non aerea, possibilmente interferente con l'area di lavoro deve essere neutralizzata e rimossa a cura di Tecnici dell'Ente erogatore.

Nel caso che, nel corso dei lavori, si dovesse rilevare che vi è un'area interessata dalla presenza sotterranea di condutture, la stessa dovrà essere recintata, per lo sviluppo indicato dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, al fine di impedire l'esecuzione di scavi ed anche la presenza di macchine pesanti che potrebbero provocare carichi eccessivi sui bauletti e sui tubi delle condutture. Le recinzioni potranno essere rimosse allorché sussistano le condizioni per la sola percorribilità pedonale o carrabile.

L'Appaltatore ed i datori di lavoro devono provvedere alla adeguata informazione dei lavoratori.

- **Presenza di dislivello tra la porzione di tetto di tetto oggetto di intervento ed il tetto del fabbricato limitrofo**

Il fabbricato del Palazzo Comunale oggetto di intervento confina, senza soluzione di continuità, con un'altra porzione di edificio comunale il cui tetto è a quota inferiore. Vi è pertanto un dislivello di qualche metro tra il tetto oggetto di intervento e quello che costituisce la copertura della porzione di fabbricato restante. Si specifica che il tetto oggetto di intervento termina con un muretto di

altezza pari a circa 60 cm che segue l'andamento delle falde.

Tale muretto non assolve alla funzione di parapetto e sbarramento contro la caduta dall'alto e devono pertanto essere adottate delle soluzioni alternative, tra le quali si annoverano le seguenti:

- realizzazione di un parapetto supplementare, omologato, ammorsato al muretto con tecnica specificata nel libretto ministeriale dello stesso;
- realizzazione di un ponteggio in aderenza al frontespizio.

Per quanto riguarda invece la porzione di tetto della seconda ala di fabbricato oggetto di intervento (si specifica nuovamente che l'edificio comunale consta di due ali avendo una pianta a "L") si rileva che non tutta l'ala è di proprietà comunale, essendo la porzione terminale del fabbricato (e quindi anche la sua copertura) di proprietà della Parrocchia. Il tetto verrà quindi rifatto solo nella porzione sovrastante l'edificio comunale, lasciando inalterata la parte terminale, di proprietà della Parrocchia. In corrispondenza del confine tra i due fabbricati dovrà essere realizzato uno sbarramento che non consenta lo sconfinamento nella porzione non protetta da ponteggi.

Pare utile specificare che nel corso dell'allestimento di tutte le opere provvisorie atte a garantire la protezione degli operai contro la caduta dall'alto è tassativamente obbligatorio che gli addetti a tale intervento indossino le imbracature con funi di trattenuta agganciate a linea vita fissata, alle estremità, a solido e saldo sostegno (es. morsetto con tassello chimico infisso nella muratura portante).

----- O -----

Si rileva infine che le falde del tetto del Palazzo comunale presentano una pendenza modesta, per cui non si ritiene necessario prevedere misure supplementari, oltre ai ponteggi e parapetti, contro lo scivolamento verso il vuoto.

1.5 EVENTUALI RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DEL CANTIERE POSSONO TRASMETTERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Il fabbricato oggetto di intervento è stato sgomberato da attività e persone nella posizione oggetto degli interventi di cui trattasi, e tutte le attività usualmente svolte al suo interno sono state trasferite in altri fabbricati comunali.

Si configura pertanto la condizione preferibile per l'esecuzione delle opere e cioè la completa disponibilità delle aree di intervento, senza attività interferenti con quelle di cantiere.

Si precisa però che il fabbricato ospita a piano terreno un passaggio pedonale che consente la comunicazione tra la Piazza Tenente Nicola e la Piazza Partigiani. Anche detta zona sarà oggetto di intervento (allargamento passaggio, demolizione centrale termica attigua, inserimento di putrelle, ecc).

Nel corso dell'esecuzione degli interventi sopra citati, il passaggio rimarrà interdetto per garantire l'incolumità dei cittadini, ma esso dovrà essere ripristinato non appena possibile, una volta ultimati gli interventi. Ciò sarà possibile adottando tutte le necessarie misure di sicurezza quali installazione di tettoie in prossimità dell'imbocco del passaggio, su ambo i lati, per scongiurare il rischio di caduta di materiali dall'alto su aree di passaggio aperte al pubblico limitrofe al passaggio.

Per consentire l'utilizzo del passaggio pedonale esistente da parte dei cittadini (quando i lavori non interessino il passaggio stesso) e l'attraversamento in sicurezza dell'area di cantiere, si dispone di allestire un percorso protetto direttamente collegato, senza soluzioni di continuità, con il passaggio pedonale esistente colleghi Piazza Tenente Nicola a Piazza Partigiani e viceversa. Detto apprestamento di sicurezza è stato rappresentato nella planimetria area di cantiere allegata al presente documento ed è stato incluso nel computo oneri per la sicurezza.

Lo stesso pericolo si configura in tutte le zone limitrofe ai ponteggi installati: per scongiurare il rischio di caduta di materiali dall'alto su aree di transito, dovranno essere attuate tutte le misure necessarie atte a garantire l'incolumità di coloro che transitano in prossimità del ponteggio. Si prescrive pertanto la realizzazione di mantovane parasassi e, ove necessario, la posa di teli protettivi che trattengano materiali di grana più fine.

2 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

2.1 SOGGETTI DELL'APPALTANTE

Committente

COMUNE DI PIOSSASCO, nella persona del Sindaco

Piazza Tenente Nicola n. 4 – 10045 PIOSSASCO (TO)

Tel.: 011.90.271

Responsabile dei Lavori

COMUNE DI PIOSSASCO, nella persona del Responsabile Unico del Procedimento -
Arch. Giovanni OGGIONI

Piazza Tenente Nicola n. 4 – 10045 PIOSSASCO (TO)

Tel.: 011.90.271

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Gianfranco PATTA, con Studio in Torino - C.so Duca degli Abruzzi n. 27, 10129,
tel. 011.59.05.51, Fax: 011.56.83.958

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

Ing. Gianfranco PATTA, con Studio in Torino - C.so Duca degli Abruzzi n. 27, 10129,
tel. 011.59.05.51, Fax: 011.56.83.958

2.1 SOGGETTI DELL'APPALTATORE

Appaltatore/Ditta esecutrice

Ditta:

Sede legale:

Titolare:

Recapito:

Attività svolta in cantiere:.....

Sub-appaltatori

Ditta:

Sede legale:

Titolare:

Recapito:

Attività svolta in cantiere:.....

Ditta:

Sede legale:

Titolare:

Recapito:

Attività svolta in cantiere:.....

Ditta:

Sede legale:

Titolare:

Recapito:

Attività svolta in cantiere:.....

Lavoratori autonomi

Nominativo:

Sede legale:

Recapito:

Attività svolta in cantiere:.....

Nominativo:

Sede legale:

Recapito:

Attività svolta in cantiere:.....

N.B.: Allegare, da parte del CSE, al presente documento tutte le notifiche preliminari con l'elenco di tutte le imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere può sostituire la compilazione del soprastante elenco.

3 - INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE

Per quanto riguarda l'organizzazione dei lavori finalizzata al controllo ed al mantenimento della sicurezza dei lavori, si precisa che avranno inizio con lo scoperchiamento del tetto nella porzione d'angolo che affaccia su Piazza Partigiani e sul cortile privato del Comune, al fine di rendere più facilmente eseguibile la realizzazione del solaio angolare in lamiera e cemento che, con la presenza di una copertura, risulterebbe molto difficoltosa. Poi i lavori di rifacimento del tetto procederanno di pari passo con la realizzazione del consolidamento delle volte, per le quali potrebbe risultare più agevole intervenire senza la presenza di una copertura.

➤ Rischio di crollo delle strutture oggetto di consolidamento

Gli interventi di consolidamento delle volte potrebbero risultare pericolosi per il rischio di sfondamento delle volte stesse ammalorate o di cedimento delle strutture limitrofe. Si prescrive, al proposito, di collocare preventivamente tutti i puntelli che il Direttore dei lavori strutturali riterrà opportuni. Si prescrive inoltre di collocare sulla superficie dell'estradosso delle volte, apposite tavole, per la ripartizione dei carichi nelle aree di intervento. Nelle fasi più invasive, e quindi delicate, dell'intervento sulle volte, gli operai addetti dovranno tassativamente indossare imbracature con funi di trattenuta agganciate a idoneo sostegno (funi a cravatta intorno ad un pilastro o ad un idonea struttura fissa e solida, con moschettone omologato; oppure, moschettone agganciato a tassello ad anello chiuso con vite chimica anti-sfilamento infisso in parete di muratura piena; ecc.). Nel momento in cui avvengono le opere di consolidamento sull'estradosso delle volte non possono essere eseguite altre lavorazioni nei locali sottostanti, onde scongiurare il rischio di crollo della struttura su altri lavoratori.

Si precisa che per rendere possibile la realizzazione del solaio angolare in lamiera e cemento previsto in progetto, verrà preventivamente scoperchiata la corrispondente porzione di tetto

Per quanto riguarda gli interventi di consolidamento sulle volte soprastanti il passaggio pedonale di collegamento tra Piazza Tenente Nicola e Piazza Partigiani, si prescrive di interdire il passaggio e realizzare una ampia recinzione intorno all'area di intervento in modo da mantenere una opportuna distanza di sicurezza tra le aree di lavoro e le aree aperte al pubblico.

➤ **Rischio di caduta dall'alto**

Contro il rischio di caduta dall'alto, nella fase di rifacimento del tetto e nel corso degli interventi in facciata, vengono installati i ponteggi perimetrali, che devono essere realizzati con scrupolo e perizia, esclusivamente a cura di operai specializzati e nel completo rispetto degli schemi riportati nel libretto ministeriale e/o nel progetto redatto da professionista abilitato.

Nel corso del montaggio del ponteggio, onde scongiurare il rischio di caduta al suolo degli operai addetti, gli operai dovranno allestire una linea vita agganciata a solidi supporti tramite tasselli chimici e agganciarvi le imbragature (il cui utilizzo è tassativamente obbligatorio pena l'interruzione dei lavori e l'allontanamento permanente della squadra dei ponteggiatori dal cantiere in oggetto)

Per quanto riguarda invece il rischio di caduta dall'alto nella fase di rifacimento del solaio in progetto, si prescrive di realizzare un piano di lavoro nell'area sottostante il solaio stesso, onde consentire la realizzazione delle varie fasi in piena sicurezza.

Sarà obbligo dei responsabili dell'Impresa appaltatrice sorvegliare che le disposizioni impartite dal Coordinatore della sicurezza vengano rispettate in modo scrupoloso e senza possibilità di deroghe.

➤ **Rischio di elettrocuzione**

Dal momento che non si può escludere la presenza di linee elettriche in tensione in prossimità delle aree di intervento, occorre dedicare al tema del rischio di elettrocuzione un piccolo approfondimento.

Si dispone infatti che, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c) utilizzare D.P.I. (indumenti, guanti, scarpe) che isolino il corpo
- c) tenere in permanenza persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

➤ **Rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche**

Non è attualmente previsto l'utilizzo di sostanze chimiche nocive per la salute degli operai. Nel caso dovesse risultare necessario, nel corso dei lavori, l'utilizzo di sostanze chimiche, l'Impresa avrà l'onere di sottoporre preventivamente al Coordinatore le schede tecniche delle sostanze che contengono anche le indicazioni dei D.P.I. necessari per il loro utilizzo, per consentire una corretta pianificazione dell'intervento al fine di scongiurare il rischio che sostanze nocive possano raggiungere operai non dotati dei necessari D.P.I. all'opera nelle vicinanze.

➤ **Rischio di incendio, rischi correlati da estese demolizioni e rischi derivanti da sbalzi di temperature** (Allegato XV del dpr 81/08 e s.m.i. comma 2.2.3 lettere f-g-h)

Nel cantiere di cui trattasi, effettuata l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, in ossequio a quanto previsto nell'Allegato XV del dpr 81/08 e s.m.i. comma 2.2.3 lettere f-g-h, si dichiara che non sussistono rischi particolari di incendio, né rischi correlati all'esecuzione di estese demolizioni, né rischi derivanti da sbalzi di temperature.

3.3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI PER LE LAVORAZIONI

3.3.1. Norme generali per il montaggio e l'utilizzo del ponteggio in sicurezza

E' prevista la costruzione e l'utilizzo di un ponteggio metallico per consentire l'esecuzione delle lavorazioni esterne in progetto (sia strutturali sia edili). Il ponteggio verrà montato per la durata di mesi 6 e il montaggio avverrà contestualmente all'allestimento del cantiere. Il ponteggio sarà dotato di mantovane per garantire l'incolumità delle persone che opereranno alla sua base. Tale ponteggio, il cui costo viene interamente riconosciuto all'impresa ed inserito tra gli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta, deve essere tassativamente realizzato a norma di legge, in ossequio alle prescrizioni contenute nel libretto ministeriale dello stesso onde scongiurare il rischio di crollo dell'opera provvisoria. Se il ponteggio dovrà essere realizzato secondo schemi non previsti nel libretto ministeriale, sarà obbligatorio per l'impresa far realizzare preventivamente, a cura di professionista abilitato, un progetto del ponteggio con relazione di calcolo che verifichi l'idoneità statica della struttura costruenda.

Nel cantiere cui si riferisce il presente piano il ponteggio si configura come la principale opera provvisoria atta a svolgere la funzione di dispositivo di protezione collettiva contro il rischio di caduta nel vuoto, nonché di piano di lavoro, di mezzo di collegamento verticale esterno tra i vari livelli, di piano di carico per materiali da utilizzarsi, ecc.

Per questi motivi pare necessario trattare alcuni aspetti particolari legati all'uso del ponte, ad integrazione delle disposizioni generali o particolari già fornite.

Per quanto riguarda le operazioni di montaggio, smontaggio ed uso del ponteggio, il Direttore di cantiere od il preposto in carica da questi individuato, controllano direttamente (essendo presenti di persona) le operazioni di preparazione, montaggio, smontaggio dei ponteggi. Essi controllano le istruzioni presenti sul libretto di autorizzazione ed il progetto (qualora sia richiesto e presente progetto redatto da professionista abilitato).

Gli operai montatori dovranno essere provvisti dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

- cintura di sicurezza con bracciali e cosciali, e fune di trattenuta semplice o provvista di dispositivo detto "antistrappo" (dispositivo dissipatore di energia);
- arrotolatore, tale da evitare la caduta oltre la altezza ammessa in misura di ml 1,5.

Pare utile riportare, a titolo non esaustivo, i principali articoli del D.Lgs. 81/08 che riguardano la normativa sui ponteggi.

Articolo 133 - Progetto

1. I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisorie, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:

- a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;*
- b) disegno esecutivo.*

2. Dal progetto, che deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

3. Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui all'articolo 131 e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui vengono usati i ponteggi e le opere provvisorie di cui al comma 1.

Articolo 134 - Documentazione

1. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia della documentazione di cui al comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e

smontaggio (Pi.M.U.S.), in caso di lavori in quota, i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XXII del presente Titolo.

2. Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Articolo 135 - Marchio del fabbricante

1. Gli elementi dei ponteggi devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

Articolo 136 - Montaggio e smontaggio

1. Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

2. Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro.

3. Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.

4. Il datore di lavoro assicura che:

a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;

c) il ponteggio è stabile;

d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;

e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;

f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

5. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V.

6. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

7. La formazione di cui al comma 6 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

a) la comprensione del piano di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio;

b) la sicurezza durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio con riferimento alla legislazione vigente;

c) le misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;

d) le misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio;

e) le condizioni di carico ammissibile;

f) qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione possono comportare.

8. I soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità dei corsi sono riportati nell' ALLEGATO XXI.

Articolo 137 - Manutenzione e revisione

1. Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

2. I vari elementi metallici devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei si

Articolo 138 - Norme particolari

1. Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

2. E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 30 centimetri.

3. E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.

4. E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

5. Per i ponteggi di cui alla presente sezione valgono, in quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:

a) alla disposizione di cui all'articolo 125, comma 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato o il piano di gronda;

b) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del parapetto sia non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio;

c) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del fermapiede sia non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio;

d) alla disposizione di cui all'articolo 128, comma 1, nel caso di ponteggi di cui all'articolo 131, commi 2 e 3, che prevedano specifici schemi-tipo senza sottoponte di sicurezza.

3.3.2. Norme di sicurezza atte a scongiurare il rischio di caduta dall'alto nelle fasi di realizzazione di parapetto sulla sommità del frontespizio laterale

Tale intervento espone gli addetti al rischio di caduta dall'alto, essendovi attualmente un parapetto in muratura di una altezza insufficiente (circa 60 cm). In merito al menzionato rischio di caduta dall'alto derivante dall'esecuzione di lavori in quota o dove ci sia il rischio di caduta a livelli inferiori, si prescrive all'Appaltatore di osservare rigorosamente le prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/08. Il testo della suddetta norma si ritiene interamente richiamato, ed ha valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Onde scongiurare il rischio di caduta dall'alto per gli operai addetti alla posa del parapetto supplementare da ammorsare al muretto esistente, si prescrive che gli operai addetti si dotino di imbragatura a norma con fune agganciata al ponteggio laterale o ad un tassello chimico infisso nella muratura della facciata.

, si specifica che l'intervento può essere eseguito solo dopo aver installato parapetti temporanei lungo tutto il perimetro del solaio oggetto di intervento. L'installazione dei parapetti può avvenire più agevolmente operando lungo il perimetro dalla Piazza, attraverso l'ausilio di una piattaforma autosollevante o di autogrù a cestello.

In particolare si richiamano gli articoli 122-123-126, particolarmente attinenti all'argomento trattato.

Articolo 122 - Ponteggi ed opere provvisionali

1. Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente al punto 2 dell' ALLEGATO XVIII del D.Lgs. 81/08

Articolo 123 - Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali

1. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

Articolo 126 - Parapetti

1. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

3.3.5. Norme atte a scongiurare i danni derivanti dal rumore

Ferme restando tutte le prescrizioni contenute nel D.Lgs 81/08, Capo II, artt. 187-198, che si richiamano integralmente, relative ai valore limite di esposizione, alla valutazione del rischio, alle relative misure di protezione e prevenzione, ecc. si

ritiene utile riportare i principali interventi tecnici atti a ridurre l'emissione acustica alla fonte in alcune attrezzature di uso comune:

Sorgenti di rumore	Interventi tecnici da realizzarsi
Compressori per martelli pneumatici	Sostituzione (label acustica più bassa) e DPI
Martelli demolitori pneumatici	Sostituzione con tipo elettrico (se possibile)
Seghe circolari	sostituzione lame con fenditure non radiali, con lame accoppiate e variazione di velocità; carter insonorizzati (rivestiti all'interno con materiale fonoassorbente); efficace bloccaggio del pezzo
Taglia mattoni "clipper"	sostituzione disco da taglio con anima di acciaio e placchette diamantate saldate sulla circonferenza, dischi con anima multistrato e i dischi con anima a intagli laser; carter insonorizzati (rivestiti all'interno con materiale fonoassorbente); efficace bloccaggio del pezzo
Smerigliatrici angolari a disco (flessibili)	Sostituzione con dischi abrasivi silenziati per forma (per esempio a centro depresso) o per struttura (con leganti smorzanti)
Anomalie di funzionamento	Regolare controllo e manutenzione, in particolare degli elementi soggetti a usura

Si ritiene inoltre utile fornire alcune indicazioni relative all'organizzazione del cantiere, atte alla riduzione dell'esposizione dei lavoratori alle fonti di rumore:

Allontanamento efficace dalla sorgente: organizzazione delle distanze dalla sorgente (segnalazione delle zone tramite perimetrazione e cartellonistica); interdizione al passaggio e all'ingresso nell'area di lavoro al personale non addetto alla lavorazione.

Ubicazione dei macchinari: i macchinari rumorosi ($Leq > 87$ dB(A)) devono essere ubicati in modo tale da recare il minore disturbo possibile. Ciò significa che la posizione reciproca fra la sorgente del rumore e l'utilizzatore deve essere tale da

minimizzare l'effetto diretto. In termini pratico-operativi tale concetto si traduce nella frapposizione di ostacoli o barriere che disturbino la trasmissione sonora ovvero la ricezione della fonte di emissione disturbante. Le barriere acustiche ad alta capacità fonoisolante sono molto diffuse negli impianti industriali fissi, mentre nei cantieri sono assolutamente inutilizzate per la loro delicatezza e deperibilità oltre che per la costante necessità di essere riposizionate all'avanzamento spaziale della lavorazione. Ma grande efficacia protettiva potrebbero garantire anche barriere acustiche improprie realizzate per esempio operando opportunamente lo stoccaggio dei materiali in lavorazione. La frapposizione di stoccaggi tra la zona operativa e la sorgente rumorosa realizza infatti una protezione attiva del lavoratore senza rappresentare un aggravio dei costi né un problema logistico per l'organizzazione delle lavorazioni che hanno comunque la necessità di movimentare le materie prime in prossimità del luogo di messa in opera.

Sovrapposizioni di attività o macchinari: sviluppare un programma dei lavori che tenga in debita considerazione le caratteristiche tipologiche dell'intervento, ma che al tempo stesso eviti situazioni di utilizzo contemporaneo di più macchinari ad alta emissione di rumore in aree limitrofe o lo svolgimento in adiacenza di attività la cui sovrapposizione possa creare un ambiente lavorativo insalubre per l'apparato uditivo umano. Il rischio legato alla valutazione decontestualizzata dell'apporto delle singole macchine al rumore ambientale delle zone di interferenza è illustrato nella *grafico 1* dove è evidente come l'operatore dell'attrezzatura C, sebbene addetto a una macchina caratterizzata da un'emissione relativamente pericolosa, potrebbe trovarsi esposto a rischi generati dalla presenza di altre macchine.

Confinamento delle lavorazioni: è decisamente importante valutare la possibilità di confinare le lavorazioni ritenute "rumorose" in aree a bassa concentrazione di lavoratori. Tale soluzione consente di preservare gli operatori impiegati nello svolgimento consueto delle altre operazioni di cantiere dalle eccessive esposizioni a fonti di disturbo non pertinenti alla loro specifica lavorazione. È

indispensabile ottemperare dunque a un preciso articolo di legge mai abrogato e precisamente l'art. 19 del D.P.R. 303/1956 - Separazione dei lavori nocivi - che recita: "Il datore di lavoro è tenuto ad effettuare, ogni qualvolta è possibile, in luoghi separati le lavorazioni pericolose o insalubri allo scopo di non esporvi senza necessità i lavoratori addetti ad altre lavorazioni".

Interventi per eliminare l'esposizione diretta alla fonte di rumore:

Sorgenti di rumore	Principali interventi organizzativi
Demolizioni Perforazioni Disarmo Carico e scarico dei mezzi	programmazione delle attività più rumorose nei momenti di minore affollamento del cantiere o in alternativa in fasce orarie determinate turnazioni e pause

3.3.6 Norme atte a scongiurare i danni derivanti dalle vibrazioni

Il nuovo Testo Unico sulla sicurezza (D.Lgs. 81/08) prescrive, nel Capo III, artt. 199-205, prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche (mano-braccio o trasmesse al corpo intero). Ferme restando tutte le prescrizioni contenute nel D.Lgs 81/08, Capo III, che si richiama integralmente, si ritiene utile riportare l'art. Articolo 203, che riguarda le principali misure di prevenzione e protezione:

Art. 203

1. Fermo restando quanto previsto nell'articolo 182, in base alla valutazione dei rischi di cui all'articolo 202, quando sono superati i valori d'azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- a) altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;*
- b) la scelta di attrezzature di lavoro adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producono, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;*

- c) la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;*
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI;*
- e) la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro;*
- f) l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche;*
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;*
- h) l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo;*
- i) la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.*

2. Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

3.3.7 Norme atte a minimizzare la diffusione di polveri

Al fine di minimizzare la diffusione di polveri nel corso delle demolizioni, si prescrive di irrorare preventivamente le zone oggetto di demolizione. Dovranno essere irrorate anche le macerie prodotte dalle demolizioni in modo da minimizzare la diffusione di materiale volatile dannoso alla salute dei lavoratori. Le macerie verranno convogliate all'esterno attraverso l'uso di carrelli e carriole e portate al suolo a mezzo di argani/montacarichi da cantiere o tubi che convogliano direttamente le macerie in cassoni. I cassoni devono essere svuotati regolarmente in modo da evitare l'accumulo prolungato di materiale polveroso nell'area esterna di cantiere.

3.3 INDIVIDUAZIONE DELLE ATTREZZATURE DA UTILIZZARSI PER L'ESECUZIONE DELLE OPERE IN APPALTO

Le attrezzature ed i materiali che, in sede di redazione del presente Piano della sicurezza, si presume verranno utilizzati per la realizzazione delle opere in progetto sono quelli sopra riportati. Nell'apposita sezione del Piano della Sicurezza

denominata "Elenco attrezzature e materiali" vengono fornite tutte le norme per un utilizzo degli stessi in sicurezza.

- Pala meccanica
- Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
- Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
- Recinzione di qualsiasi genere
- Attrezzi generici di utilizzo manuale
- Ponteggi
- Martello demolitore
- Compressore
- Funi
- Carriola
- Trabattelli
- Flessibile
- Scale a mano di qualsiasi genere
- Ponti su cavalletti
- Attrezzi per il taglio
- Sistemi di imbragatura
- Tubi in acciaio
- Carrucole a mano
- Legname per carpenterie
- Betoniera a bicchiere
- Autobetoniera
- Pompa per calcestruzzo
- Vibratori per calcestruzzo
- Acciaio per orditure ad aderenza migliorata
- Argani di qualsiasi genere
- Malta

- Tagliapiastrelle
- Pittura e vernice
- Cavi elettrici, prese, raccordi
- Saldatrice di qualsiasi tipo
- Fiamma ossidrica
- Trapani speciali o avvitatrici
- Sega a disco
- Serramenti
- Armature preconfezionate
- Iniezione di cemento
- Sega
- Additivi chimici, collanti, resine o solventi
- Cestello idraulico
- Autocarri
- Autogru
- Trapani elettrici
- Mattoni o blocchi di laterizio
- Puntelli
- 45. Tagliatubi
- 46. Filiera
- 47. Intonacatrice
- 48. Intonaco premiscelato
- 49. Marmo o pietra
- 50. Escavatore
-

Le imprese presenti in cantiere dovranno indicare nel proprio Piano Operativo l'elenco delle attrezzature effettivamente impiegate fornendo i dati per l'identificazione, l'idoneità all'utilizzo secondo le norme vigenti ed assumendo l'onere della regolare manutenzione delle stesse.

Il Piano della sicurezza contiene, in seguito, le schede relative ai rischi ed alle misure di prevenzione relativi alle attrezzature sopra riportate.

4 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE DEL CANTIERE, PROCEDURE E MISURE PROTETTIVE E PREVENTIVE

4.1 AREE DI CANTIERE E RECINZIONE DI CANTIERE

Presso il palazzo municipale oggetto di intervento – Municipio di Piosasco - verrà allestito un campo base esterno completamente recintato ove verranno ubicati i servizi logistici di cantiere (baracche, area deposito e magazzino, area sosta mezzi, area carico e scarico materiali, ecc.). L'area di cantiere in quota relativa al rifacimento del tetto sarà accessibile tramite i ponteggi, per cui si rammenta la necessità di rimuovere, quando non si può garantire una sorveglianza costante al ponteggio, la scaletta sita usualmente al piano terra per impedire l'accesso al piano copertura ai non addetti ai lavori.

Come si evince dall'analisi della planimetria di cantiere, il campo base verrà allestito su Piazza tenente Nicola e includerà anche i ponteggi al suo interno. Per consentire ai cittadini l'utilizzo del passaggio che collega Piazza Tenente Nicola con Piazza Partigiani (tranne nel momento in cui il passaggio stesso risulterà oggetto di intervento e verrà quindi chiuso al pubblico), è stato previsto l'allestimento di un percorso protetto che consentirà l'attraversamento dell'area di cantiere in piena sicurezza

Per quanto riguarda le aree interne, esse saranno segregate con sbarramenti fisici corredati da apposita cartellonistica riportante il divieto di accesso ed i pericoli presenti. Si precisa comunque che all'interno del palazzo comunale, nel corso dei lavori, non sarà svolta alcuna attività e che i locali non saranno accessibili a persone non addette ai lavori esplicitamente autorizzate dal capo Cantiere.

Gli accessi al cantiere devono essere realizzati completi dispositivi di chiusura (catenaccio e lucchetto o affine).

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione della recinzione nelle condizioni prescritte.

Il cancello di cantiere (sia il passaggio carrabile che il passaggio pedonale) deve essere normalmente chiuso col lucchetto e le chiavi devono essere distribuite

dall'Appaltatore solo ai soggetti competenti. Al momento del passaggio di persone o mezzi di cantiere attraverso il cancello deve essere garantita sempre la presenza di un addetto alla viabilità con il compito di coordinare le manovre in piena sicurezza e di chiudere il cancello non appena effettuato il passaggio.

L'accesso di persone e/o mezzi al cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica, solo se debitamente istruito dal Direttore di cantiere. In ogni caso dubbio l'accesso deve essere impedito.

Tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò difatti può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.

4.2 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

A servizio dei lavoratori del cantiere, l'Impresa ha l'onere di installare un campo base dotato di tutti i servizi igienico-assistenziali previsti per legge e atti a rendere confortevole la permanenza dei lavoratori all'interno del cantiere.

Nel presente documento viene proposta la realizzazione di un campo base completo e recintato su Piazza tenente Nicola, che includa anche le baracche di cantiere.

L'Impresa appaltatrice ha l'onere di specificare nel proprio POS l'ubicazione definitiva del campo base di cantiere concordata con i Responsabili del Comune e la dettagliata ubicazione di ciascun servizio.

Il campo base di cantiere sarà costituito essenzialmente da:

- una baracca di cantiere destinata a refettorio, dotata di tavoli con superfici lavabili e sedie, aerata, illuminata, ben difesa dalle intemperie e riscaldata durante l'inverno;
- una baracca di cantiere destinata a spogliatoio, convenientemente arredata, aerata, illuminata, ben difesa dalle intemperie e riscaldata durante l'inverno;
- una baracca servizi igienici dotata di wc e lavelli con acqua corrente, calda e fredda, sapone e salviette asciugamani di carta "usa e getta".

Locali ed attrezzature saranno messi a disposizione di eventuali imprese subappaltatrici.

Le caratteristiche dei locali uffici e servizi devono essere quelle previste dal D.P.R. 19.03.56 n. 303. L'ampiezza dei servizi dovrà essere stabilita in base al numero massimo dei lavoratori che si prevede possano utilizzarli, proprio in ossequio a quanto previsto dalla normativa citata.

Tutti i locali dovranno avere una buona aerazione ed illuminazione e dovranno essere ben difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda.

I servizi saranno dimensionati non solo a norma, ma anche a misura d'uomo senza quindi dimenticare le esigenze dovute al benessere degli operai.

Si sottolinea che i servizi devono essere provvisti di acqua corrente, che gli scarichi devono essere convogliati alla rete fognaria, o che in alternativa devono comunque essere trattati in conformità alle normative vigenti.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'impresa in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Deve essere sempre disponibile acqua da bere e bicchieri a perdere conservati in contenitore igienicamente idoneo.

Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività lo esiga. Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Accorgimenti di prevenzione incendi dovranno essere adottati nei pressi delle baracche, ove occorre, e nei punti di possibile incendio, predisponendo un numero adeguato di estintori portatili rispondenti alle "Norme tecniche e procedurali" relative agli estintori d'incendio e portatili, soggetti alla approvazione di tipo da parte del Ministero degli Interni (D.M. 20 dicembre 1982). Tali estintori dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni sei mesi, da personale delle ditte qualificate a cui è stato dato l'incarico della manutenzione.

4.3 VIABILITÀ DI CANTIERE

L'edificio comunale è sito in area centrale storica cittadina, caratterizzata da un sistema viario caratteristico dei centri storici (strade strette, dallo sviluppo tortuoso, con molti sensi unici di marcia).

La maggiore via di scorrimento vicina al cantiere è la SP 141 – Via Susa, che è raggiungibile dalla Strada Provinciale di Pinerolo. Dalla SP 141 i mezzi di cantiere potranno imboccare Via Pinerolo e raggiungere Via Palestro, limitrofa a Piazza Tenente Nicola. Sulla Piazza i mezzi di cantiere manterranno un senso di circolazione anti-orario, dando la precedenza alle manovre dei mezzi in uscita dalla Piazza, che risulteranno sempre ben visibili a distanza.

L'area di arrivo e sosta dei mezzi di cantiere sarà ubicata su Piazza Tenente Nicola, che sarà accessibile ai soli mezzi autorizzati. All'interno dello spiazzo antistante il palazzo comunale, dovrà essere allestito e comunicato a tutti gli addetti al cantiere, un senso di circolazione dei mezzi, al fine di ridurre il rischio di collisioni.

L'accesso alle aree di lavoro dovrà necessariamente avvenire attraverso le suddette strade e terminerà nell'area destinata al deposito materiali e attrezzature di cantiere.

Ciò non dovrebbe comportare particolari problemi se verranno adottate tutte le precauzioni necessarie a scongiurare il rischio di pericolose interferenze (es.: transito a velocità ridotte, presenza di un addetto alla viabilità di cantiere nelle zone di manovra, pulizia immediata dell'area da eventuali detriti, ecc.)

L'accesso e l'uscita dei mezzi dal cantiere sulla via pubblica verrà tassativamente regolata e diretta da personale a terra addetto allo scopo, dotata, quando necessario, di palette segnaletiche per la regolazione del traffico esterno in funzione delle manovre dei mezzi di cantiere. Un addetto alla viabilità dovrà essere sempre presente in cantiere con il compito di coordinare, in caso di congestione o di limitatezza di spazi, le manovre dei mezzi.

Al cantiere avranno accesso macchine e mezzi previa autorizzazione del Direttore di cantiere o del preposto in carica. La viabilità interna al cantiere è obbligatoriamente regolata dalle norme del vigente Codice della Strada

(analogamente a quanto avviene sulla strada pubblica), in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni imposte dal Piano. Si sottolinea quindi l'obbligo di attenersi al Codice della Strada per quanto attiene obblighi di manovra, precedenza, segnalazioni.

I conducenti e gli operatori dovranno prestare attenzione particolare ai rischi (specie per i terzi e gli altri lavoratori presenti) derivanti dall'esercizio di attività nel cantiere; dovranno essere utilizzati segnali acustici e luminosi secondo necessità; i conducenti e gli operatori dovranno avvalersi dell'assistenza del preposto o di altri lavoratori in caso di manovra con limitata visibilità.

Si stabilisce l'obbligo inderogabile, all'interno del cantiere e nei tratti di immissione nella pubblica via, del limite massimo di velocità a 10 km/ora, con prevalenza su qualsiasi altra norma.

Si stabilisce l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

In fase di allestimento del cantiere verrà stabilito, in accordo con il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, un percorso definito per la circolazione dei mezzi (da aggiornare in funzione dell'avanzamento dei lavori e delle zone interessate dagli stessi), atto a scongiurare il rischio di collisioni tra i mezzi in movimento e di presenza di mezzi in zone in cui non ne è previsto il transito.

Le movimentazioni ritenute particolarmente rischiose, quali per esempio la movimentazione di mezzi pesanti, lo scarico dei materiali, ecc., verranno seguite da personale a terra.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà segnalata al fine di consentire ai presenti di portarsi in posizione sicura.

Gli operai si muoveranno all'interno del cantiere con molta cautela, prediligendo percorsi che non interferiscano con quelli dei mezzi di cantiere, avendo cura di

non avvicinarsi ai mezzi in movimento.

Nelle zone in cui è previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto i posti di lavoro elevati, saranno adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi (mantovane/parasassi, reti, teli di nylon sui piani di lavoro).

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree, carichi sospesi, e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

4.4 IMPIANTI DI CANTIERE

L'impresa principale dovrà progettare e realizzare a regola d'arte vari tipologie di impianti.

Si precisa che il costo per la realizzazione dell'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche viene interamente riconosciuto all'Impresa e rientra negli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta (vedasi computo oneri per la sicurezza allegato in coda alla presente relazione)

Sono di seguito riportate, a titolo non esaustivo, le prescrizioni riguardanti:

- l'impianto elettrico di cantiere
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- gli impianti di sollevamento

❖ Impianto elettrico

L'energia elettrica sarà fornita dall'ENEL o da altro ente erogatore mediante allacciamento di cantiere. Per la realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere occorre attenersi integralmente alla norma CEI 64-17. Si rammenta che il cantiere è sempre considerato luogo bagnato; si rammenta di conseguenza il grado di protezione minimo IP55.

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti di cui alla L. 46/90, che deve rilasciare la necessaria dichiarazione di conformità.

La ditta è responsabile tanto della progettazione quanto della esecuzione

dell'impianto. Nella progettazione ed esecuzione dell'impianto la ditta (individuata ed incaricata dall'Appaltatore dei lavori) deve attenersi alla già richiamata norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri).

E' utile ricordare che è responsabilità del Direttore di cantiere, che assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere e che ha anche il compito di definire le modalità di utilizzo dell'impianto, in particolare nel caso della presenza di più imprese:

- verificare preventivamente i requisiti della ditta, necessari per le operazioni di cui sopra;
- richiedere la dichiarazione di conformità prima che l'impianto sia utilizzato;
- attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra (se necessarie).

Quadri di distribuzione

È normalmente da prevedersi un quadro di distribuzione principale che, fatti salvi cantieri molto piccoli, è utilizzato per alimentare i carichi principali ed i quadri di distribuzione secondari destinati a loro volta all'alimentazione dei quadri di prese a spina. Anche i quadri di distribuzione devono essere provvisti, così come il quadro generale, di dispositivi di sezionamento e protezione. Dovranno quindi essere provvisti di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti, dispositivi di protezione contro i contatti indiretti, prese a spina di alimentazione.

È consigliabile installare un dispositivo di protezione contro le sovratensioni provenienti dalla rete, inserendo ad esempio quattro scaricatori da 8/20 ms, 10 kA, 400 V, nei cantieri alimentati da linee aeree.

Quadri di cantiere

La costruzione dei quadri di cantiere è regolamentata dalla Norma Europea EN 6043, recepita in Italia dal CT 17 del CEI.

All'interno del cantiere è obbligatorio che i quadri elettrici siano costruiti in conformità alla Norma generale CEI 17-13/1 ed alla Norma specifica CEI 17-13/4; essi devono essere muniti di certificato o dichiarazione di conformità ai sensi della direttiva comunitaria 73/23 CEE (a sua volta richiamata dalla Legge 46/90 nel relativo regolamento di attuazione).

Essi devono essere realizzati con specifiche caratteristiche di resistenza alle influenze esterne previste dalla norma specifica: l'involucro deve essere resistente alla corrosione, avere un grado di protezione minimo IP43 e deve presentare resistenza meccanica elevata.

I quadri ASC si caratterizzano proprio per le caratteristiche di resistenza agli agenti esterni.

È indispensabile che il quadro di cantiere sia identificato con facilità e senza equivoco alcuno. È di conseguenza indispensabile che sia dotato di una targa, indelebile e posizionata in modo da essere facilmente visibile sulla quale devono essere riportati il marchio, il tipo o numero di identificazione, la corrente nominale e la frequenza, la tensione nominale, la norma di riferimento CEI EN 60943-4, la massa (se supera i 50 kg).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali.

❖ **Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

Si richiede, per il cantiere di cui al presente Piano, la realizzazione dell'impianto di terra.

Tra gli oneri a carico dell'Appaltatore vi è quello di attivare e controllare le procedure relative alla verifica dell'impianto di messa a terra, se necessarie (denuncia ISPESL, verifiche periodiche). L'impianto di terra dovrà essere eseguito da ditta qualificata, salvo diversa indicazione dalla ditta esecutrice dell'impianto elettrico di cantiere.

Si richiama la norma CEI 64-17 (Guida alla esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri), ed in particolare le prescrizioni di cui al punto 10 "Impianto di Terra"

La configurazione del dispersore di terra deve essere definita in funzione delle esigenze del cantiere (vedi CEI 64-17, 10.1).

Il valore della resistenza di terra del dispersore unico deve risultare coordinato con le protezioni, in funzione del sistema esercizio (vedi CEI 64-17, 10.2). L'uso del sistema IT è sconsigliato (salvo il caso di piccoli generatori portatili).

In merito alla realizzazione del dispersore attenersi alle prescrizioni della norma CEI 64-17, 10.4, osservandone le indicazioni affini a quanto si richiama di seguito.

L'impianto di terra in tutte le sue caratteristiche deve essere documentato e denunciato con modello B all'ISPESL entro 30 gg. dalla messa in servizio.

Si richiama la mancata necessità di collegamento all'impianto di terra, come specificato anche nella norma CEI 64-17, di determinati manufatti metallici isolati da terra o che presentino un valore di resistenza verso terra maggiore di 200Ω. Tali manufatti sinteticamente sono: recinzioni, ponteggi, tettoie, ed in generale tutti i manufatti metallici di cantiere che non siano definiti né masse, né masse estranee (N.B.: masse estranee sono da considerarsi, ad esempio, le tubazioni metalliche di acqua e gas che dall'esterno entrano nell'area del cantiere, in quanto suscettibili di introdurre un potenziale -esempio il potenziale zero- nell'area del cantiere).

In merito all'obbligo della messa a terra di gru e ponteggi ed altre strutture individuate dalla Legge si richiama l'art. 39 del D.P.R. 547/1956, sotto riportato .

Art. 39. Scariche atmosferiche

Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto, devono, per se stessi o mediante conduttore e spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da

garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

Si impone al riguardo l'osservanza obbligatoria del punto specifico della più recente e dettagliata norma CEI 64-17/2000 - 02,11 "Protezione contro i fulmini".

L'eventuale necessità di proteggere dai fulmini le strutture di cantiere deve essere sempre predeterminata tramite una corretta valutazione del rischio.

La norma descrive le modalità di valutazione (procedura semplificata: CEI 81-1 o procedura completa CEI 81-4) e dimostra come - in linea di massima e salvo le previste eccezioni - le strutture di cantiere (baracche di servizio, tettoie, gru a torre, ponteggi metallici) risultino autoprotette dalle fulminazioni. Al riguardo possono essere consultati dal Direttore di Cantiere i punti 11.2 e 11.3 della norma.

Il Committente, per mezzo del presente Piano, pone in capo all'Appaltatore l'obbligo (ed ogni onere eventualmente conseguente) di valutare anche per mezzo di tecnici qualificati la necessità di operare la messa a terra di gru, ponteggio, ed altre masse metalliche di notevoli dimensioni, e l'obbligo di provvedere a tutti gli adempimenti che ne conseguono, con riferimento alla succitata norma CEI 64-17/2000- 02,11 "Protezione contro i fulmini".

❖ **Impianti di sollevamento**

Verrà segnalata all'ente competente (ISPESL o USL/ARPA), a cura dell'Appaltatore, l'installazione nel cantiere di ogni impianto di sollevamento di portata superiore a 200 kg affinché possano provvedere alle verifiche periodiche previste dalla normativa.

Personale qualificato provvederà ad effettuare le verifiche di competenza del datore di lavoro e la verifica trimestrale di funi e catene. La relativa documentazione sarà tenuta in cantiere.

Approfondendo il tema trattato, risulta utile riportare le fondamentali istruzioni per gli addetti per l'uso degli apparecchi di sollevamento:

Prima dell'uso:

- Controllare la stabilità del terreno e della base di sostentamento dell'apparecchio.
- Controllare l'efficienza di tutte le zavorre e contrappesi.
- Verificare il funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza.
- Rivedere lo stato delle funi, delle catene, dei ganci.

Durante l'uso:

- Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.
- Non oltrepassare la portata massima ammessa per le diverse condizioni di uso.
- Far imbracare bene i carichi, usare ceste e benne per materiali minuti.
- Avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante l'apposito segnalatore acustico.
- Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.

Dopo l'uso:

- Prima di lasciare l'apparecchio: rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre, aprire tutti gli interruttori, verificare che il braccio della gru possa ruotare liberamente.

Durante la manutenzione:

- Usare sempre la cintura di sicurezza con bretelle e doppia fune di trattenuta per eseguire le operazioni di manutenzione lungo il traliccio o braccio delle gru, al di fuori delle protezioni.
- Usare il casco di protezione.

Istruzioni per il personale di cantiere:

- Usare sempre i guanti ed il casco per la protezione del capo.
- Prestare attenzione ai carichi sospesi.
- Non sostare né transitare nelle zone di sollevamento e abbassamento dei carichi.

Durante le operazioni di aggancio del carico:

- Verificare il regolare imbarco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento.
- Accompagnare il carico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario.

- Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico in fase di sollevamento.

Durante le operazioni di ricevimento del carico:

- Non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.
- Avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo quando questo è giunto quasi a terra.
- Prima di eseguire le manovre per lo sgancio del carico dell'apparecchio di sollevamento accertare la stabilità del carico stesso.
- Non rilasciare il gancio nel comandare la manovra di "via alla gru", ma accompagnarlo al di fuori della zona impegnata dai materiali od attrezzature, al fine di evitare agganci accidentali con questi ultimi.

4.5 AREE DEPOSITO E MAGAZZINO E ZONE DI CARICO E SCARICO

L'Impresa destinerà a deposito e magazzino una parte del campo base del cantiere, preferibilmente sita in posizione facilmente raggiungibile dai mezzi di cantiere e che presenta le caratteristiche più favorevoli per forma e dimensione.

Una piccola area deposito sarà allestita, ove possibile, in prossimità di ciascuna area di lavoro.

Si propone di realizzare l'area deposito e carico/scarico all'interno del campo base di cantiere da allestirsi su Piazza Tenente Nicola (vedasi planimetria area di cantiere allegata al presente documento), in zona facilmente raggiungibile dai mezzi di cantiere.

L'area deposito sarà provvista di opportuna recinzione in rete plastificata arancione sorretta da paletti e sarà inserita nella più ampia area di cantiere.

Verrà collocata lungo la recinzione opportuna segnaletica di divieto d'accesso e quella indicante i pericoli presenti.

Il deposito del materiale in cataste, pile, mucchi sarà effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti del terreno.

Particolare cura sarà dedicata all'accumulo del materiale di risulta che, per quanto possibile, verrà caricato direttamente sull'autocarro ed inviato a discarica.

Per la movimentazione in orizzontale dei carichi saranno usati quanto più possibile mezzi ausiliari quali carrelli e transpalletts, al fine di evitare o ridurre le sollecitazioni alle persone.

Diversamente, la movimentazione dei carichi sarà segnalata al fine di consentire lo spostamento delle persone.

Per quanto riguarda le zone di carico e scarico, verrà realizzata una zona alla base del montacarichi.

4.6 DISPOSIZIONI PER DARE ATTUAZIONE A QUANTO PREVISTO DALL'ART. 102 – Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

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

5 – PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, D.P.I. IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

5.1 NORME GENERALI PER IL COORDINAMENTO TRA LE LAVORAZIONI POTENZIALMENTE INTERFERENTI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Le lavorazioni da svolgersi potranno essere pianificate in modo da conseguire una distribuzione razionale delle stesse nello spazio e nel tempo, evitando con cura la sovrapposizione di lavori interferenti nel medesimo luogo e nel medesimo momento. In fase progettuale può sembrare percorribile l'ipotesi di procedere per tranches, iniziando con lo scoperchiamento di una porzione di tetto, procedendo quindi con il consolidamento di volte o solai sottostanti e quindi terminando la fase con il rifacimento del tetto precedentemente scoperchiato. Gli interventi di risanamento dell'intradosso e tinteggiatura delle volte può essere eseguito in ultimo, quando l'intervento soprastante sia ultimato. Si specifica che non potrà essere svolta alcuna lavorazione al di sotto delle strutture (solai, murature) oggetto di consolidamento o rifacimento, né al di sotto della porzione di tetto oggetto di rifacimento.

In caso di impossibilità attuativa di quanto prospettato, le Imprese devono segnalare tale situazione, proponendo, nel proprio POS, una soluzione alternativa che giustifichi la modifica delle misure previste.

La pianificazione dei lavori potrà comunque essere meglio effettuata in fase esecutiva, di volta in volta, nel corso delle riunioni organizzate con frequenza dal Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione al fine di valutare la migliore organizzazione delle fasi lavorative in base alle necessità ed ai vincoli che si presentino. A tali incontri presenzieranno il direttore dei lavori, il capo cantiere, i responsabili delle Imprese coinvolte, tutti coloro che hanno collaborato alla progettazione (architettonica, strutturale, impiantistica, ecc.).

Per quanto riguarda l'interferenza tra differenti attività, In linea generale, si prescrivono alcune norme la cui attuazione è da ritenersi inderogabilmente

obbligatoria:

- durante l'allestimento della recinzione del cantiere si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto dei materiali all'interno dell'area dei lavori: la recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate;
- per l'installazione delle macchine vale quanto detto per i baraccamenti, inoltre nelle zone di montaggi di un silo, di un impianto di betonaggio o di una qualsiasi struttura importante si deve impedire il transito a tutti coloro che non siano addetti a tali lavori;
- il montaggio dei ponteggi o dei piani di lavoro avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele; alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali; nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere;
- durante i lavori di intonacatura esterna ed interna non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base;
- tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta;
- per le sistemazioni esterne si devono stabilire turni di attività ad evitare pericolose interferenze.

Verranno svolte visite in cantiere ed incontri settimanali a cui parteciperà il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, i Responsabili di ciascuna Impresa interessata e, se necessario, su iniziativa del Coordinatore, il Responsabile dei

lavori, al fine di organizzare tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione secondo quanto disposto dal D.Lgs. 81/08.

Inoltre, si specifica che, nel corso della riunione settimanale di cui sopra, verranno affrontate le problematiche lavorative che i lavori in progetto potranno generare e si concorderà la modalità operativa ritenuta migliore dal punto di vista della sicurezza.

Si precisa che i RLS delle imprese presenti in cantiere devono essere informati da propri datori di lavoro circa gli accordi presi e possono proporre soluzioni alternative a quelle che si intendono adottare se ritenuto necessario. I datori di lavoro si faranno quindi portavoce delle proposte alternative in sede delle riunioni di coordinamento.

Ai fini del conseguimento di una buona organizzazione delle lavorazioni, l'impresa aggiudicatrice, come previsto dal D.Lgs. 81/08, deve garantire il proprio impegno ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

L'impresa aggiudicatrice deve rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

Tutte le imprese devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi.

5.2 UTILIZZO DEI D.P.I. IN FUNZIONE DELLE LAVORAZIONI SVOLTE ED IN FUNZIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI, in base a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08:

- 1) attrezzi anticaduta
- 2) calzature di sicurezza

- 3) casco
- 4) copricapo
- 5) guanti
- 6) indumenti ad alta visibilita' (per i montatori del ponteggio che operino sulla piazza ove vi è transito di veicoli)
- 7) indumenti protettivi
- 8) maschera per la protezione delle vie respiratorie
- 9) occhiali
- 10) protettore auricolare
- 11) schermo

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 81/08 e successive modificazioni e integrazioni. Come previsto per legge, ciascun lavoratore accederà al cantiere dotato dei propri D.P.I. e formato circa il loro corretto uso in sicurezza.

Si precisa in linea generale che, in caso debbano essere svolte lavorazioni, interferenti o no, nella medesima area, i D.P.I. previsti per una lavorazione diventano obbligatori anche per gli operai, addetti ad altre lavorazioni, che operano nelle vicinanze (per esempio, il serramentista che opera nel locale a fianco di dove opera un operaio che utilizza il martello demolitore, deve tassativamente indossare le cuffie protettrici dell'apparato uditivo, obbligatorie per chi utilizza il martello demolitore ma non per il serramentista). Il CSE sarà sempre a disposizione per chiarire qualsiasi dubbio in merito e deve essere sempre consultato nel caso non si ritenga necessario l'utilizzo di D.P.I. supplementari.

6 – MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIU IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

L'Impresa appaltatrice ha l'onere di allestire a regola d'arte e mantenere nel corso dei lavori gli impianti comuni. Ciascuna impresa deve indicare nel proprio POS le proprie attrezzature, specificando marca e modello e allegando il relativo libretto d'uso delle stesse. Il Capo cantiere dell'impresa appaltatrice ha il compito di definire le gerarchie di utilizzo delle attrezzature comuni nel caso debbano essere utilizzate in modo promiscuo.

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

Nel cantiere di cui in oggetto, è onere dell'impresa aggiudicataria dei lavori allestire la recinzione di cantiere, allestire il campo base di cantiere con baracche, a servizio di tutti gli operai presenti in cantiere, tanto appartenenti alla ditta appaltatrice, quanto appartenenti alle ditte sub-appaltatrici e per i lavoratori autonomi, allestire il ponteggio per la realizzazione del vano montalettighe. Tutti gli apprestamenti devono essere mantenuti dall'impresa appaltatrice per tutta la durata dei lavori.

7 – MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE

Nel cantiere di cui trattasi saranno presenti gli operai della Ditta Appaltatrice e quelli appartenenti alle Ditte Sub-appaltatrici nonché i lavoratori autonomi che abbiano stipulato un contratto con la ditta appaltatrice.

Si specifica che il Capo Cantiere della Ditta Appaltatrice ha l'onere della organizzazione di tutte le lavorazioni del cantiere, ed a lui devono fare riferimento i Preposti di tutte le Ditte sub-appaltatrici ed i lavoratori autonomi. Il capo Cantiere deve mantenere un contatto continuativo e costante con il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, al fine di organizzare congiuntamente le lavorazioni nel rispetto di quanto previsto nel presente PSC e dalla normativa vigente in materia di sicurezza.

Il Coordinatore della sicurezza, oltre a garantire la propria presenza/consulenza in tutte le fasi critiche delle lavorazioni, comunica con i Preposti delle ditte presenti in cantiere e da loro disposizioni in merito alla sicurezza del cantiere.

Dal momento che è prevista in cantiere la compresenza di ditte addette all'esecuzione delle opere impiantistiche (elettriche, termiche ed elettriche speciali per la realizzazione dell'impianto ascensore) afferenti a differente appalto rispetto a quello delle opere edili di cui trattasi, si prescrive che dette ditte operino autonomamente, dirette dal proprio Capo Cantiere che deve mantenere una costante comunicazione e collaborazione con il Capo Cantiere della ditta appaltatrice delle opere edili di cui trattasi.

8 – ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

8.1 GESTIONE DELL'EMERGENZA

L'Organizzazione del servizio sarà a cura dell'Impresa principale. Si specifica che ciascuna impresa sub-appaltatrice dovrà essere a norma per quanto riguarda il possesso degli attestati di frequenza al corso di pronto soccorso ed emergenza incendio e dovrà pertanto avere, nel proprio organico specifico del cantiere di cui trattasi, persone adeguatamente formate alla gestione dell'emergenza.

L'Impresa appaltatrice è tenuta ad avere in cantiere, in posto ben raggiungibile e noto a tutti (es. baracca spogliatoio), una cassetta di pronto soccorso.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

L'impresa appaltatrice dovrà inoltre organizzare, prima dell'inizio dei lavori e ogni volta subentri in cantiere una nuova impresa sub-appaltatrice, una riunione alla quale dovranno presenziare i Preposti, gli addetti al primo soccorso e gli addetti all'emergenza incendio per organizzare le modalità operative (compiti di ciascuno, localizzazione e utilizzo mezzi di spegnimento, localizzazione e contenuto cassetta di pronto soccorso) in caso di emergenza.

8.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO

Procedura	Referente
Il datore di lavoro dell'Impresa nomina il Responsabile dell'emergenza e gli addetti agli interventi al primo soccorso	Datore di lavoro
All'inizio del cantiere l'addetto al primo soccorso verifica i contenuti dei presidi sanitari	Addetto primo soccorso
In caso di infortunio, i lavoratori avvertono subito l'addetto al primo soccorso presente in cantiere	Addetto primo soccorso

L'addetto al primo soccorso avverte il proprio responsabile dell'emergenza dell'infortunio accaduto (qualora le due figure non coincidano)	Responsabile della emergenza
L'addetto al primo soccorso avverte dell'accaduto il datore di lavoro	Datore di lavoro
L'addetto al primo soccorso avverte dell'accaduto il Coordinatore per la sicurezza	Coordinatore per la sicurezza
Infortunio lieve: l'addetto al primo soccorso provvede personalmente alla medicazione del lavoratore	Addetto al primo soccorso
Infortunio grave: l'addetto al primo soccorso attiva l'intervento del 118, presta i primi soccorsi e segue con mezzi propri l'ambulanza dando informazioni ai medici del Pronto Soccorso	Servizio di emergenza sanitaria 118
Ripristino contenuto cassetta di Pronto Soccorso dopo l'eventuale utilizzo dei presidi sanitari	Addetto primo soccorso

L'Impresa dovrà organizzarsi per avere sempre disponibile in cantiere un telefono di servizio, segnalandone il numero al Coordinatore per la sicurezza in esecuzione. Nella baracca di cantiere sarà posizionato, in zona bene visibile e accessibile, un foglio con i numeri telefonici utili per il pronto intervento per i diversi casi di emergenza (vigili del fuoco, pronto soccorso, sorveglianza, croce verde / croce rossa).

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate e dovrà custodire personalmente la chiave della cassetta di del Pronto Soccorso.

8.3 PREVENZIONE INCENDI

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97.

L'Impresa è tenuta ad approvvigionare il cantiere di almeno n. 2 estintori portatili

(uno da posizionare in prossimità delle baracche ed uno da collocare nelle zone dove sussista il rischio di incendio). i specifica che, trattandosi di un intervento da eseguirsi all'interno di una struttura dotata di tutti i dispositivi per lo spegnimento degli incendi distribuiti diffusamente ai vari livelli, in caso di emergenza è ammesso l'utilizzo del dispositivo più facilmente raggiungibile.

Procedura	Referente
Il datore di lavoro dell'impresa nomina il Responsabile dell'emergenza e gli addetti agli interventi antincendio	Datore di lavoro
All'apertura del cantiere l'addetto antincendio predispone i necessari estintori e ne verifica l'efficienza	Addetto alla prevenzione incendi
In caso di incendio, i lavoratori avvertono subito l'addetto alla prevenzione incendio presente in cantiere	Addetto alla prevenzione incendi
L'addetto alla prevenzione avverte il proprio responsabile dell'emergenza dell'accaduto (qualora le due figure non coincidano)	Responsabile dell'emergenza
L'addetto alla prevenzione incendi avverte dell'accaduto il datore di lavoro	Datore di lavoro
L'addetto alla prevenzione incendi avverte dell'accaduto il Coordinatore per la sicurezza	Coordinatore per la sicurezza
Incendio di lieve estensione (max 2 mq): l'addetto alla prevenzione incendi interviene direttamente con i mezzi di estinzione portatili disponibili in cantiere	Addetto alla prevenzione incendi
Incendio di media estensione (>2 mq): l'addetto alla prevenzione incendi: - Segnala al responsabile tecnico di cantiere la necessità di evacuare l'area - Provvede l'evacuazione dei propri colleghi dal luogo di lavoro - Richiede l'intervento dei Vigili del Fuoco (115) - Disattiva gli eventuali impianti in uso	Responsabile tecnico di cantiere Vigili del Fuoco (115)

9 – STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

1. Il computo metrico estimativo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta è stato redatto in ossequio a quanto disposto dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/08. Nei costi della sicurezza sono stati stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

2. La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

4. Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati,

sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

5. Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, previa approvazione da parte del coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto

Si allega di seguito il computo metrico estimativo dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso, che ammontano a **€ 49.597,17**

10 - DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

10.1 Documentazione a cura delle imprese:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
- libro matricola dei dipendenti
- dichiarazione rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali
- documento di valutazione dei rischi
- cartello di identificazione del cantiere
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Disegno dello schema di ponteggio previsto, firmato dal Responsabile del cantiere
- Progetto (disegni e calcoli), firmato da Ingegnere o Architetto abilitato, di ponteggio avente altezza superiore a 20.00 m o avente configurazione strutturale complessa o non prevista negli schemi tipo o composto da elementi di ponteggi differenti.
- Copia denunce di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacità superiore a 25 litri
- Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza

- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere
- Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Tesserino dei gruisti
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario
- Attestazione di “non inquinamento” del cantiere confinante.

Documentazione a cura del committente:

- Copia della notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

10.2 Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)

- 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
- copia di autorizzazione ministeriale e
- relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze sup. a 20 m
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- segnalazione all'ENEL per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche
- denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine

10.3 Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti 5.10.1 e 5.10.2 ed inoltre:

- copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa altri documenti

FIRME PER ACCETTAZIONE DEL PIANO DELLA SICUREZZA

Committente

Responsabile dei lavori

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Rappresentante legale della Ditta Appaltatrice

per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori della Ditta
Appaltatrice

Data

ALLEGATI

**COMPUTO ONERI PER LA SICUREZZA
CON ELENCO PREZZI SICUREZZA**

E.P.2014		ONERI DI SICUREZZA-COMPUTO METRICO ESTIMATIVO			DATA:	26/05/2015		49.597,17
		COMMITTENTE: COMUNE DI PIOSSASCO						
		LAVORI DI: RISANAMENTO STRUTTURALE VOLTE E RIFACIMENTO COPERTURA						
		LOCALITA': PALAZZO MUNICIPALE						
		PONTEGGI ESTERNI						
1	01.P25.A60	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).						
	01.P25.A60.005	Per i primi 30 giorni lato p.zza Partigiani lato p.zza Tenente Nicola		(28.00+24.000)*12.00 (15.30+9.00)*12.00 TOTALE	mq	624,00 291,60 915,60	9,60	8.789,76
2	01.P25.A60.010	Per ogni mese oltre al primo lato p.zza Partigiani lato p.zza Tenente Nicola		(28.00+24.000)*12.00*5 (15.30+9.00)*12.00*5 TOTALE	mq	3.120,00 1.458,00 4.578,00	1,64	7.507,92
3	01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).						
	01.P25.A91.005	Per ogni mese lato p.zza Partigiani lato p.zza Tenente Nicola		(28.00+24.00)*1.00*5*6 (15.30+9.00)*1.00*5*6 TOTALE	mq	1.560,00 729,00 2.289,00	2,52	5.768,28

4	28.A10.C05	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta.					
	28.A10.C05.005	per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese lato p.zza Partigiani	(28.00+30.00)/2*2.00	mq	58,00	11,50	
		lato p.zza Tenente Nicola	(24.00+26.00)/2*2.00		50,00		
			(15.30+13.30)/2*2.00		28,60		
			(9.00+7.00)/2*2.00		16,00		
		TOTALE		mq	152,60	11,50	1.754,90
5	28.A10.C05.010	per ogni mese successivo lato p.zza Partigiani	(28.00+30.00)/2*2.00*5	mq	290,00	1,40	
			(24.00+26.00)/2*2.00*5		250,00		
		lato p.zza Tenente Nicola	(15.30+13.30)/2*2.00*5		143,00		
			(9.00+7.00)/2*2.00*5		80,00		
		TOTALE		mq	763,00	1,40	1.068,20
6	28.A05.A06	SCHEMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo).					
	28.A05.A06.005	misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori lato p.zza Partigiani	(28.00+24.000)*12.00	mq	624,00	2,50	
		TOTALE		mq	624,00	2,50	1.560,00

7	28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.						
	28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera. su perimetro superiore centrale termica	4.00+9.30+4.00	ml	17,30	13,00		
			TOTALE	ml	17,30	13,00	224,90	
8	28.A10.C10	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e costo primo mese o frazione di mese						
	28.A10.C10.005	collegamento p.:za partigiani con p.zza Tenente Nicola	(17.00+11.50)*1.00	mq	28,50	17,00		
			TOTALE	mq	28,50	17,00	484,50	
9	28.A10.C10.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. mesi 8 totali	(17.00+11.50)*1.00*7	mq	199,50	1,30		
			TOTALE	mq	199,50	1,30	259,35	
		INTERNO STRUTTURA						
10	28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:						
	28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	2.00	cad	2,00	182,00	364,00	
11	28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	2.00*7	cad	14,00	20,00	280,00	
12	28.A05.A15	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m ² di piano di lavoro.						
	28.A05.A15.005	Costo primo mese	(40.00*1.00)*2	mq	80,00	10,50	840,00	
13	28.A05.A15.010	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	(40.00*1.00)*2*7	mq	560,00	2,00	1.120,00	

14	02.P02.A22	Puntellamento di volta e solaio per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:					
	02.P02.A22.020	per altezza da 4 m a 6 m locali interni	(3.50*3.50)*6	mq	73,50	75,17	
		centrale termica per appoggio ponteggi	(5.00*9.30)*1		46,50		
			TOTALE	mq	120,00	75,17	9.020,40
		NUCLEI ABITATIVI					
15	28.A05.D05						
		NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a segu					
	28.A05.D05.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base)	1.00	cad	1,00	408,50	408,50
		Costo primo mese o frazione di mese					
16	28.A05.D05.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	7.00	cad	7,00	165,00	1.155,00

17	28.A05.D10	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene d</p>					
	28.A05.D10.005	<p>Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) Costo primo mese o frazione di mese</p>	1.00	cad	1,00	450,00	450,00
18	28.A05.D10.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	7.00	cad	7,00	200,00	1.400,00
19	28.A05.D20	<p>BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl. armata di appoggio</p>					

	28.A05.D20.005	USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese	1.00	cad	1,00	364,00	364,00
20	28.A05.D20.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	7.00	cad	7,00	109,00	763,00
21	28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera					
	28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	54.00*2.00	mq	108,00	9,83	1.061,64
22	28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	(54.00*2.00)*7	mq	756,00	2,97	2.245,32
23	28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.					
	28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	10.00	ml	10,00	3,90	39,00
24	28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	10*7	ml	70,00	0,95	66,50
25	28.A05.E60	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.					
	28.A05.E60.005	misurato a metro quadrato di cancello posto in opera	(4.00*2.00)*2	mq	16,00	37,00	592,00

26	28.A10.A08	DISPOSITIVI ANTICADUTA Fornitura e posa in opera di dispositivo di protezione anticaduta - GANCIO MURO - conforme alla normativa UNI-EN 795:2002 in classe A1, prodotto marcato CE certificato da ente certificatore notificato (D.Lgs. 475 del 4 dicembre 1992) in acciaio inox. Sono da considerarsi compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa di viti e tasselli e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, gli oneri per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per apertura e chiusura del manto di copertura.					
	28.A10.A08.005	costituito da piastra angolare in acciaio inox a basso impatto visivo, adatto per superfici piane, verticali o inclinate; resistenza all'estrazione maggiore di 10 kN, rimovibile a fine uso	5.00	cad	5,00	240,00	1.200,00
27	28.A15.A10	IMPIANTI DI PROTEZIONE IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm ² .					
	28.A15.A10.005	temporaneo per la durata del cantiere	1.00	cad	1,00	285,00	285,00
28	28.A15.B05	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm ² , collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti.					
	28.A15.B05.005	Per ogni calata.	3.0	cad	3,00	175,00	525,00

TOTALE

49.597,17

COMMITTENTE: COMUNE DI PIOSSASCO				
LAVORI DI: RISANAMENTO STRUTTURALE VOLTE E RIFACIMENTO COPERTURA				
LOCALITA': PALAZZO MUNICIPALE				
E.P.2014		ONERI DI SICUREZZA-ELENCO PREZZI	DATA:	26/05/2015
1	01.P25.A60	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale).		
	01.P25.A60.005	Per i primi 30 giorni	mq	9,60
2	01.P25.A60.010	Per ogni mese oltre al primo	mq	1,64
3	01.P25.A91	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano).		
	01.P25.A91.005	Per ogni mese	mq	2,52
4	28.A10.C05	MANTOVANA per protezione di aree di transito pedonale o aree di lavoro a carattere continuativo, idonea per proteggere contro gli agenti meccanici caduti dall'alto, costituita da struttura inclinata realizzata in tubo giunto di diametro 48 mm opportunamente ancorata alla struttura, quest'ultima non inclusa, e provvista di tavolato superiore di copertura in tavole accostate in legno di abete di sezione minima 25x5 cm. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo dei materiali necessari, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, il taglio, lo sfrido, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori del materiale di risulta.		
	28.A10.C05.005	per lo sviluppo in m2 in proiezione orizzontale dell'area protetta: per il primo mese o frazione di mese	mq	11,50
5	28.A10.C05.010	per ogni mese successivo	mq	1,40
6	28.A05.A06	SCHERMATURA di ponteggi e castelletti per contenimento polveri, con reti, teli traspiranti, stuoie e simili, fornita e posta in opera compreso ogni onere e magistero per dare la schermatura finita (con almeno una legatura ogni metro quadro di telo).		
	28.A05.A06.005	misurata per ogni metro quadrato di superficie facciavista e per tutta la durata dei lavori	mq	2,50
7	28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.		

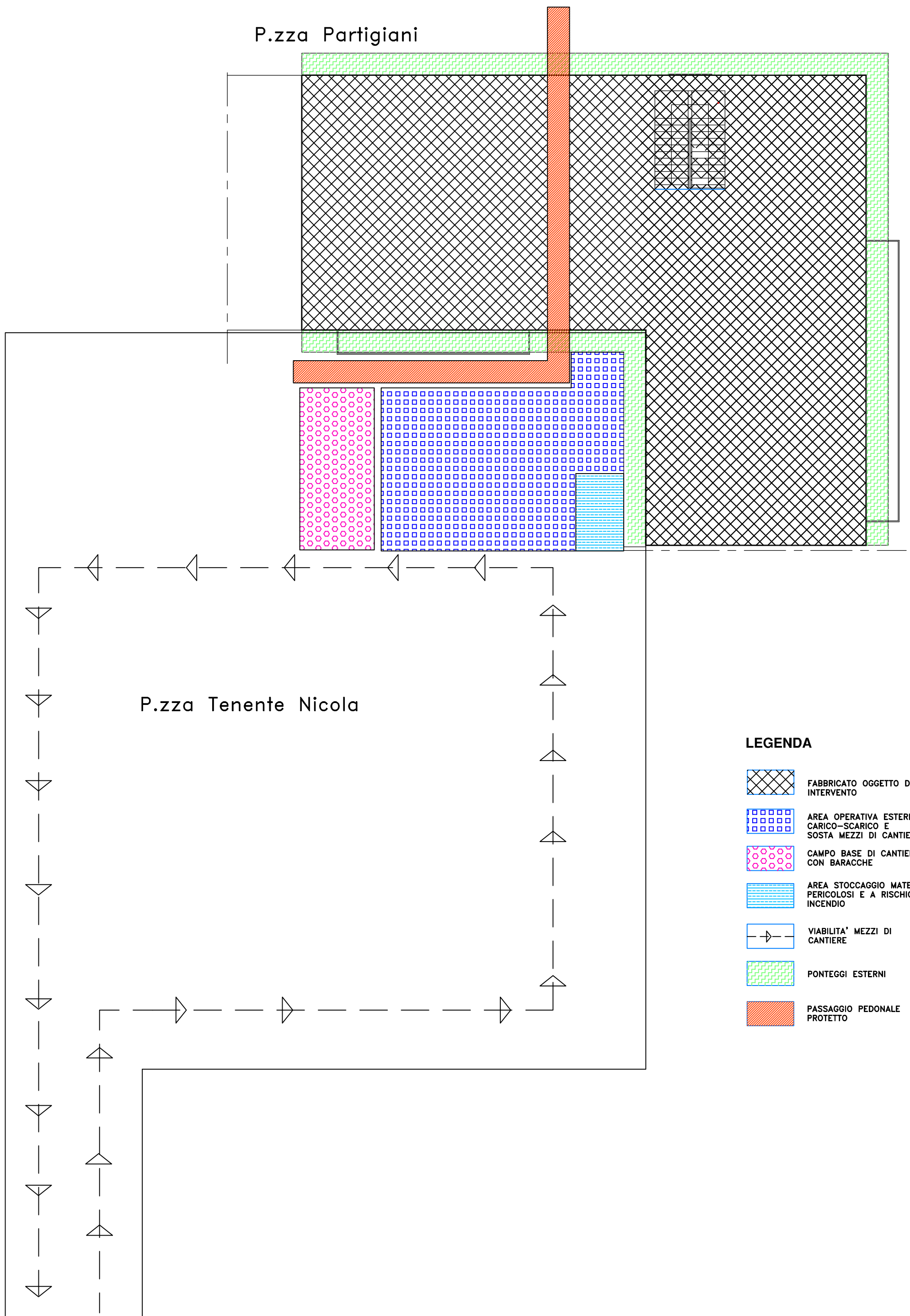
	28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera.	ml	13,00
8	28.A10.C10	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da struttura metallica a tubi e giunti e tavolato di legno o metallico, comprensiva di manutenzione e		
	28.A10.C10.005	costo primo mese o frazione di mese	mq	17,00
9	28.A10.C10.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	mq	1,30
10	28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:		
	28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	182,00
11	28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	20,00
12	28.A05.A15	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m ² di piano di lavoro.		
	28.A05.A15.005	Costo primo mese	mq	10,50
13	28.A05.A15.010	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	mq	2,00
14	02.P02.A22	Puntellamento di volta e solaio per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento:		
	02.P02.A22.020	per altezza da 4 m a 6 m	mq	75,17
15	28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a segu		
	28.A05.D05.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	408,50
16	28.A05.D05.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	165,00

17	28.A05.D10	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il monta		
	28.A05.D10.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	450,00
18	28.A05.D10.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	200,00
19	28.A05.D20	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base inclsa armata di appoggio		
	28.A05.D20.005	USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese	cad	364,00
20	28.A05.D20.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo.	cad	109,00
21	28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera		
	28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	mq	9,83


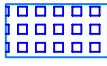


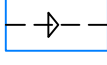
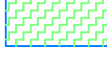

22	28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	mq	2,97
23	28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.		
	28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	ml	3,90
24	28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	ml	0,95
25	28.A05.E60	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazione in opera delle colonne in ferro costituite da profilati delle dimensioni di 150 x 150 mm, opportunamente verniciati; le ante opportunamente assemblate in cornici perimetrali e rinforzi costituiti da diagonali realizzate con profilati da 50x50 mm opportunamente verniciati; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.		
	28.A05.E60.005	misurato a metro quadrato di cancello posto in opera	mq	37,00
26	28.A10.A08	Fornitura e posa in opera di dispositivo di protezione anticaduta - GANCIO MURO - conforme alla normativa UNI-EN 795:2002 in classe A1, prodotto marcato CE certificato da ente certificatore notificato (D.Lgs. 475 del 4 dicembre 1992) in acciaio inox. Sono da considerarsi compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa di viti e tasselli e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte, gli oneri per carico e scarico, le opere di lattoneria/muratura necessarie per apertura e chiusura del manto di copertura.		
	28.A10.A08.005	costituito da piastra angolare in acciaio inox a basso impatto visivo, adatto per superfici piane, verticali o inclinate; resistenza all'estrazione maggiore di 10 kN, rimovibile a fine uso	cad	240,00
27	28.A15.A10	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE MEDIO (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pulscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm ² .		
	28.A15.A10.005	temporaneo per la durata del cantiere	cad	285,00
28	28.A15.B05	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm ² , collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti.		
	28.A15.B05.005	Per ogni calata.	cad	175,00

PLANIMETRIA AREA DI INTERVENTO

PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE



LEGENDA

-  FABBRICATO OGGETTO DI INTERVENTO
-  AREA OPERATIVA ESTERNA, CARICO-SCARICO E SOSTA MEZZI DI CANTIERE
-  CAMPO BASE DI CANTIERE CON BARACCHE
-  AREA STOCCAGGIO MATERIALI PERICOLOSI E A RISCHIO INCENDIO
-  VIABILITA' MEZZI DI CANTIERE
-  PONTEGGI ESTERNI
-  PASSAGGIO PEDONALE PROTETTO

CRONOPROGRAMMA LAVORAZIONI

DETERMINAZIONE DEL RAPPORTO UOMINI GIORNO
LAVORI PUBBLICI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO PALAZZO COMUNALE

Categorie di lavori e relativa incidenza della manodopera :
(classificazione lavori e incidenza percentuale desunti dal DM 11/12/1978 G.U. 357 del 23/12/1978)

CATEGORIA E TIPO DEI LAVORI (DM 11/12/1978 G.U. 357 del 23/12/1978)	N. Computo metrico estimativo	IMPORTO LAVORI	% MANODOPERA A (DM 11/12/1978 G.U. 357 del 23/12/1978)	COSTO MEDIO UOMO - GIORNO (calcolato utilizzando come parametro la media tra la paga oraria di operaio specializzato di IV livello pari a€ 28,79 e paga oraria di operaio comune di I livello pari a€ 23 - media € 25,89)	UOMINI- GIORNO
OPERE EDILI C restauro	OG1	663 395,64	55,00	207,12	1 761,62
IMPIANTI TECNICI B	OG11	204 112,13	45	207,12	443,46
Uomini / giorno TOTALI :	2 205,09				
squadra tipo 3 persone n°3 squadre					
tempo necessario per l'esecuzione dei lavori :				245,01	
IL PRESENTE PROGETTO QUANTIFICA IN 245 GIORNI LA DURATA DEI LAVORI					

OGGETTO DEI LAVORI

INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVIATIVO DEL PALAZZO COMUNALE DI PIOSSASCO (TO)

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Piazza Tenente Nicola 4.

10045 PIOSSASCO (TO)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Livello valutazione gravità rischio : Il livello di gravità viene valutato in base alla seguente scala

1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale

Livello valutazione probabilità rischio : Il livello di probabilità viene valutato in base alla seguente scala

1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

Coordinatore Progettazione

ING. GIANFRANCO PATTA

Lì, 14/07/2014

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc.)

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Pala meccanica

Recinzione di qualsiasi genere

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ribaltamento pala meccanica

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Accesso di personale non autorizzato

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Mancato coordinamento

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

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

Procedure generali normalmente adottate

Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee

Procedure specifiche normalmente adottate

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

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

Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.

Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi

Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.

Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante



Norme legate alle lavorazioni

D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

Norme CEI 64-8

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Operazioni di disallestimento del cantiere

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Autocarri

Autogru

Escavatore

Flessibile

Martello demolitore

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Investimento da parte di mezzi meccanici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamenti del carico

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Rottura delle funi di imbracatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con linee elettriche aeree

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento autogru

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Cedimenti di macchine ed attrezzature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ribaltamento macchine

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Segregare l'area interessata

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

Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.

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.

E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

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

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

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

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

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

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

Procedure generali normalmente adottate

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.

Procedure specifiche normalmente adottate

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

Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno

Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

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.

Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

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




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Montaggio, utilizzo, trasformazione e successivo smontaggio finale di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carrucole a mano

Funi

Sistemi di imbragatura

Tubi in acciaio

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del materiale sollevato

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Rottura delle funi di imbracatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta accidentale materiale

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Sganciamento del carico

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento di materiale accatastato

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Segregare l'area interessata

Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.

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

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



Procedure specifiche normalmente adottate

I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche

tecniche.

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.

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

Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

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

I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti

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.

Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.

Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una piu' agevole operazione di imbracatura.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Circolare 13/82

Circolare 149/85

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Demolizione di intonaco

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Martello demolitore

Ponteggi

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dai ponti

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

Segregare l'area interessata

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

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.

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.

I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri

Procedure generali normalmente adottate

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

Procedure specifiche normalmente adottate

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

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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

Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purchè gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio.

Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Demolizione di muratura di tamponamento

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Compressore

Martello demolitore

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
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.

Procedure generali normalmente adottate

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

Procedure specifiche normalmente adottate

Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

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

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

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	------------	------------------------------------

 Demolizione di pavimento di qualsiasi tipo e del relativo sottofondo			1	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---	--



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Cariola

Martello demolitore

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

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

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

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



Procedure generali normalmente adottate

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



Procedure specifiche normalmente adottate

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



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Smontaggio di apparecchi igienico-sanitari

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Flessibile

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



Procedure generali normalmente adottate

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.




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Smontaggio di serramenti esterni ed interni

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Ponteggi

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

Segregare l'area interessata

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

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.



Procedure specifiche normalmente adottate

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	------------	------------------------------------



Demolizione di solaio

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Flessibile

Martello demolitore

Ponti su cavalletti

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Crollo strutture da demolizione

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

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

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

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.

Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti

Procedure generali normalmente adottate

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

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.

Procedure specifiche normalmente adottate

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


Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.

Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Rimozione di ringhiere di poggiali o scale

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Flessibile

Funi

Martello demolitore

Ponteggi

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Rottura delle funi di imbracatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

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

Segregare l'area interessata

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

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.

Procedure generali normalmente adottate

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.

Procedure specifiche normalmente adottate

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

Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

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

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Sverniciatura a fiamma e spatola di superfici in legno e rimozione di pitture su latre superfici

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ustioni

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.

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.

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



Procedure specifiche normalmente adottate

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Scavi di sbancamento eseguiti a mano

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Carriola

Compressore

Martello demolitore

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

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

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

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



Procedure generali normalmente adottate

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



Procedure specifiche normalmente adottate

Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

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

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

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Taglio di muratura portante

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Flessibile

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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



Procedure generali normalmente adottate

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

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.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Rimozione di controsoffittatura

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Attrezzi per il taglio

Ponti su cavalletti

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Tagli

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

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.



Procedure specifiche normalmente adottate

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Rimozione di tubazioni di impianti tecnologici

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Compressore

Flessibile

Martello demolitore

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

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)

Procedure generali normalmente adottate

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.

Procedure specifiche normalmente adottate

Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

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

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

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole 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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Fiamma ossidrica

Filiera

Flessibile

Ponti su cavalletti

Saldatrice di qualsiasi tipo

Scale a mano di qualsiasi genere

Tagliatubi

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Lesioni da scintille

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Esplosioni di bombole

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Esplosioni di serbatoi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Lesioni alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Proiezioni di schegge sugli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Irritazione degli occhi

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2

Tagli alle mani

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

Usare occhiali di protezione

Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiari, 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

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

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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)

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.

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.

Procedure generali normalmente adottate

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.

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

Procedure specifiche normalmente adottate

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

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.

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

Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole 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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.


Legge n° 10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.

Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti.

Norme CEI 64-8

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Martello demolitore

Ponteggi

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

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

Segregare l'area interessata



Procedure generali normalmente adottate

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



Procedure specifiche normalmente adottate

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

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa in opera di impianto antincendio

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Cavi elettrici, prese, raccordi

Flessibile

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Trabattelli

Trapani speciali o avvitatrici

Tubi in acciaio

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento di materiale accatastato

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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. Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiari, 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. 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. In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza. I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiiede da 20 cm. 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. Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.

Procedure generali normalmente adottate

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.

Procedure specifiche normalmente adottate

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.

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.

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.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro.

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.

I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti.

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.

Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.

Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti.

Legge 818

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di impianti elettrici

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Cavi elettrici, prese, raccordi

Ponti su cavalletti

Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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.

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

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)



Procedure specifiche normalmente adottate

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

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

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

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole 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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.



Norme legate alle lavorazioni

D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81)

D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81)

D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81)

Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti.

Norme CEI 64-8

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di un impianto ascensore

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Flessibile

Ponteggi

Saldatrice di qualsiasi tipo

Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Lesioni da scintille

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazione degli occhi

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

Segregare l'area interessata

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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

Usare occhiali di protezione

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)

Procedure generali normalmente adottate

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.

Procedure specifiche normalmente adottate

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.



Norme legate alle lavorazioni


TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.

Norme CEI 64-8

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Realizzazione di strutture in c.a. di qualsiasi genere

1

 **Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti**

Acciaio per orditure ad aderenza migliorata

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Autobetoniera

Betoniera a bicchiere

Carriola

Pompa per calcestruzzo

Vibratori per calcestruzzo

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lesioni alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento betoniera

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Investimento da parte di mezzi meccanici

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1

Rischio di presa e trascinamento

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiale dall'attrezzatura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Tranciamento delle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale addetto alla pompa per cls

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Presenza di agenti fisici e chimici nocivi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

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.

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.

In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata.

L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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

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

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

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

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

Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione .

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.

Procedure generali normalmente adottate

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.

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

La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.

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

Procedure specifiche normalmente adottate

Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

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.


Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.

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.

In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, In riferimento all'articolo 248 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Individuazione della presenza di amianto)1. Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.2. Se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni previste dal presente capo. In riferimento all'articolo 249 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Valutazione del rischio)l. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.2. Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi di cui al comma 1 che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si applicano gli articoli 250, 259 e 260, comma 1, nelle seguenti attività:a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verificano modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.4. La Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 provvede a definire orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità, di cui al comma 2.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Legname per carpenterie

Scale a mano di qualsiasi genere

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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)

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.

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.



Procedure specifiche normalmente adottate

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole 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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa in opera di intonaco premiscelato

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Cestello idraulico

Intonacatrice

Intonaco premiscelato

Ponteggi

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contatto con linee elettriche aeree

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dalla macchina

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 1

Ribaltamento macchine

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Inalazione di polvere

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' 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.

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

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

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

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

Segregare l'area interessata

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

Procedure specifiche normalmente adottate

E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

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

Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Operazioni di risanamento attraverso
iniezioni di resine o altro materiale
equivalente in murature di qualsiasi genere

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Ponteggi

Ponti su cavalletti

Scale a mano di qualsiasi genere

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

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)

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

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.



Procedure specifiche normalmente adottate

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole 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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Consolidamento di volte

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

Armature preconfezionate

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

Trapani elettrici

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni e abrasioni per cedimento del carico

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Punture e ferite ai piedi

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazioni

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di polvere

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Crollo

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

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.
Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
Segregare l'area interessata
Predisporre idonea puntellatura



Procedure generali normalmente adottate

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.




Procedure specifiche normalmente adottate

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremita' del carico guidate a distanza dagli operatori
Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Consolidamento di pareti mediante iniezioni di miscele a base di cemento o altri leganti			1	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---	--



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Iniezione di cemento

Martello demolitore

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

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

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

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

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

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

Segregare l'area interessata




Procedure specifiche normalmente adottate

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

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

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Sostituzione di elementi di travetti di piccole e grandi orditure

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Ponteggi

Puntelli

Sega

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta di materiali

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Tagli

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

Segregare l'area interessata

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

Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi

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

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

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



Procedure specifiche normalmente adottate

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

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



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Consolidamento di solai in legno

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Acciaio per orditure ad aderenza migliorata

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Martello demolitore

Sega

Trapani elettrici

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lesioni alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Vibrazione da macchina operatrice

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Tagli

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Vibrazioni

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di polvere

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Crollo

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

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.

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

Segregare l'area interessata

Predisporre idonea puntellatura

Procedure generali normalmente adottate

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.

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

Procedure specifiche normalmente adottate

Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

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

Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Posa in opera di serramenti interni ed esterni

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

Sega a disco

Serramenti

Trabattelli

Trapani speciali o avvitatrici

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di materiali

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dall'alto di persone

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Ipoacusia da rumore

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Tagli alle mani

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

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

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.

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.

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale



Procedure generali normalmente adottate

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



Procedure specifiche normalmente adottate

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.

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

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.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Realizzazione di sottofondo per posa di
pavimenti in piastrelle

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa di pavimenti in cotto e pavimenti e
rivesrimenti in ceramica

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

Tagliapiastrelle

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Tagli alle mani

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa in opera di soglie o davanzali in pietra

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Flessibile

Malta

Marmo o pietra

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Incendio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Danni agli occhi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Inalazione di polvere

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi



Procedure generali normalmente adottate

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

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.



Procedure specifiche normalmente adottate

Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Costruzione di murature di qualsiasi genere

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Argani di qualsiasi genere

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Malta

Mattoni o blocchi di laterizio

Ponti su cavalletti

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del materiale sollevato con l'argano

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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.

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

Segregare l'area interessata

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

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

Procedure generali normalmente adottate

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

Procedure specifiche normalmente adottate

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 D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

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.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Argani di qualsiasi genere

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Carriola

Ponteggi

Ponti su cavalletti

Trabattelli

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del materiale sollevato con l'argano

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponte su cavalletto

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta del personale dal trabattello

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

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.

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

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

Segregare l'area interessata

I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.

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.

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

Procedure generali normalmente adottate

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

Procedure specifiche normalmente adottate

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 D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

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.

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.




Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------

 Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Pittura e vernice

Ponteggi

Scale a mano di qualsiasi genere

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Inalazione di fumi

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Caduta del personale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 1

Inalazione e contatto con sostanze dannose

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta materiale da scale o da armature

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta del personale dalle scale

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

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

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

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

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

che esso sia ancora sicuro.

Segregare l'area interessata

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)



Procedure specifiche normalmente adottate

E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

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

Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antidrucciolevole 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

Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.



Norme legate alle lavorazioni

TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

LAVORAZIONE

Descrizione	Inizio	Fine	Durata gg.	Impresa o lav. autonomo incaricato
-------------	--------	------	---------------	---------------------------------------



Manto di copertura in tegole o coppi

1



Macchine e attrezzature normalmente ricorrenti

Attrezzi generici di utilizzo manuale

Malta

Ponteggi

Rischi lavorativi normalmente ricorrenti

Contusioni o abrasioni generiche

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 3

Danni agli occhi dovuti alla malta

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 2

Caduta dal ponteggio

Val. gravità rischio: 3 - Val. probabilità rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto

Val. gravità rischio: 1 - Val. probabilità rischio: 3

Ribaltamento del ponte su ruote

Val. gravità rischio: 2 - Val. probabilità rischio: 2



Misure di prevenzione/Apprestamenti normalmente adottati

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

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

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

Segregare l'area interessata



Procedure specifiche normalmente adottate

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.

La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

OGGETTO DEI LAVORI

INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVIATIVO DEL PALAZZO COMUNALE DI PIOSSASCO (TO)

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Piazza Tenente Nicola 4.
10045 PIOSSASCO (TO)

Riepilogo rischi e misure di prevenzione

Coordinatore Progettazione
ING. GIANFRANCO PATTA

Li, 14/07/2014

RISCHIO: 1) Accesso di personale non autorizzato

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante
 - 2) Le zone dove vengono effettuate le opere di bonifica dall'amianto devono essere accuratamente segnalate con nastro bianco e rosso ed apposti cartelli
-

RISCHIO: 2) Caduta accidentale materiale

MISURE

- 1) Segregare l'area interessata
-

RISCHIO: 3) Caduta dal ponte su cavalletto

MISURE

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

RISCHIO: 4) Caduta dal ponteggio

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 2) 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.
- 3) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 4) 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
- 5) 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.
- 6) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 7) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 8) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 9) Le opere provvisoriale devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 10) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 11) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo

MISURE

- 1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
 - 2) 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
 - 3) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
-

RISCHIO: 5) Caduta dall'alto di materiali

MISURE

- 1) 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
-

RISCHIO: 6) Caduta dall'alto di persone

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

- 2) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 3) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 4) 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.
- 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) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

MISURE

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

RISCHIO: 7) Caduta del materiale sollevato

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 2) 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.

RISCHIO: 8) Caduta del materiale sollevato con l'argano

MISURE

- 1) 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
- 2) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' 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.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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.

RISCHIO: 9) Caduta del personale

MISURE

- 1) 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
- 2) 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
- 3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisoriale dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

RISCHIO: 10) Caduta del personale addetto alla pompa per cls

MISURE

- 1) 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

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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.
- 2) Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.

RISCHIO: 11) Caduta del personale dai ponti

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) E' assolutamente vietato per legge l'utilizzo delle scale dei cavalletti per realizzare dei ponti
- 2) 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
- 3) 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

- 1) I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri
- 2) 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.

RISCHIO: 12) Caduta del personale dal trabattello

MISURE

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 2) 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.
- 3) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

RISCHIO: 13) Caduta del personale dalla macchina

MISURE

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

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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

RISCHIO: 14) Caduta del personale dalle scale

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2) 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
- 3) 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
- 4) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

RISCHIO: 15) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina

MISURE

- 1) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.
- 2) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.

RISCHIO: 16) Caduta di materiale dall'attrezzatura

MISURE

- 1) 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

RISCHIO: 17) Caduta di materiali

MISURE

- 1) 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
- 2) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- 3) 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

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori
- 2) 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

RISCHIO: 18) Caduta di materiali dall'alto

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi

MISURE

- 1) Segregare l'area interessata

RISCHIO: 19) Caduta materiale da scale o da armature

MISURE

- 1) 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)

RISCHIO: 20) Cedimenti di macchine ed attrezzature

PROCEDURE GENERALI

- 1) 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

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

RISCHIO: 21) Contatto con ingranaggi macchine operatrici

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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
- 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.

MISURE

- 1) 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

RISCHIO: 22) Contatto con linee elettriche aeree

MISURE

1) 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.

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.

RISCHIO: 23) Contusioni e abrasioni per cedimento del carico

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori

RISCHIO: 24) Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

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

RISCHIO: 25) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o perso

PROCEDURE SPECIFICHE

1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

MISURE

1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

PROCEDURE GENERALI

1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

RISCHIO: 26) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

MISURE

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

RISCHIO: 27) Crollo

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Prima di fare accedere la macchina sul solaio verificarne la portata e, se necessario, effettuare i necessari puntellamenti.

MISURE

- 1) Predisporre idonea puntellatura
 - 2) Segregare l'area interessata
-

RISCHIO: 28) Crollo strutture da demolizione

MISURE

- 1) Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti
- 2) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 3) 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.

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.

RISCHIO: 29) Danni agli occhi

PROCEDURE GENERALI

1) 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.

RISCHIO: **30) Danni agli occhi dovuti alla malta**

MISURE

1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

RISCHIO: **31) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici**

PROCEDURE SPECIFICHE

1) 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

2) 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

3) 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

MISURE

1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

2) 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.

RISCHIO: **32) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi**

PROCEDURE GENERALI

1) 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

PROCEDURE SPECIFICHE

1) 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

2) 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

MISURE

1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

RISCHIO: **33) Esplosioni di bombole**

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

RISCHIO: **34) Esplosioni di serbatoi**

PROCEDURE SPECIFICHE

1) 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

2) 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.

RISCHIO: **35) Inalazione di fumi**

MISURE

1) 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

RISCHIO: 36) Inalazione di polvere

MISURE

1) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

RISCHIO: 37) Inalazione e contatto con sostanze dannose

PROCEDURE SPECIFICHE

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) 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

3) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

4) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

MISURE

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

RISCHIO: 38) Incendio

MISURE

1) 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

RISCHIO: 39) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

MISURE

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

RISCHIO: 40) Investimento da parte di mezzi meccanici

MISURE

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

RISCHIO: 41) Ipoacusia da rumore

MISURE

1) 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

RISCHIO: 42) Irritazione degli occhi

MISURE

1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

2) Usare occhiali di protezione

3) 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.

PROCEDURE GENERALI

1) 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.

PROCEDURE SPECIFICHE

1) 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

RISCHIO: **43) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani**

MISURE

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

RISCHIO: **44) Lesioni alle mani**

PROCEDURE GENERALI

1) 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

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.

PROCEDURE SPECIFICHE

1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

MISURE

1) 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

RISCHIO: **45) Lesioni da scintille**

MISURE

1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

2) 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.

PROCEDURE GENERALI

1) 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.

RISCHIO: **46) Lombalgie dovute agli sforzi**

PROCEDURE GENERALI

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 da evitare strappi o lesioni alla schiena

RISCHIO: **47) Mancato coordinamento**

PROCEDURE GENERALI

1) Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee

RISCHIO: 48) Presenza di agenti fisici e chimici nocivi

MISURE

- 1) Nei lavori che danno luogo a polveri è d'obbligo l'utilizzo di comportamenti che ne impediscano la diffusione .
- 2) 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.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) In tutte le lavorazioni che espongono il lavoratore al rischio di inalazione di polvere di amianto o dei suoi derivati, In riferimento all'articolo 248 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Individuazione della presenza di amianto)1. Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.2. Se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni previste dal presente capo. In riferimento all'articolo 249 del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Valutazione del rischio)l. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.2. Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi di cui al comma 1 che il valore limite di esposizione all'amianto non è superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si applicano gli articoli 250, 259 e 260, comma 1, nelle seguenti attività:a) brevi attività non continuative di manutenzione durante le quali il lavoro viene effettuato solo su materiali non friabili;b) rimozione senza deterioramento di materiali non degradati in cui le fibre di amianto sono fermamente legate ad una matrice;c) incapsulamento e confinamento di materiali contenenti amianto che si trovano in buono stato;d) sorveglianza e controllo dell'aria e prelievo dei campioni ai fini dell'individuazione della presenza di amianto in un determinato materiale.3. Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione ogni qualvolta si verificano modifiche che possono comportare un mutamento significativo dell'esposizione dei lavoratori alla polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto.4. La Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 provvede a definire orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità, di cui al comma 2.

RISCHIO: 49) Proiezioni di schegge sugli occhi

MISURE

- 1) Usare occhiali di protezione

RISCHIO: 50) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

MISURE

- 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.

PROCEDURE GENERALI

- 1) 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.

RISCHIO: 51) Punture e ferite ai piedi

PROCEDURE GENERALI

- 1) 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.

RISCHIO: 52) Ribaltamenti del carico

MISURE

- 1) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 2) 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.

- 3) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
 - 4) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
-

RISCHIO: 53) Ribaltamento autogru

MISURE

- 1) 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
- 2) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
 - 2) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
 - 3) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
-

RISCHIO: 54) Ribaltamento betoniera

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
-

RISCHIO: 55) Ribaltamento del ponte su ruote

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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.
 - 2) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
-

RISCHIO: 56) Ribaltamento di materiale accatastato

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
- 2) 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.
- 3) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
- 4) Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.
- 5) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.

MISURE

- 1) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
-

RISCHIO: 57) Ribaltamento macchine

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 2) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 4) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

MISURE

- 1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

RISCHIO: 58) Ribaltamento pala meccanica

MISURE

- 1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
 - 2) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
 - 3) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
 - 4) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
 - 5) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
 - 6) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
-

RISCHIO: 59) Rischio di presa e trascinamento

PROCEDURE GENERALI

- 1) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.
-

RISCHIO: 60) Rottura delle funi di imbracatura

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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
- 2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

MISURE

- 1) 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
-

RISCHIO: 61) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
 - 2) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
-

RISCHIO: 62) Sganciamento del carico

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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
-

RISCHIO: 63) Tagli

MISURE

- 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
-

RISCHIO: 64) Tagli alle mani

MISURE

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

RISCHIO: 65) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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 D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
-

RISCHIO: 66) Tranciamento delle mani

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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.
-

RISCHIO: 67) Ustioni

MISURE

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

RISCHIO: 68) Vibrazione da macchina operatrice

MISURE

- 1) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
 - 2) 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
-

RISCHIO: 69) Vibrazioni

MISURE

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

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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

OGGETTO DEI LAVORI

INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVIATIVO DEL PALAZZO COMUNALE DI PIOSSASCO (TO)

INDIRIZZO DEL CANTIERE


Piazza Tenente Nicola 4.
10045 PIOSSASCO (TO)

Valutazione rischi per le attrezzature



Coordinatore Progettazione
ING. GIANFRANCO PATTA

Lì, 14/07/2014


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA **Acciaio per orditure ad aderenza migliorata****RISCHIO**

-  1) Lesioni alle mani


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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
-  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.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.


MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  2) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura


MISURE

-  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.


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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.





ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA **Additivi chimici, collanti, resine o solventi****RISCHIO**

-  1) Inalazione e contatto con sostanze dannose

MISURE

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

PROCEDURE SPECIFICHE

-  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) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
-  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

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA **Argani di qualsiasi genere****RISCHIO**

- 1) Caduta del materiale sollevato con l'argano



PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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.

MISURE

- 1) 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.
- 2) 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

RISCHIO



- 2) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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
- 2) 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

MISURE

- 1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

- 1) 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

RISCHIO



- 3) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) 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 D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA



Armature preconfezionate

RISCHIO



- 1) Contusioni e abrasioni per cedimento del carico

PROCEDURE SPECIFICHE

- 1) Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori

RISCHIO



- 2) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

MISURE

- 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.

PROCEDURE GENERALI


- 1) 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.

RISCHIO



- 3) Punture e ferite ai piedi


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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.
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Attrezzi generici di utilizzo manuale


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima di iniziare la demolizione degli impianti elettrici assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione *

RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Attrezzi per il taglio

RISCHIO

-  1) Tagli


MISURE

-  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
-



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Autobetoniera


RISCHIO

-  1) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina


MISURE

-  1) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.
-  2) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.


RISCHIO

-  2) Investimento da parte di mezzi meccanici


MISURE

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

RISCHIO

-  3) Ribaltamento betoniera


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

RISCHIO

-  4) Rischio di presa e trascinamento


PROCEDURE GENERALI

-  1) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Autocarri


RISCHIO

-  1) Caduta accidentale materiale

MISURE

-  1) Segregare l'area interessata


RISCHIO

-  2) Investimento da parte di mezzi meccanici





MISURE

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

RISCHIO

-  3) Ribaltamenti del carico


MISURE

-  1) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
-  2) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
-  3) 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.
-  4) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Autogru


RISCHIO

-  1) Caduta accidentale materiale


MISURE

-  1) Segregare l'area interessata


RISCHIO

-  2) Contatto con linee elettriche aeree


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.


MISURE

-  1) 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.


RISCHIO

-  3) Ipoacusia da rumore


MISURE



-  1) 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

RISCHIO



-  4) Ribaltamento autogru

PROCEDURE SPECIFICHE


-  1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

-  2) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
-  3) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.



MISURE

-  1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
-  2) 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


RISCHIO

-  5) Rottura delle funi di imbracatura

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

MISURE

-  1) 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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Betoniera a bicchiere


RISCHIO

-  1) Caduta di materiale dall'attrezzatura



MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  2) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) 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 un'altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere


MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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


RISCHIO

-  3) Ipoacusia da rumore

MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  4) Lesioni alle mani


PROCEDURE GENERALI




1) 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

-  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.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.


MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  5) Ribaltamento betoniera


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

RISCHIO

-  6) Tranciamento delle mani


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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.


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Carriola

RISCHIO

-  1) Lombalgie dovute agli sforzi


PROCEDURE GENERALI

-  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 da evitare strappi o lesioni alla schiena



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Carrucole a mano


RISCHIO

-  1) Caduta del materiale sollevato


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
-  2) 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.

RISCHIO

-  2) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA



Cavi elettrici, prese, raccordi

RISCHIO



-  1) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

PROCEDURE SPECIFICHE



- 1) 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
-  2) 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
-  3) 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

MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
-  2) 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.


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Cestello idraulico


RISCHIO

-  1) Caduta del personale dalla macchina


MISURE

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


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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


RISCHIO

-  2) Contatto con linee elettriche aeree


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.


MISURE

-  1) 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.


RISCHIO

-  3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone


PROCEDURE GENERALI

-  1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina






MISURE


-  1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

RISCHIO

-  4) Ribaltamento macchine

PROCEDURE SPECIFICHE


-  1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
-  2) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
-  3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
-  4) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
-  5) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

-  1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Compressore


RISCHIO

-  1) Ipoacusia da rumore



MISURE

-  1) 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

RISCHIO

-  2) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
-  2) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Escavatore

RISCHIO

-  1) Cedimenti di macchine ed attrezzature

PROCEDURE GENERALI

-  1) 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


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento



RISCHIO

-  2) Contatto con ingranaggi macchine operatrici

MISURE

-  1) 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


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  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.


RISCHIO

-  3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone


PROCEDURE GENERALI

-  1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina


MISURE

-  1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione


RISCHIO

-  4) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili


MISURE

-  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


RISCHIO

-  5) Ipoacusia da rumore






MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  6) Ribaltamento macchine

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
-  2) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
-  3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
-  4) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
-  5) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati


MISURE

-  1) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

 **Fiamma ossidrica**


RISCHIO

-  1) Esplosioni di bombole



PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole


RISCHIO

-  2) Esplosioni di serbatoi


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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.
-  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


RISCHIO

-  3) Inalazione di fumi

MISURE

-  1) 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

RISCHIO



-  4) Lesioni da scintille

PROCEDURE GENERALI



1) 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.


MISURE

-  1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
-  2) 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.


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Filiera


RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche



MISURE

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


RISCHIO

-  2) Lesioni alle mani


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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
-  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.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

MISURE

-  1) 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

RISCHIO

-  3) Proiezioni di schegge sugli occhi


MISURE

-  1) Usare occhiali di protezione


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Flessibile


RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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


RISCHIO

-  2) Danni agli occhi


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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.

RISCHIO

-  3) Incendio


MISURE

-  1) 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



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Funi


RISCHIO

-  1) Rottura delle funi di imbracatura

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

MISURE

-  1) 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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Iniezione di cemento

RISCHIO

-  1) Danni agli occhi dovuti alla malta


MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

RISCHIO

-  2) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Intonacatrice


RISCHIO

-  1) Danni agli occhi dovuti alla malta



MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi


RISCHIO

-  2) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) 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


MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

-  1) 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

RISCHIO

-  3) Inalazione di polvere

MISURE

-  1) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Intonaco premiscelato

RISCHIO

-  1) Inalazione di polvere


MISURE

-  1) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

RISCHIO

-  2) Irritazione delle vie respiratorie


MISURE

-  1) 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.

RISCHIO

-  3) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani


MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Legname per carpenterie

RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Malta

RISCHIO

-  1) Danni agli occhi dovuti alla malta


MISURE

-  1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

RISCHIO

-  2) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani


MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Marmo o pietra


RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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

RISCHIO

-  2) Inalazione di polvere


MISURE

-  1) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

RISCHIO

-  3) Lombalgie dovute agli sforzi


PROCEDURE GENERALI

-  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 da evitare strappi o lesioni alla schiena
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Martello demolitore


RISCHIO

-  1) Inalazione di fumi


MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  2) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili


MISURE

-  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


RISCHIO

-  3) Ipoacusia da rumore



MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  4) Vibrazione da macchina operatrice

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni


MISURE

-  1) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Mattoni o blocchi di laterizio

RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Pala meccanica

RISCHIO

-  1) Cedimenti di macchine ed attrezzature


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento


RISCHIO

-  2) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone


PROCEDURE GENERALI

-  1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina


MISURE

-  1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione


RISCHIO

-  3) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili


MISURE

-  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


RISCHIO

-  4) Ipoacusia da rumore







MISURE

-  1) 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



RISCHIO

-  5) Ribaltamento pala meccanica


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
-  2) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
-  3) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
-  4) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
-  5) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
-  6) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.



MISURE

-  1) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
-  2) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.


RISCHIO

-  6) Vibrazione da macchina operatrice

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni


MISURE

-  1) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti




ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Pittura e vernice


RISCHIO

-  1) Caduta del personale


MISURE

-  1) 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
-  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) 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

RISCHIO

-  2) Inalazione di fumi


MISURE

-  1) 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


RISCHIO




-  3) Inalazione e contatto con sostanze dannose

MISURE

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

PROCEDURE SPECIFICHE


-  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) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
 -  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
-



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Pompa per calcestruzzo


RISCHIO

-  1) Caduta del personale addetto alla pompa per cls

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
-  2) 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.


MISURE

-  1) 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
-












ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Ponteggi




RISCHIO

-  1) Caduta dal ponteggio


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
-  2) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
-  3) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
-  4) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
-  5) 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.
-  6) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
-  7) 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
-  8) 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.
-  9) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
-  10) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
-  11) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.

MISURE

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

RISCHIO

-  2) Caduta di materiali dall'alto

PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi

MISURE

- + 1) Segregare l'area interessata

RISCHIO

- ⚠ 3) Ribaltamento del ponte su ruote

PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) 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.
- + 2) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Ponteggi su cavalletti

RISCHIO

- ⚠ 1) Caduta dal ponte su cavalletto

MISURE

- + 1) 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

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Puntelli

RISCHIO

- ⚠ 1) Caduta di materiali

MISURE

- + 1) 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
- + 2) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- + 3) 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

PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori
- + 2) 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

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Recinzioni di qualsiasi genere

RISCHIO

- ⚠ 1) Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

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

RISCHIO

- ⚠ 2) Elettrocuzione generica


PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) 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
- + 2) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Saldatrice di qualsiasi tipo


RISCHIO

-  1) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) 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


MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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


RISCHIO

-  2) Inalazione di fumi


MISURE

-  1) 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




RISCHIO

-  3) Irritazione degli occhi


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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.


MISURE

-  1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
-  2) Usare occhiali di protezione
-  3) 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.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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



RISCHIO

-  4) Lesioni da scintille

PROCEDURE GENERALI

-  1) 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.


MISURE

-  1) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
-  2) 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.





ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Scale a mano di qualsiasi genere


RISCHIO

-  1) Caduta del personale dalle scale


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
-  2) 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
-  3) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole 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
-  4) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

RISCHIO

-  2) Caduta materiale da scale o da armature


MISURE

-  1) 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)


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote


RISCHIO

-  1) Caduta dall'alto di materiali




MISURE

-  1) 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







RISCHIO

-  2) Caduta dall'alto di persone

MISURE

-  1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
-  2) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
-  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.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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.
-  2) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
-  3) 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
-  4) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
-  5) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
-  6) I ponti svilupparabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Sega

RISCHIO

-  1) Tagli

MISURE

-  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
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Sega a disco



RISCHIO

-  1) Contatto con ingranaggi macchine operatrici


MISURE

-  1) 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


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  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.


RISCHIO

-  2) Inalazione di fumi


MISURE

-  1) 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


RISCHIO

-  3) Ipoacusia da rumore


MISURE

-  1) 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

RISCHIO

-  4) Tagli alle mani


MISURE

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Serramenti


RISCHIO

-  1) Contusioni o abrasioni generiche


MISURE

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

RISCHIO

-  2) Lombalgie dovute agli sforzi


PROCEDURE GENERALI

-  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 da evitare strappi o lesioni alla schiena
-


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Sistemi di imbragatura


RISCHIO

-  1) Caduta accidentale materiale



MISURE

-  1) Segregare l'area interessata


RISCHIO

-  2) Rottura delle funi di imbracatura

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto


MISURE

-  1) 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

RISCHIO

-  3) Sganciamento del carico


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Tagliapiastrelle

RISCHIO

-  1) Rischio di cesoiamento


MISURE

-  1) E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente

RISCHIO

-  2) Tagli alle mani


MISURE

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



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Tagliatubi


RISCHIO

-  1) Lesioni alle mani


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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
-  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.


PROCEDURE SPECIFICHE


-  1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

MISURE

-  1) 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

RISCHIO


-  2) Tagli alle mani

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


ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Trabattelli


RISCHIO

-  1) Caduta dall'alto di materiali




MISURE

-  1) 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




RISCHIO

-  2) Caduta del personale dal trabattello

MISURE

-  1) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
-  2) 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.
-  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.


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
 -  2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
 -  3) 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.
-



ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Trapani elettrici


RISCHIO

-  1) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) 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
-  2) 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


MISURE

-  1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

-  1) 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

RISCHIO

-  2) Inalazione di polvere


MISURE

-  1) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie

PROCEDURE SPECIFICHE

-  1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

RISCHIO

-  3) Vibrazioni

PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) 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


MISURE

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

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Trapani speciali o avvitatrici

RISCHIO

-  1) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) 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
- + 2) 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

MISURE

- + 1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


PROCEDURE GENERALI

- + 1) 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
-

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Tubi in acciaio

RISCHIO

-  1) Ribaltamento di materiale accatastato

PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
- + 2) 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.
- + 3) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
- + 4) Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.
- + 5) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.


MISURE

- + 1) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
-

ATTREZZO/MACCHINARIO/SOSTANZA

Vibratori per calcestruzzo

RISCHIO

-  1) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi


PROCEDURE SPECIFICHE

- + 1) 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
- + 2) 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


MISURE

- + 1) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale


PROCEDURE GENERALI

-  1) 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

RISCHIO

-  2) Ipoacusia da rumore

MISURE

-  1) 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

LEGENDA : I rischi, le misure, le procedure e i dispositivi di prevenzione contrassegnati con *(asterisco) sono voci gestite come eccezioni legate ad una lavorazione specifica.

FASCICOLO DELL'OPERA
Allegato XVI D.Lgs. 81/08

Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO STRUTTURALE EDIFICIO COMUNALE IN PIOSSASCO (TO)

Durata effettiva dei lavori: 250 GIORNI SOLARI CONTINUATIVI

Inizio lavori (data presunta)	1	Fine lavori	250
-------------------------------	---	-------------	-----

Indirizzo del cantiere

Vie	Piazza Tenente Nicola n. 4 - PIOSSASCO (TO)				
Località		Città	TORINO	Provincia	TO

Soggetti interessati

Committente	COMUNE DI PIOSSASCO (TO)				
Indirizzo:	Piazza Tenente Nicola n. 4 - PIOSSASCO (TO)	tel.			
Responsabile dei lavori	R.U.P. – ARCH. MAURIZIO FODDAI				
Indirizzo:	C/O COMUNE DI PIOSSASCO Piazza Tenente Nicola n. 4 - PIOSSASCO (TO)	tel.	Tel.: 011.90.271		
Progettista architettonico	STUDIO PROGETTO TERRITORIO				
Indirizzo:	VIA DANIA 8 – 150766 OVADA (ALESSANDRIA)	tel.	0131.234221		
Progettista strutturale	ING. GIANFRANCO PATTA				
Indirizzo:	CORSO DUCA DEGLI ABRUZZI N. 27, 10129 TORINO	tel.	011.59.05.51		
Coordinatore per la progettazione	ING. GIANFRANCO PATTA				
Indirizzo:	CORSO DUCA DEGLI ABRUZZI N. 27, 10129 TORINO	tel.	011.59.05.51		
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	ING. GIANFRANCO PATTA				
Indirizzo:	CORSO DUCA DEGLI ABRUZZI N. 27, 10129 TORINO	tel.	011.59.05.51		
Impresa appaltatrice					
Lavori appaltati	INTERVENTI DI RISANAMENTO STRUTTURALE EDIFICIO COMUNALE IN PIOSSASCO (TO)				

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA 1
Revisione e manutenzione	

Tipo di intervento	Rischi individuati
RIPASSATURA TETTO E RIPOSIZIONAMENTO E SOSTITUZIONE DI ELEMENTI USURATI, ROTTI OD USCITI DALLA CORRETTA SEDE	Caduta dall'alto del personale addetto; caduta dall'alto di materiale o attrezzi su aree aperte al passaggio di persone o mezzi; crollo o cedimento della struttura per sovraccarico

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
L'intervento su parti di tetto richiede necessariamente l'installazione di idonei parapetti lungo tutto il perimetro delle zone da trattare, da realizzarsi con ponteggi perimetrali. La superficie esterna del tetto può essere raggiunta esclusivamente dall'esterno, a mezzo di ponteggi o autogru

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	xxx	Ponteggi; autogrù a cestello; castello di tiro
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Verranno installate, nel corso dei lavori di cui trattasi, delle linee vita permanenti sul tetto, in modo da consentire l'aggancio in sicurezza di imbracature	Utilizzo di D.P.I., montaggio parapetti; imbracature contro la caduta dall'alto.
Impianti di alimentazione e di scarico	xxx	xxx
Approvvigionamento e movimentazione materiali	xxx	Argani a motore da installarsi sul castello in tubi e giunti od in cavalletti prefabbricati
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	xxx	Argani a motore da installarsi sul castello in tubi e giun.ti od in elementi prefabbricati o sul ponteggio
Igiene sul lavoro	Sono presenti all'interno dell'edificio dei locali igienici che potrebbero essere messi a disposizione degli operai in caso di interventi di piccola entità.	In caso di interventi di ingente entità, baracche di servizio per gli operai (spogliatoio, refettorio, wc), sennò convenzioni con locali self service, trattorie, bar siti in zona per l'utilizzo dei servizi da parte degli operai
Interferenze e protezione terzi	xxx	Apposizione di cartellonistica di sicurezza, segregazione completa dell'area di intervento. Allestimento di barriere anticaduta (mantovane, reti,

		steccati) per scongiurare rischio di caduta dall'alto di materiale o attrezzi sull'area pubblica. Segregazione area sottostante le zone di lavoro in quota per proteggere persone e cose dall'eventuale caduta dall'alto di materiali.
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA 2
MANUTENZIONE IMPIANTI MECCANICI DI SOLLEVAMENTO	

Tipologia di intervento	Rischi individuati
Manutenzione impianto forza motrice	
Manutenzione ascensore	

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Lo Stabile è dotato di n. 1 ascensore. Qualsiasi intervento di manutenzione (al quadro di manovra, al motore, o nella fossa dell'ascensore) potrà essere effettuato esclusivamente da tecnici specializzati della ditta appaltatrice della manutenzione, in possesso della chiave di emergenza che sgancia l'impianto e consente di effettuare le procedure per portare la cabina al livello necessario (abbassare la cabina a livello del pianerottolo dell'ultimo piano in caso di manutenzione al motore posto sul tetto della cabina, oppure portare la cabina al primo piano in caso di intervento nella fossa). Il quadro di manovra è in genere posizionato all'interno della porta dell'ultimo piano dell'ascensore. I Tecnici specializzati devono rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le procedure specificate nel Protocollo redatto dalla casa produttrice dell'impianto di sollevamento.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non prevista alcuna specifica misura preventiva.	I Tecnici specializzati della ditta appaltatrice delle opere di manutenzione e riparazione dell'impianto di sollevamento devono essere provvisti della specifica chiave di emergenza che consente di accedere al quadro di manovra per poter effettuare la procedura di sgancio dell'impianto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista alcuna specifica misura preventiva.	Si prescrive l'utilizzo tassativo dei D.P.I. previsti per Legge per la mansione in oggetto, tra cui: scarpe antinfortunistiche, casco protettivo, imbracature, guanti, occhiali, ecc. Si prescrive inoltre l'utilizzo di lampade supplementari per l'illuminazione delle aree di intervento.
Impianti di alimentazione e di scarico	Le parti connettive del fabbricato e il vano ascensore è dotato di impianto di illuminazione e i vani tecnici sono dotati di prese elettriche.	
Approvvigionamento e	Non prevista alcuna specifica misura preventiva	

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista alcuna specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Sono presenti all'interno dell'edificio dei locali igienici che potrebbero essere messi a disposizione degli operai in caso di interventi di piccola entità.	In caso di lavori ingenti o di lunga durata l'Impresa dovrà allestire un campo base di cantiere con baracche per i servizi.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista alcuna specifica misura preventiva.	La ditta esecutrice dei lavori deve provvedere, prima dell'inizio dell'intervento, a delimitare e segnalare l'area di intervento mediante l'allestimento di sbarramenti e con l'apposizione di cartellonistica di avviso e di segnalazione di pericolo. La ditta esecutrice dei lavori dovrà tassativamente comunicare preventivamente ai responsabili comunali l'ubicazione e la durata di ciascun intervento, affinché possano essere adottate tutte le necessarie misure

Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA 3
Revisione e manutenzione	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
RIFACIMENTO RASATURE E DECORAZIONI SUPERFICI INTONACATE	Rischio di caduta dall'alto, di ribaltamento dell'opera provvisoria, di caduta di attrezzi e materiali su persone site nell'area sottostante

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Vi è la possibilità e lo spazio sufficiente per installare opere provvisorie per raggiungere postazioni di lavoro in quota.

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	xxx	Ponteggio. Allestire un sistema sicuro per la salita degli operai in quota (ponteggio, tra battelli, ponti su ruote)
Sicurezza dei luoghi di lavoro	xxx	Allestimento di idonee opere provvisorie o utilizzo di piattaforma aerea. Utilizzo di D.P.I.
Impianti di alimentazione e di scarico	Presenti nell'edificio	Usare elementi (prese, prolunghe) certificati ed in ottimo stato di manutenzione
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Deve essere garantita la presenza di operai addetti alla movimentazione dei materiali all'interno ed all'esterno dell'edificio, previo allestimento di percorsi definiti e segnalati. Deve essere inoltre garantito un servizio di informazione preventiva, da attuarsi tramite l'apposizione di avvisi nella bacheca comunale. In caso di necessità di sollevamento di elementi di grande peso e dimensioni dovrà essere utilizzata una autogrù o piattaforma aerea con sbarco su balcone più vicino alla zona oggetto di intervento. L'area a terra interessata dal passaggio aereo del materiale trasferito con autogrù dovrà essere recintata e resa inaccessibile ai non addetti ai lavori. Il materiale dovrà essere imbragato in modo accurato, in

		ossequio alle norme vigenti e utilizzando esclusivamente elementi certificati ed in buono stato di manutenzione
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Per trasporto di attrezzature di peso e dimensioni contenute, eventuale utilizzo dell'ascensore presente nell'edificio, previa autorizzazione dell'Amministratore. In alternativa, utilizzo esclusivo delle scale condominiali o, dall'esterno, utilizzo di autogrù	Deve essere garantita la presenza di operai addetti alla movimentazione dei materiali all'interno ed all'esterno dell'edificio, previo allestimento di percorsi definiti e segnalati. Deve essere inoltre garantito un servizio di informazione preventiva, da attuarsi tramite l'apposizione di avvisi nella bacheca comunale. In caso di necessità di sollevamento di elementi di grande peso e dimensioni dovrà essere utilizzata una autogrù o piattaforma aerea con sbarco su balcone più vicino alla zona oggetto di intervento. L'area a terra interessata dal passaggio aereo del materiale trasferito con autogrù dovrà essere recintata e resa inaccessibile ai non addetti ai lavori. Il materiale dovrà essere imbragato in modo accurato, in ossequio alle norme vigenti e utilizzando esclusivamente elementi certificati ed in buono stato di manutenzione
Igiene sul lavoro	Sono presenti all'interno dell'edificio dei locali igienici che potrebbero essere messi a disposizione degli operai in caso di interventi di piccola entità.	Baracche di servizio per gli operai (spogliatoio, refettorio, wc)
Interferenze e protezione terzi	xxx	Apposizione di cartellonistica di sicurezza, segregazione completa dell'area di intervento

Scheda II-2 – Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA 4
Revisione e manutenzione	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		

Scheda II-3 – Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di controllo dell'efficienza delle stesse

LINEE VITA PERMANENTI	CODICE SCHEDA 5
-----------------------	------------------------

Misure preventive in dotazione dell'opera previste	Informazioni per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
E' prevista l'installazione di linee vita permanenti sulle falde del tetto per consentire la manutenzione delle falde in condizioni di sicurezza	Le linee vita verranno installate nel corso dei lavori quando il fabbricato sarà protetto da ponteggi sui lati esposti	Gli operai addetti ad accedere sulla copertura dovranno uscire attraverso l'apertura esistente <u>previo</u> aggancio delle imbragature alla fune posta nelle immediate vicinanze dell'apertura e raggiungibile dall'interno del sottotetto.	Le verifiche saranno specificate nel libretto d'uso rilasciato dalla ditta installatrice	La periodicità delle verifiche sarà chiaramente specificata nel libretto d'uso rilasciato dalla ditta installatrice	Sostituzione periodica della fune Serraggio bulloni	La periodicità degli interventi manutentivi sarà chiaramente specificata nel libretto d'uso rilasciato dalla ditta installatrice

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

INTERVENTI DI RISANAMENTO STRUTTURALE EDIFICIO COMUNALE IN PIOSSASCO (TO) – PIAZZA TENENTE NICOLA N. 4

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Progetto architettonico	Nominativo: STUDIO PROGETTO TERRITORIO indirizzo: VIA DANIA 8 – 150766 OVADA (ALESSANDRIA) telefono: 0131.234221	MARZO 2015 Rev. maggio 2015	PRESSO L'UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI PIOSSASCO	R.U.P. - ARCH. GIOVANNI OGGIONI
Progetto architettonico e strutturale	Nominativo: ING. GIANFRANCO PATTA indirizzo: CORSO DUCA DEGLI ABRUZZI 27, 10129 TORINO telefono: 011.59.05.51	MARZO 2015 Rev. maggio 2015	PRESSO L'UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI PIOSSASCO	R.U.P. - ARCH. GIOVANNI OGGIONI
Piano della sicurezza	Nominativo: ING. GIANFRANCO PATTA indirizzo: CORSO DUCA DEGLI ABRUZZI 27, 10129 TORINO telefono: 011.59.05.51	MARZO 2015 Rev. maggio 2015	PRESSO L'UFFICIO TECNICO DEL COMUNE DI PIOSSASCO	R.U.P. - ARCH. GIOVANNI OGGIONI
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			
	Nominativo: indirizzo: telefono:			