

COMPAGNIA DEI MONTAGGI

S.R.L.

DI FLORIN BUSHI & C.

P.O.S.

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e succ. integrazioni

AMBITO LAVORATIVO NEL MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PONTEGGI
METALLICI A TELAI ZINCATI MODELLO CETA RP105

CANTIERE: VIA SCUDERIE SNC, ZOLA PREDOSA (BO)

COMMITTENTE BETTOCCCHI CLAUDIO

AFFIDATARIA : ZOLA RESTAURI SRL
Via Madonna Prati 52/5
40069 Zola Predosa

**DITTA ESECUTRICE
DEL MONTAGGIO:** Compagnia dei Montaggi S.r.l.
Via 35° Brigata Partigiana RaFe, 3
44022 Comacchio (FE)

Data: 19/03/2024

Compagnia dei Montaggi SRL
Via 35[^] BRIG. PARTIGIANA RAV. FE, 3
44022 PORTO GARIBOLDI (FERRARA)
C.F. e P.IVA 01645180389

IDENTIFICAZIONE DEI RUOLI- ESTRATTO PSC

Coordinatori/Responsabili

Coordinatore progettazione:

Ing. Giusi Boccaccini
Via Borgonuovo n.9 San Giovanni in Persiceto (BO)
Telefono: 392/5299996

Coordinatore esecuzione:

Ing. Giusi Boccaccini
Via Borgonuovo n.9 San Giovanni in Persiceto (BO)
Telefono: 392/5299996

Responsabile dei lavori:

Bettocchi Claudio
Viale San Martino 76 47838 Riccione (RN)

SOMMARIO

PREMESSA	pag.	3
NORMATIVA ANTINFORTUNISTICA DI RIFERIMENTO	pag.	3
INFORMAZIONI GENERALI SULL'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA	pag.	4
RESPONSABILITÀ	pag.	4
ISTRUZIONI AL PERSONALE	pag.	5
L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA	pag.	5
DIFFUSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA	pag.	9
PREVENZIONE DEGLI INCENDI	pag.	12
SEGNALETICA DI SICUREZZA	pag.	12
ATTREZZATURE IMPIEGATE	pag.	13
MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE	pag.	14
SCHEDE TECNICHE DELLE FASI LAVORATIVE	pag.	15
PIANO DI SICUREZZA ANALITICO E PARTICOLAREGGIATO	pag.	27
DESCRIZIONE DEI LAVORI DA ESEGUIRE	pag.	27
CRONOPROGRAMMA LAVORI	pag.	28
ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE	pag.	29
RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	pag.	30
RIFERIMENTI NOEMATIVI GENERALI	pag.	31

PREMESSA

Per l'esecuzione dell'intervento sono necessarie particolari opere che saranno condotte da operatori specializzati in possesso dei necessari requisiti professionali e di legge.

L'attività dei lavoratori verrà funzionalmente coordinata dal **Sig. FLORIN BUSHI**, restando a carico di ciascuno di questi la piena autonomia e responsabilità per quanto attiene ai rischi specifici connessi dell'attività specialistica.

NORMATIVA ANTINFORTUNISTICA

Nella stesura del piano è fatto riferimento alla normativa antinfortunistica vigente D.Lgs. 81/2008 e succ. integrazioni.

INFORMAZIONI GENERALI SULL'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

RESPONSABILITÀ

Il piano ha la finalità di raggiungere la sicurezza contro gli infortuni sul lavoro e, le necessarie condizioni d'igiene per tutto il personale dipendente dall'impresa assuntrice dei lavori e, per quanto di sua competenza, anche per quello che presterà attività subordinata alle dipendenze di imprese appaltatrici.

Le finalità saranno raggiunte con l'auspicata collaborazione di tutto il personale presente in cantiere, dei preposti, dei dirigenti e delle rappresentanze dei lavoratori.

Vengono di seguito indicati i compiti che saranno assunti, nell'ambito dell'attuazione del piano di sicurezza, dalle varie persone responsabili.

DIRETTORE DEI LAVORI

È la figura definita dalle consuetudini, dalla normativa di legge in merito all'esecuzione delle opere in c.a. e dal Regolamento Comunale.

Lo stesso professionista ha la principale funzione di verificare che le opere siano condotte nel rispetto del progetto e delle leggi che regolano gli stessi lavori.

Egli risponde e riferisce al committente.

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

È il principale destinatario del piano della sicurezza assumendo, nell'ambito della realizzazione dell'opera, la qualifica di dirigente. Il Direttore tecnico di cantiere ha, nell'ambito delle responsabilità connesse all'attuazione delle norme di legge e di quelle dettate dal presente piano, piena autonomia decisionale, avrà autonomia di impartire le prescrizioni al personale, di acquisire le attrezzature ed i mezzi di protezione individuale e disporre le necessarie opere di manutenzione.

PREPOSTO DI CANTIERE PER LA SICUREZZA

Si tratta del personale provvisto di adeguata preparazione tecnica e d'esperienza, che avrà il compito di attuare le istruzioni fornite dal Direttore tecnico di cantiere ed aventi come obiettivo la pratica realizzazione del presente piano.

Essi forniranno la massima collaborazione al Direttore tecnico di cantiere, al quale daranno tutte le informazioni che riterranno utili per il migliore andamento dei lavori ai fini della sicurezza.

Essi vigileranno sull'effettivo impiego dei mezzi di protezione individuale.

In caso di ripetuta violazione delle specifiche disposizioni, il preposto ne informerà il Direttore tecnico di cantiere che provvederà alla conseguente comminazione di sanzioni.

LAVORATORI

I lavoratori avranno in particolare il dovere di seguire scrupolosamente le istruzioni fornite dall'impresa, quelle date di volta in volta dal Direttore tecnico di cantiere e dal personale preposto, e quelle desumibili dalla segnaletica esposta nei luoghi di lavoro.

L'ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA

ANAGRAFICA DELL'IMPRESA

IMPRESA:

COMPAGNIA DEI MONTAGGI S.R.L.

Via 35° Brigata Partigiana RaFe , 3

44022 Comacchio (FE)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

Sig. Florin Bushi

Codice Fiscale BSH FRN 80T06Z100F

Partita IVA: 01645180389

Posizione INAIL 14026975

Posizione INPS 2904098406

Iscritto alla CCIAA di Ferrara al n. 01645180389

Indirizzo sede legale: 35° Brigata Partigiana RaFe , 3 – 44022 Comacchio (FE)

Telefono 3407991348

ORGANIGRAMMA DELL'IMPRESA

Nominativo e numero matricola dei dipendenti e soci che possono entrare nel cantiere e squadra tipo che eseguirà il lavoro:

NOMINATIVO	MANSIONE
Bushi Florin	Socio amministratore
Bushi Redi	Socio amministratore
Bushi Agim	Pontista
Bushi Fatos	Pontista
Bushi Halim	Pontista
Bushi Sazan	Pontista
Cani Albert	Pontista
Dema Jakup	Pontista
Dema Zahir	Pontista - RLS
Skuqi Indrit	Pontista
CEPELI LORENCO	Pontista
KAZAKU BRUNO	Manovale
HOXHA VENETIK	Pontista
KOCI NAZIF	Pontista
HAKA JULIAN	Tirocinante
KAMBERI INDRIT	Tirocinante
DOBJANI ARTUR	Pontista
KUQARI OLSI	Pontista
FLAMUR DODA	Manovale
CELMETA MARJUS	Manovale

Macchinari ed attrezzature in dotazione all'impresa:

Le attrezzature utilizzate sono quelle della committenza per quel che riguarda i ponteggi a telai CETA RP 105 zincati, mentre in dotazione all'impresa ci sono quelle di uso comune nel settore quali chiavi di varie dimensioni, avvitatore elettrico, trapano a percussione, martello, ect.

R.S.P.P. AZIENDALE:

Sig. Bushi Florin – 340/7991348

R.L.S. AZIENDALE:

Sig. Dema Zahir

MEDICO COMPETENTE:

Dr. Donato Giovanni Michele 0533-711574 Cell 337-592062

Direttore Tecnico di Cantiere Ditta “Compagnia dei montaggi S.r.l.”

Sig. Bushi Florin – 340/7991348 in alternativa Sig. Bushi Redi 340/7991142

Capo Cantiere ditta “Compagnia dei montaggi S.r.l.”

Sig. Bushi Florin – 340/7991348 in alternativa Sig. Bushi Redi 340/7991142

Nominativo degli Addetti al Pronto Soccorso e antincendio in cantiere

Sig. Bushi Florin – 340/7991348 in alternativa Sig. Bushi Redi 340/7991142

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Principi generali e riferimenti normativi

Il montaggio, lo smontaggio e la trasformazione dei ponteggi rientra nel campo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e deve quindi rispettare quanto disposto dal Capo II - Uso dei dispositivi di protezione individuale - del D.Lgs. 81/2008 artt. 74-79 e succ. integrazioni. Nessun dispositivo che esula da questa categoria di prodotti può essere ritenuto idoneo ai fini della sicurezza contro la caduta del lavoratore. Per i lavori di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi devono essere impiegati, in funzione della riduzione del rischio di caduta dall'alto, DPI di protezione contro le cadute dall'alto. Soltanto in situazioni particolari possono essere usati DPI di posizionamento sul lavoro, sempre abbinati a dispositivi di protezione individuale di arresto della caduta. I DPI di posizionamento sul lavoro non hanno la funzione di DPI arresto della caduta. I DPI utilizzati per i lavori di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi devono essere conformi al D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni e devono essere identificati, scelti e utilizzati tenendo conto delle prescrizioni richieste dalla legislazione vigente.

Requisiti essenziali dei DPI

1. Essere adeguati al rischio, scegliendo il DPI specifico sia come tipologia che come grado di efficienza; si ricorda che non è comunque consigliabile adottare sistemi protettivi adatti per rischi più elevati in quanto potrebbero essere meno confortevoli e meno fruibili;
2. Non comportare un aumento del rischio, essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro, (ad esempio le scarpe in certe condizioni devono essere facilmente sfilabili ed i dispositivi antirumore non devono limitare la possibilità di udire sirene o richiami)
3. Tenere conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore e poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità (ad esempio la regolazione di fibbie delle maschere o la larghezza dei caschi)

I DPI, specie le protezioni auricolari o le mascherine, devono essere gestiti in modo da garantire la massima igiene per i lavoratori che li utilizzano. Nel caso di rischi multipli, se è necessario indossare più DPI, questi devono essere compatibili tra loro e mantenere ciascuno la propria efficacia (ad esempio l'indossare contemporaneamente cuffia o maschera con casco). Tutti i DPI devono essere corredati obbligatoriamente da una nota informativa che indichi il grado di protezione assicurato, le istruzioni per l'uso e la manutenzione, il termine di scadenza dei DPI o dei suoi componenti.

Principi generali per l'uso dei DPI

Misure di prevenzione ed istruzione per gli addetti

- Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.

Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

Elmetti di protezione

Pur non facendo parte dei DPI antcaduta, l'elmetto è di fondamentale durante montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi. Svolge la funzione di protezione del capo del lavoratore sia dalla caduta di oggetti dall'alto sia dall'impatto contro ostacoli. Il criterio di scelta dell'elmetto deve tenere conto della specifica valutazione dei rischi effettuata e delle seguenti indicazioni: l'elmetto deve avere una calotta, una bardatura comoda e stabile sulla testa, un sottogola di adeguata resistenza.

- La norma EN 397 relativa agli elmetti di protezione per l'industria, garantisce, con l'applicazione delle sue estensioni normative, la protezione in particolari condizioni di lavoro e lo sgancio del sottogola ad un carico di sicurezza per il lavoratore, in caso di impigliamento o sollevamento.
- La norma EN 14052 relativa agli elmetti di protezione ad alta prestazione per l'industria, garantisce, adeguata resistenza della calotta e tenuta del casco contro gli impatti laterali.

Conservazione e manutenzione dei DPI

II D.Lgs. 81/2008 art. 77 pone l'obbligo per il datore di lavoro di mantenere in efficienza i DPI e assicurarne la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e per i lavoratori di segnalare immediatamente al datore di lavoro o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI messi a loro disposizione. DPI e attrezzature devono essere conservati e sottoposti alle necessarie manutenzioni in modo che risultino sempre in perfetto stato e pronti per essere usati. Le modalità di conservazione e manutenzione dei DPI sono riportate nella nota informativa (o istruzioni per l'uso) fornite obbligatoriamente dal fabbricante con ogni prodotto. Qualora previste, devono essere eseguite le verifiche periodiche, indicate nelle istruzioni del fabbricante, attenendosi alle prescrizioni date dallo stesso fabbricante per tali verifiche. Per i materiali le cui caratteristiche meccaniche decadono comunque nel tempo a prescindere dall'impiego fattone e dall'usura, come le funi, i cordini, le imbracature e tutti i prodotti tessili, si deve comunque provvedere alla sostituzione degli stessi entro i limiti temporali indicati dal fabbricante. Si raccomanda la redazione di un apposito registro di manutenzione dei DPI, in linea con quanto definito dalla norma UNI EN 365, su cui devono essere annotati i dati relativi ai singoli DPI, al loro utilizzo temporale e le operazioni di verifica e/o manutenzione effettuate, comprese le sostituzioni

Ancoraggio dei DPI per la fase di montaggio–smontaggio del ponteggio

Tutti i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto ed i sistemi di arresto della caduta devono essere collegati a punti di ancoraggio sicuri secondo le procedure operative descritte nel prossimo capitolo. Gli ancoraggi, destinati alla protezione individuale, sono resi chiaramente riconoscibili e sono ad esclusivo uso per la funzione suddetta. Le informazioni fornite nel presente documento riguardo alla realizzazione dei punti di ancoraggio, sono solo indicative e non possono sostituire la documentazione fornita dal fabbricante dell'ancoraggio che viene utilizzato (vedi installazione e marcatura). Il collegamento tra gli elementi costituenti il sistema di ancoraggio ed il punto di ancoraggio dell'imbracatura, è costituito da connettori conformi alla norma UNI EN 362 o alla norma UNI EN 12275-Q.

Indicazioni generali



I dispositivi di protezione individuale devono essere marcati "CE" ed accompagnati dalla nota informativa, rilasciata obbligatoriamente dal fabbricante; la marcatura attesta che i DPI sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza.

Il datore di lavoro deve informare e formare i lavoratori sulle modalità di utilizzo e manutenzione dei DPI; è inoltre obbligatorio per gli addetti che utilizzano i DPI di III categoria (come l'attrezzatura antcaduta) uno specifico addestramento.

Il datore di lavoro deve sostituire i DPI deteriorati e quelli scaduti.

I lavoratori devono verificare, prima di ogni utilizzo, lo stato di conservazione dei DPI che hanno in dotazione.

Casco

DPI per gli addetti al montaggio/smontaggio del ponteggio

Casco

Protegge la testa dalla caduta di materiale dall'alto e da altri eventuali urti.



Scarpe

Proteggono i piedi dallo schiacciamento e dalla perforazione del piede attraverso la suola, che deve avere caratteristiche antiscivolo.

Calzature di sicurezza

Guanti

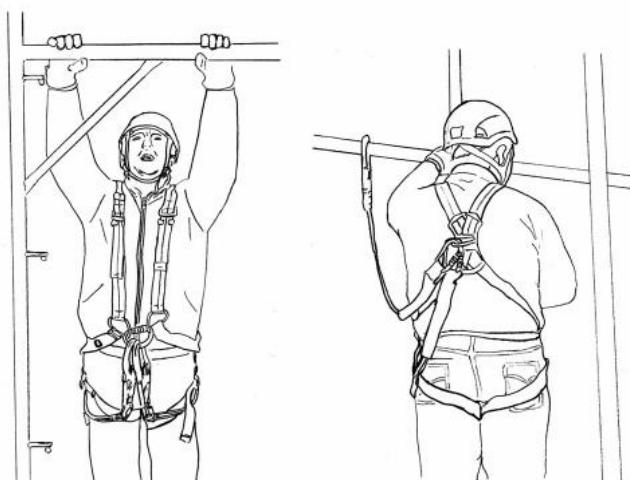
Proteggono le mani da tagli e abrasioni.



Attrezzatura antcaduta

Imbracatura

L'imbracatura deve essere dotata di bretelle e cosciali che permettano una sicura trattenuta del lavoratore in caso di caduta e il mantenimento della corretta posizione d'attesa dei soccorsi.

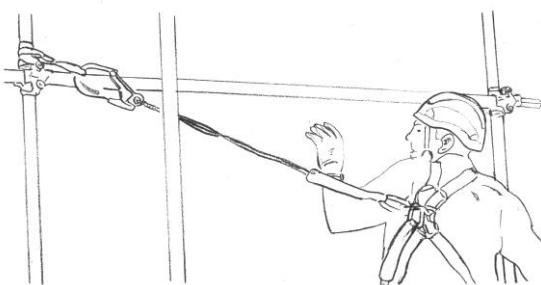


Imbracatura vista davanti

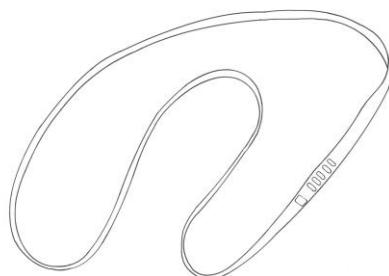
Guanti

Imbracatura vista dietro

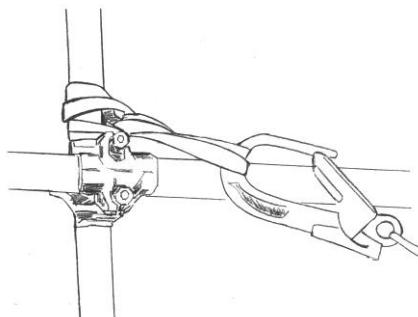
Sistema di collegamento dell'imbracatura al punto di ancoraggio



*Moschettone, cordino,
assorbitore*



Fascia ad anello



Il sistema di aggancio dell'imbracatura al punto o linea di ancoraggio è costituito da un moschettone di collegamento all'attacco dorsale dell'imbracatura, da un cordino, da un assorbitore di energia e da un moschettone di grande diametro.

Le schede di montaggio proposte prevedono, per i ponteggi con interasse tra i montanti pari a 180 cm, un sistema di lunghezza complessiva pari a 115 cm.

In funzione delle possibili altezze di caduta considerate, è stato scelto un assorbitore di energia il cui sviluppo non supera i 70 cm: questo elemento, insieme alla lunghezza complessiva del sistema e ai punti di ancoraggio individuati, consente di lavorare in condizioni di sicurezza (senza il rischio di toccare il suolo in caso di caduta) anche a quote di poco superiori ai due metri.

La lunghezza del sistema deve essere determinata di volta in volta in relazione all'interasse del ponteggio, alla distanza tra l'impalcato di lavoro e il suolo, alla posizione del punto/i di ancoraggio e alle procedure di montaggio adottate.

Il moschettone di grande diametro può essere sostituito da un connettore a pinza.

I punti d'ancoraggio devono essere realizzati in modo da non sollecitare allo sforzo di flessione i moschettoni di grande diametro o le pinze da ponteggio. Ad esempio sono sollecitati a flessione se in caso di caduta entrano in contatto con uno spigolo o contro qualunque altro elemento che determini la stessa sollecitazione (morsetto, tubo, ecc.).

Fasce ad anello

Sono elementi di elevata portata (di facile reperimento in commercio) che consentono la realizzazione di sicuri punti di ancoraggio, sia fissi che per linee d'ancoraggio flessibili.

Attrezzatura anticaduta per quote comprese fra 2 e 4 metri

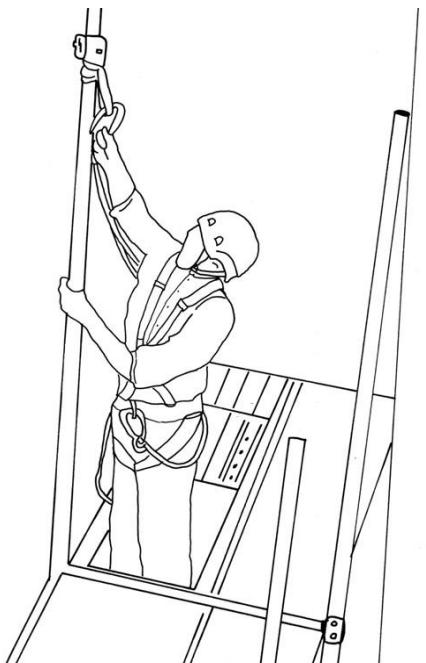
L'addetto al montaggio dotato dei DPI necessari (scarpe, guanti, elmetto, imbracatura con doppio sistema di collegamento al punto di ancoraggio) può lavorare in condizioni di sicurezza anche sul primo impalcato dei ponteggi a telai prefabbricati a portale e a tubo e giunto (a circa due metri da terra) e sul secondo impalcato dei ponteggi a telai prefabbricati ad H (a circa tre metri da terra) ancorandosi inizialmente ad un punto fisso posto in prossimità dell'impalcato successivo (a circa 4 metri da terra). Questo punto di ancoraggio è predisposto da terra applicando tra due morsetti, una fascia ad anello al tubo montante interno o ad un tubo ausiliare da solidarizzare ai telai prefabbricati.

L'addetto procede al montaggio/smontaggio collegando il secondo moschettone di grande diametro ad un elemento strutturale sicuro del ponteggio (corrente interno, traverso o saetta dei telai prefabbricati, piastra multiforo) e sganciando il primo.

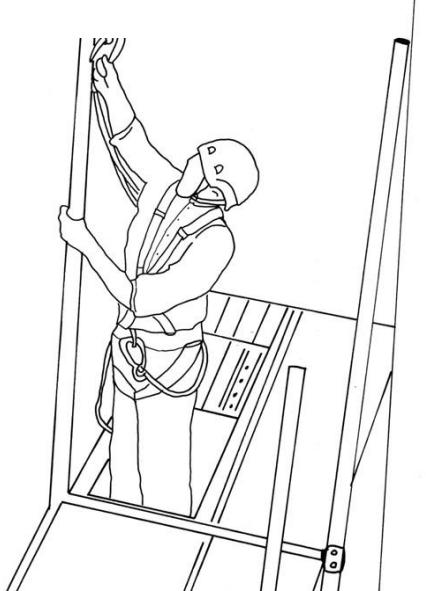
Le schede di montaggio prevedono l'uso del sistema di collegamento precedentemente descritto le cui caratteristiche consentono di non toccare il suolo in caso di caduta. Per ponteggi che hanno un interesse tra i montanti superiore a 180 cm, devono essere studiati di volta in volta sistemi di collegamento o attrezzi anticaduta appropriati. Un esempio di adattamento del sistema di collegamento è proposto nella scheda di montaggio del ponteggio.



Doppio sistema di collegamento al telaio



Accesso al primo impalcato

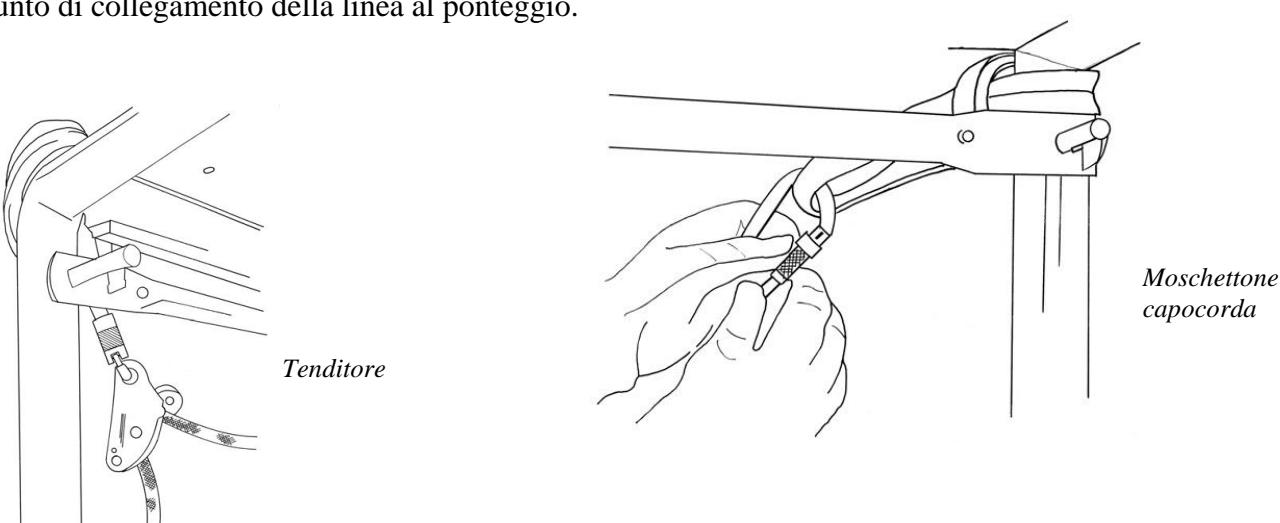


Attrezzatura anticaduta per quote superiori a 4 metri

L'addetto al montaggio, con la stessa dotazione indicata nel paragrafo precedente, lavora sugli impalcati a quota superiore ai 4 metri agganciando il moschettone di grande diametro ad una linea di ancoraggio flessibile.

Dal piano inferiore completo di tutte le protezioni, l'operatore dopo aver posizionato le tavole dell'impalcato collega le estremità della linea di ancoraggio al ponteggio con fasce ad anello e piccoli moschettoni, la solidarizza ai montanti intermedi con altre fasce ed altri moschettoni e la pone in trazione con il tenditore.

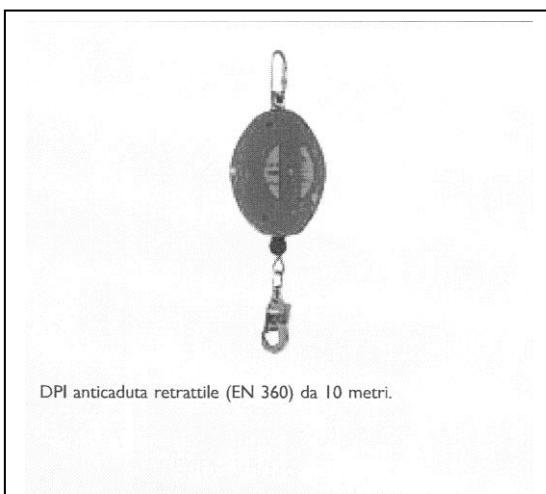
Il ponteggiatore, con i piedi ancora sulla scala, si collega con un moschettone di grande diametro alla linea d'ancoraggio ed accede in condizioni di sicurezza all'impalcato. Il doppio sistema di collegamento serve ad avere sempre un moschettone collegato alla linea di ancoraggio anche quando, durante gli spostamenti occorre superare un punto di collegamento della linea al ponteggio.



In alternativa all'utilizzo del DPI antcaduta sopra descritto si potrà utilizzare un DPI anticaduta retrattile tipo arrotolatore marca Tractel modello Blocfor B20 da 20 mt. come riportato di seguito. Si ricorda a tal proposito che deve essere usato solo a partire dalla quota di 3 mt. in su per mancanza del "tirante d'aria" come dettato dal libretto di uso e manutenzione, sotto tale quota il montatore si vincolerà allo spinotto interno del telaio appena fuori dalla botola, usando il cordino di sicurezza con dissipatore di energia collegato all'imbracatura indossata dall'addetto. Per gli spostamenti sul piano di lavoro durante il montaggio a quota 3 mt. l'operatore si vincolerà al ponteggio tramite un doppio cordino di sicurezza che di volta in volta verrà agganciato e sganciato alternativamente in modo da essere sempre legato durante gli spostamenti.

Si ricorda agli operatori che utilizzano l'arrotolatore che come indicato nell'ultima figura illustrativa, tale dpi ha efficacia contra la caduta solo se i telai vengono installati in progressione evitando così l'effetto pendolo e mantendo il tirante d'aria necessario.

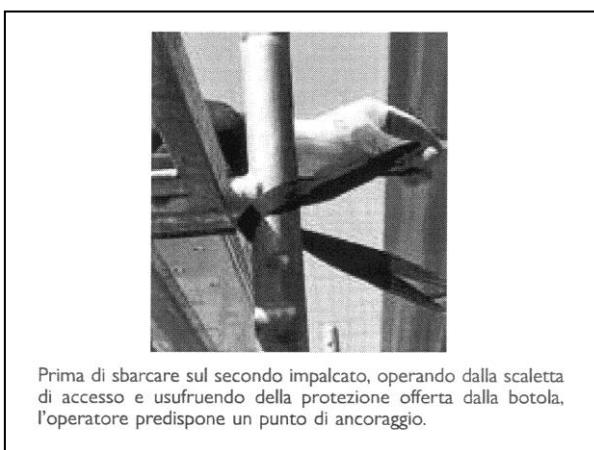
Di seguito in calce ad ogni immagine si riportano le modalità operative passo passo per il corretto utilizzo del DPI antcaduta retrattile:



DPI antcaduta retrattile (EN 360) da 10 metri.



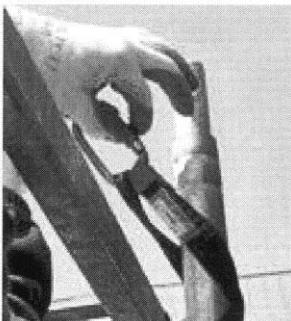
Completato il primo impalcato e posizionate le tavole metalliche del secondo, l'operatore si accinge a salire attraverso la botola. Per la lavorazione deve portare con sé un DPI retrattile (EN 360), due fettucce di ancoraggio (EN 795B) oltre, naturalmente, indossare l'imbracamento personale (EN 362) dotato di cordino antcaduta con assorbitore (EN 355).



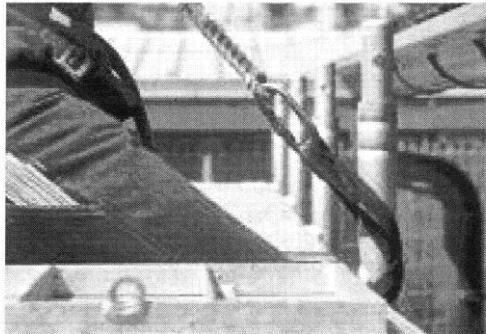
Prima di sbarcare sul secondo impalcato, operando dalla scaletta di accesso e usufruendo della protezione offerta dalla botola, l'operatore predisponde un punto di ancoraggio.



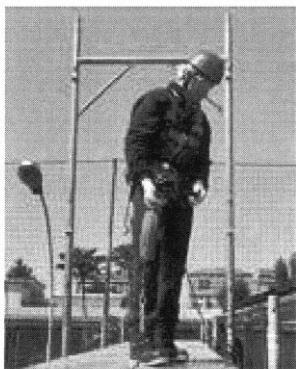
Per contrastare il rischio che la fettuccia di ancoraggio possa inavvertitamente sfilarsi dallo spinotto del cavalletto, viene passata sotto il traverso del secondo impalcato e incrociata all'esterno del telaio.



Le due estremità della fettuccia vengono inserite nel connettore del cordino anticaduta in dotazione all'operatore. Quindi, si verifica la corretta chiusura della ghiera di sicurezza del moschettone.



L'operatore assicurato al proprio dispositivo anticaduta può ora sbarcare sul secondo impalcato.



È ora possibile installare il DPI retrattile sul telaio appena montato.



La fettuccia deve essere posizionata in modo che sia impedito un suo possibile scivolamento lungo il montante, perciò si inizia passandola sopra il traverso del telaio.



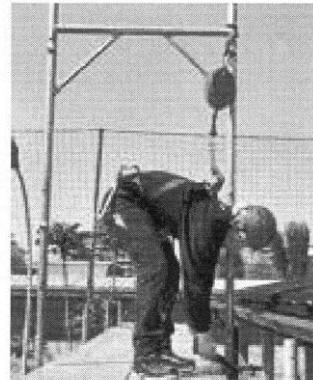
Quindi, la fettuccia deve essere incrociata all'esterno del telaio.



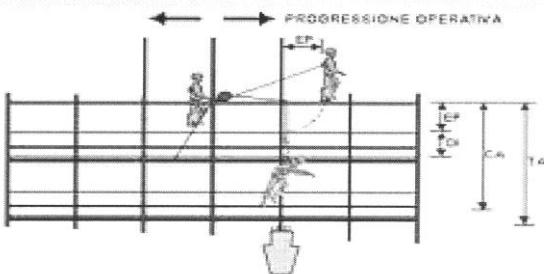
Il DPI retrattile viene ancorato e deve verificarsi che la ghiera del connettore sia correttamente chiusa.



Ora l'operatore può collegare il DPI retrattile alla propria imbracatura. In questo momento il lavoratore è vincolato con due attrezzi: il proprio cordino anticaduta, che gli ha permesso di lavorare in sicurezza fino a questo momento, e il retrattile appena messo in opera.



Ora si può rimuovere il primo ancoraggio in piena sicurezza. La condizione di lavoro dell'operatore è ottimale, massima libertà di movimento, ancoraggio di sicurezza a quota 6 m dal suolo e DPI retrattile con tirante d'aria di 3,10 m più l'ingombro del DPI stesso e la lunghezza del cavo di acciaio fuoriuscito dall'arrotolatore (in questa posizione soltanto 50 cm).



L'utilizzo del DPI retrattile è particolarmente rapido in quanto necessita di un solo punto di ancoraggio e permette, anche a bassa quota (minimo dal secondo livello) di usufruire di un ampio campo di lavoro (20 m con dispositivi da 10 m; 40 m con dispositivi da 20 m; si sconsigliano taglie maggiori per l'elevato peso dell'attrezzatura), ma impone la necessità di attenersi rigorosamente alla sequenza progressiva di installazione dei telai per contrastare il rischio dovuto all'effetto pendolo. Questo dispositivo utilizzato con continuità affatica l'operatore che deve contrastare la molla di richiamo del cavo e movimentare i telai per transitare sotto i cavalletti già installati.

PROCEDURE AZIENDALI DI SICUREZZA

IDONEITA' DEI LAVORATORI:

Visite periodiche; i lavoratori sono comunque idonei (vedi allegato cartaceo)

USO PRODOTTI CHIMICI:

In caso di utilizzo di prodotti chimici sarà cura del titolare richiedere al rivenditore o produttore la scheda di sicurezza del prodotto ed informare (prima della messa in opera) tutti i lavoratori in cantiere circa il corretto impiego degli stessi al fine di evitare rischi, la scelta dei D.P.I. più idonei, le avvertenze in caso di errore e indicare il luogo di conservazione della scheda di sicurezza al fine di poterla presentare in caso di eventuale ricorso al Pronto Soccorso.

PER IL CANTIERE IN OGGETTO NON VIENE FORNITA ALCUNA SCHEMA IN QUANTO NON VENGONO UTILIZZATE SOSTANZE O PREPARATI PERICOLOSI

PROCEDURE PRONTO SOCCORSO

Il referente di cantiere e gli artigiani collaboratori sono dotati di telefonino portatile e sono informati sulle nozioni basilari di pronto soccorso e sui numeri telefonici da contattare in caso di emergenza.

Il pronto soccorso in caso di necessità è delegato al servizio di pubblica assistenza esterno.

MISURE ANTINCENDIO

Le lavorazioni a cura dell'Impresa non generano di norma il pericolo di incendio; tuttavia il cantiere dispone di un numero adeguato di estintori che costituiscono il primo e più immediato mezzo per contrastare un eventuale focolaio d'incendio.

Gli estintori sono previsti opportunamente ubicati, in modo da renderne sempre reperibile uno in maniera immediata.

Per quanto riguarda il rischio incendio relativo al processo lavorativo dell'impresa è così identificata:

- L'attività in esame può essere identificata tra quelle definite a rischio di incendio basso come detto dall'allegato IX al D.M. 10/02/1998;
- I pericoli d'incendio sono limitati e dovuti alla presenza di piccole quantità di materiale combustibile, soprattutto utilizzate da altre imprese all'interno di zone di lavoro comune.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza (divieti, uscite, percorsi, presidi antincendio, ecc.) è sempre conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 81/2008 Allegati XXIV e XXV e succ. integrazioni. I cartelli previsti sono quelli indicanti le prescrizioni, i divieti, i mezzi antincendio.

INFORMAZIONE PRODOTTA AI LAVORATORI

In relazione a questo punto i lavoratori presenti hanno una adeguata formazione in relazione alla specifica mansione, vista la specificità della stessa. L'azienda ha fornito ed ha in programma di continuare a dare a tutti i lavoratori una informazione su:

- Rischi specifici della mansione;
- Rischi dell'azienda nel suo complesso;
- Norme di sicurezza;
- Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale;
- Sulle procedure di emergenza.

Lo strumento con il quale è stata fatta l'informazione è attualmente la fornitura di materiale illustrativo (vedi documento cartaceo), mentre sono in programma incontri con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e con il medico competente i quali avranno in evidenza tramite la compilazione di verbali specifici.

RISCHI CONSEGUENTI LE LAVORAZIONI ESEGUITE DALL'IMPRESA

- Rumore
- Vibrazioni
- Polvere
- Movimentazione manuale dei carichi
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Scivolamenti e cadute a livello
- Cadute dall'alto
- Caduta materiale dall'alto
- Incendio (limitatamente all'accidentale intercettazione di impianti tecnologici in opera presso i siti oggetto degli interventi).

Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature è prestata particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature sono correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento sono evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, sono poste in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile si adottano i dispositivi di protezione individuali conformi alla norma e si prevede la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Di seguito si riporta la valutazione del rischio rumore :

Descrizione	P	D	R
Esposizione al rumore	1	2	2

Vibrazioni

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime sono dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) e sono mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria ed è valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

Polveri

Nelle lavorazioni che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse è ridotta al minimo, utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, sono sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, sono forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato è sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Movimentazione manuale dei carichi

La movimentazione manuale dei carichi è ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso si ricorre ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare è sempre facilmente afferrabile e non presenta caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale è preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Urti - colpi - impatti - compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentina sono ridotte al minimo anche attraverso l'impiego d'attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale sono tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, sono tenuti in condizioni d'equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non ingombrano posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi sono organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Scivolamenti - cadute a livello

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi sono scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere sono sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti indossano calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è individuata la via di fuga più vicina. Si provvede anche per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni sono illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Caduta dall'alto

Al fine di evitare e comunque contenere il rischio in questione, durante le fasi di allestimento dei ponti saranno utilizzati idonei dispositivi di protezione individuale, quali cinture di sicurezza con bretelle e cosciali da allacciare a parti stabili della costruzione.

Caduta materiale dall'alto

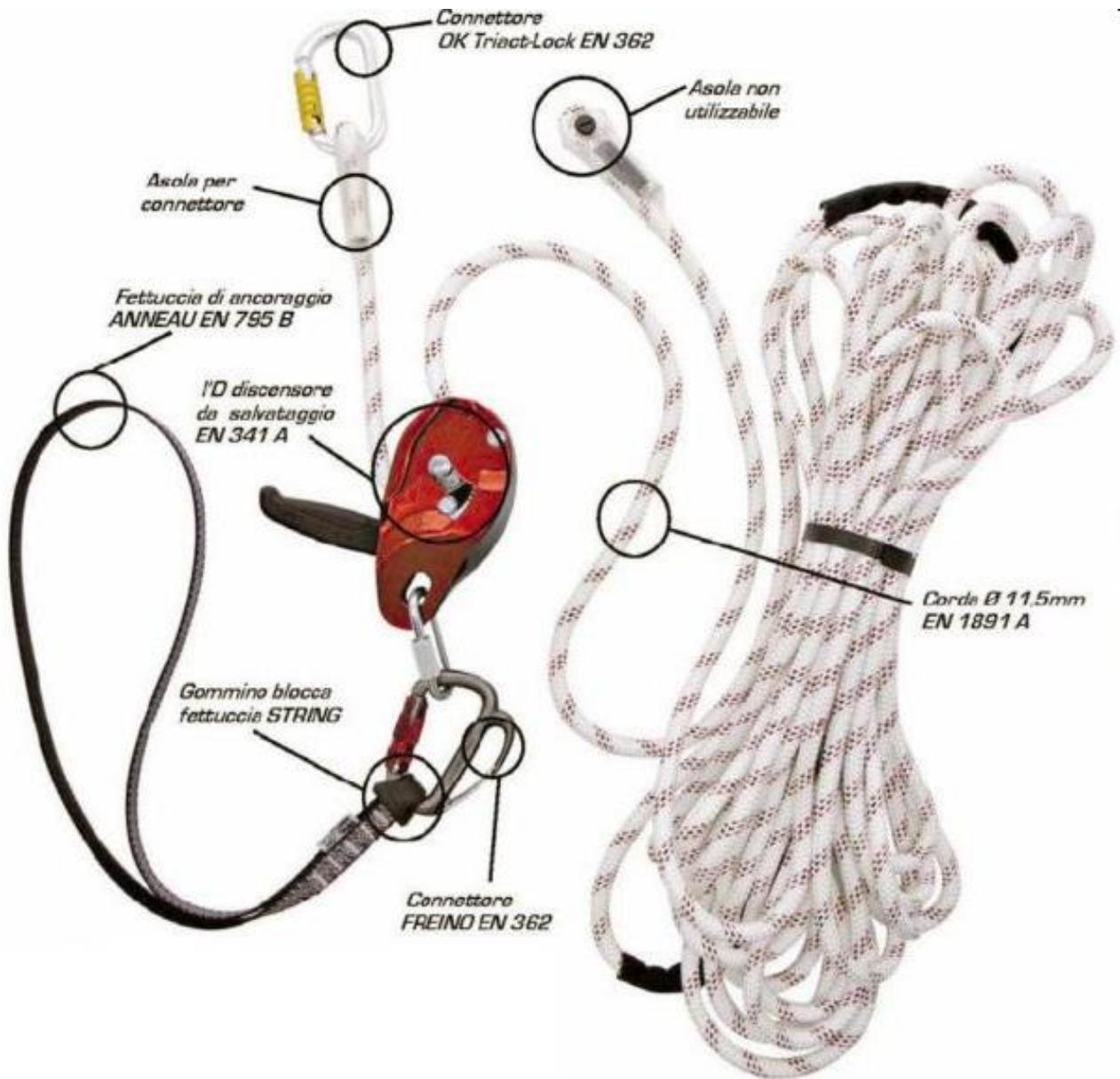
Per prevenire l'eventuale caduta di materiali dall'alto durante le fasi di montaggio delle opere provvisionali sarà messo in atto quanto di seguito elencato:

- Sicure e robuste imbracature per il sollevamento dei materiali
- Durante la fase di montaggio dei ponti saranno delimitate le aree interessate
- Sarà vietata la presenza di personale non addetto all'allestimento del ponte
- Utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale
- I non addetti al montaggio dovranno tenersi a distanza di sicurezza.

Incendio

Il rischio incendio è limitato all'intercettazione accidentale di impianti tecnologici sottotraccia o reti di distribuzione del gas metano di rete in opera presso i prospetti degli stabili. Le aree interessate dagli interventi, sono sempre oggetto di sopralluoghi ricognitivi, al fine di rilevare la presenza di impianti di cui sopra.

PROCEDURA DI EMERGENZA PER RECUPERO O EVACUAZIONE INFORTUNATO



- Connnettore EN 362 – modello FREINO
- Dispositivo di ancoraggio mobile EN 795 classe B – modello ANNEAU 60 cm
- Maglia rapida EN 362 tipo Q – modello GO n 7
- Dispositivo di Salvataggio e Discesa EN 341 classe A – modello I'D L
- Connnettore EN 362 – modello OK TRIACT – LOCK
- Corda semistatica asolata EN 1891 A – Ø 11,5 mm lunghezza 20 m
- Borsa per il trasporto, dichiarazione di corretto assemblaggio, DVD con filmati e commento vocale per il corretto utilizzo del Kit e istruzioni fotografiche da stampare e tenere nella borsa

SALVATAGGIO PONTEGGI SCHEMA OPERATIVO pag. 1



1 - sganciare la fettuccia dall'I'D



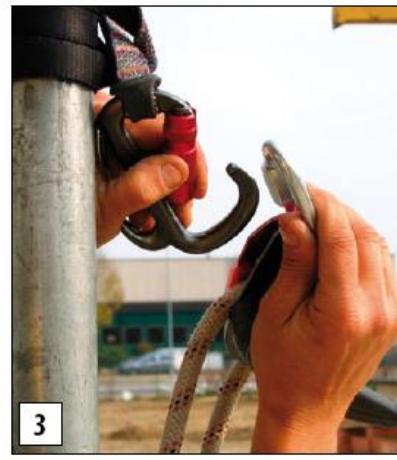
2 - fissare ancoraggio con nodo a strozzo sulla verticale dell'infortunato



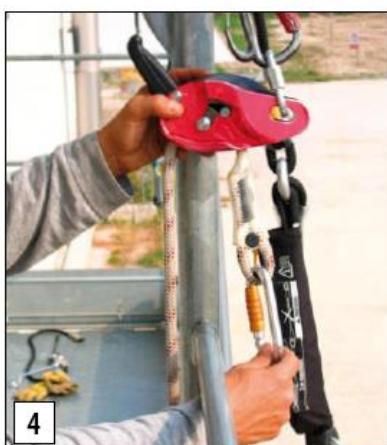
2.b - strozzo a due spire



2.c - strozzo a tre spire



3 - agganciare l'I'd all'ancoraggio con il connettore apertura ghiera rossa



4 - posizionare l'I'D orizzontale per estrarre facilmente la fune



5 - collegare il connettore apertura ghiera gialla nello stesso anello al quale è collegato l'anticaduta dell'infortunato. Recuperare la fune in eccesso.





6 - con la fune scarica che esce dall'I'D formare un'asola ed introdurla nell'anello al quale è collegato l'anticaduta dell'infortunato

7 - trazioniare le funi che escono dall'anello effettuando dei piegamenti con le gambe.
Il dispositivo I'D recupererà e bloccerà automaticamente la fune carica.
Sollevare l'infortunato di pochi cm quanto basta per staccare il suo anticaduta

8 - sfilare la fune usata per il paranco dall'anello anticaduta



9 - staccare il moschettone del sistema anticaduta

10 - passare la fune scarica che esce dall'I'D nell'apposito corno con leva a filo

11 - Impugnare la fune scarica. Azionare la leva di sblocco. Calare l'infortunato cercando di distanziarlo dalla struttura

Ogni squadra di lavoro è dotata di un kit di evacuazione e recupero dal ponteggio dell'infortunato ed è adeguatamente formata all'utilizzo

ISTRUZIONE AL PERSONALE DIFFUSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

Al personale di cantiere verranno date le seguenti informazioni sulle norme di legge vigenti ed istruzioni scritte sulle responsabilità delle singole figure, nonché sul comportamento da seguire in cantiere.

Il Piano di sicurezza viene messo a disposizione del personale dipendente ed ha, tra l'altro, la funzione di conseguire la migliore informazione del personale sul comportamento richiesto a ciascun operatore.

I contenuti delle norme e le istruzioni sui modi di operare vengono comunicati direttamente al personale preposto ed ai lavoratori dipendenti.

DOVERI DEI DATORI DI LAVORO

I Datori di lavoro devono:

- a) attuare le misure di sicurezza
- b) informare i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti
- c) disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.

DOVERI DEI LAVORATORI

I lavoratori devono:

- a) osservare le norme di legge e le misure disposte dall'impresa ai fini della sicurezza individuale e collettiva
- b) usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione
- c) segnalare immediatamente al preposto le condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza
- d) non rimuovere i dispositivi di sicurezza senza espresso ordine del preposto
- e) non compiere di propria iniziativa operazioni che non siano di propria competenza e che possano risultare di pericolo per sé stessi o per gli altri
- f) svolgere il proprio lavoro con la massima attenzione, diligenza e prudenza
- g) astenersi dal consumare bevande alcoliche
- h) utilizzare gli impalcati con carichi di servizio solo in presenza di sotto ponte

USO DEI MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE

A tutto il personale operante in cantiere, sarà consegnata una dotazione di mezzi di protezione individuale adeguata a far fronte ai rischi generici presenti in un cantiere edile.

L'utilizzo dei citati mezzi di protezione è obbligatorio, per tutto il tempo di permanenza a qualsiasi titolo nell'area di lavoro per la quale vige lo specifico obbligo. Lo stesso è richiamato in cantiere mediante l'esposizione di cartelli conformi alle norme di legge.

Tutti gli operatori sono dotati dei D.P.I. necessari per le specifiche lavorazioni:

- Guanti;
- Elmetto;
- Scarpe antinfortunistiche;
- Cintura di sicurezza con imbracatura;
- Occhiali protettivi.

Si allega scheda di consegna D.P.I.

INFORMAZIONE SULL'USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE

Vengono fornite le seguenti istruzioni sulle funzioni dei mezzi di protezione individuale e sulle circostanze di cui il relativo impiego riveste preminente importanza

CASCO

Ha la funzione di proteggere il capo in caso di caduta accidentale di oggetti ed in caso d'urto contro ostacoli fissi o mobili, trattandosi di rischi sempre presenti nei cantieri, il suo impiego deve essere costante.

SCARPE

Sono dotate di puntale di protezione e di suola anti-chiodo per evitare danni al piede nel caso di caduta di oggetti e di calpestamento di chiodi e ferri, trattandosi di rischi sempre presenti nei cantieri, il loro impiego essere costante.

GUANTI

Sono destinati alla protezione delle mani nelle fasi manipolazione e sollevamento di utensili, manufatti, attrezature, il loro uso deve essere costante con l'eccezione delle sole operazioni in cui è richiesta particolare precisione.

IMBRACATURA DI SICUREZZA

Ha la funzione di proteggere contro la caduta di tutte quelle fasi di lavoro in cui in cui non siano state completate le protezioni fisse: ponteggi, parapetti su aperture o scale.

Prima di accedere al luogo di lavoro, deve essere effettuata analisi a terra delle condizioni di esercizio dell'attività, individuando preliminarmente il punto di ancoraggio della fune di trattenuta; la corsa a vuoto non deve essere superiore a metri 1,50. Si utilizza imbracatura a norma.

MASCHERA

Ha lo scopo di impedire l'inalazione di polveri o vapori che possano essere tossici o irritanti.

UTILIZZO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI

Sono vietati tutti gli interventi sugli impianti elettrici, anche se di apparente semplice esecuzione: in caso di necessità, chiedere l'intervento dell'elettricista responsabile dell'impianto elettrico del cantiere il quale andrà a predisporre un collegamento all'impianto stesso previsto dall'impresa principale. La presenza su un qualsiasi quadro del simbolo di una folgore nera in un triangolo giallo indica la presenza di elementi elettrici alimentati.

Non effettuare manovre di interruttori od altre macchine elettriche con le mani bagnate, né con i piedi in punti in cui staziona l'acqua, poggiare al suolo un elemento di tavola asciutta.

L'impiego delle derivazioni a spina è consentito solo con apparecchi appropriati.

È vietato l'impiego di prolunghe, riduzioni di passo e l'inserimento dell'estremità dei conduttori negli alveoli delle prese.

Le eventuali lampade portatili debbono essere alimentate a tensione di 24 volt, è proibito adattare lampade di illuminazione fissa ad impiego volante.

I cavi non debbono essere mai sostenuti o fissati mediante legature ottenute con filo di ferro.

Segnalare immediatamente al preposto la presenza di danneggiamenti della guaina dei cavi, la rottura di scatole di derivazione o di apparecchi elettrici.

Il soccorso di persone colpite da scariche elettriche va effettuato previo scrupoloso accertamento dell'assenza di tensione.

Nel caso permanga il contatto dell'infortunato con il conduttore di tensione, utilizzare un corpo isolante per allontanarlo, ad esempio una tavola asciutta.

PREVENZIONE DEGLI INCENDI

L'attività non rientra tra quelle soggette a controllo del Comando dei Vigili del Fuoco. Non è pertanto necessario presentare richiesta di visita per il rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi.

La ditta prima dell'inizio dei lavori di montaggio/smontaggio delle macchine si fa carico di acquisire il piano di evacuazione previsto per il cantiere in oggetto.

Saranno in ogni caso attuati quegli interventi tendenti a ridurre, per quanto possibile, la probabilità del verificarsi di incendi ed a dotare il cantiere dei mezzi d'intervento adatti a fronteggiare qualsiasi principio d'incendio.

A tale scopo, oltre a dare disposizioni affinché sia evitata la presenza nel cantiere di materiali infiammabili, saranno installati almeno due estintori con capacità estinguente non inferiore a 39 A-144B-C ed idonei anche l'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica, l'erogatore sarà dotato di canna flessibile.

Gli estintori saranno verificati almeno ogni sei mesi da ditta specializzata, l'esito delle verifiche sarà applicato su cartellino applicato a ciascun estintore.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

Nel cantiere sarà utilizzata esclusivamente segnaletica corrispondente ai tipi prescritti dal D.Lgs. 81/2008 Allegati XXIV e XXV e succ. integrazioni, e quindi aventi le caratteristiche di cui alla direttiva CEE 77/576, oppure, ove necessaria, conforme alle Norme UNI.

Con le indicazioni riportate negli allegati al citato decreto, saranno esposti i seguenti segnali.

1.1 c) Vietato ai pedoni.

Sarà esposto in corrispondenza dei luoghi di accesso alle aree interdette al personale ed agli estranei al lavoro, ad esempio: l'area di installazione del ponte ed i passaggi per le persone realizzati nei ponteggi, ecc..

1.1 d) Divieto di spegnere con acqua.

Il segnale sarà dislocato nei pressi dei quadri elettrici di distribuzione dell'energia elettrica.

1.2 f) Attenzione ai carichi sospesi.

Sarà applicato in prossimità del ponteggio.

1.2 h) Tensione elettrica pericolosa.

Il segnale sarà applicato su tutti i quadri elettrici.

1.3 b) Casco di protezione.

Sarà esposto in corrispondenza dell'accesso al cantiere e nei pressi del ponteggio.

1.3 c) Calzature di sicurezza.

Si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.

1.3 f) Guanti di protezione.

Si applicherà in tutti i punti di accesso all'area di lavoro.

Segnali di pericolo di colore giallo/nero.

Fasce di materiale plastico saranno applicate ad indicare la delimitazione delle aree interdette all'accesso delle persone.

MATERIALI E ATTREZZATURE IMPIEGATE

PONTEGGIO A TELAI ZINCATO CETA RP105

SCALE PORTATILI

Solo in alcuni casi si rivelerà necessario l'utilizzo di scale a mano; esse saranno normalmente del tipo in acciaio; quelle in legno possederanno i gradini incastrati completamente nei montanti e saranno dotate dei prescritti tiranti alle estremità. Tutte saranno dotate dei tasselli antisdrucchio.

La lunghezza della scala sarà sempre tale da garantire un appiglio sui montanti per almeno 1 metro oltre il piano di servizio.

Le scale a mano saranno fissate alla costruzione e trattenute al piede da altro lavoratore fino al momento del vincolo.

ATTREZZATURA

Chiavi varie dimensioni, avvitatore elettrico, trapano a percussione, martello.

MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE

NORMATIVA

E' stata effettuata una valutazione dei rischi derivanti da eventuali lavorazioni pericolose di cui si prevede l'esecuzione o dall'azione di agenti nocivi alla salute, in dipendenza di questa, viene determinato l'obbligo dell'impiego del mezzo personale messo a sua disposizione, il preposto provvederà per la sorveglianza di un corretto e costante uso.

CARATTERISTICHE DEI MEZZI DI PROTEZIONE

Analizzando i singoli rischi, saranno adottati i corrispondenti mezzi personali di protezione che di seguito sono elencati.

Ciascun dipendente che possa trovarsi nelle condizioni ipotizzate verrà dotato di proprio mezzo di protezione individuale, al termine dell'orario di lavoro lo stesso verrà riposto nell'apposito luogo di conservazione.

All'atto della consegna, verrà raccomandato l'impiego del mezzo stesso in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo imporranno ed in tutti quei luoghi in cui verrà esposto il corrispondente cartello segnaletico.

PROTEZIONE DELLA TESTA

Il cantiere deve essere considerato con generalizzato rischio di caduta di gravi per il frequente impiego di mezzi di sollevamento ed egualmente ambiente in cui è presente il rischio di urti contro ostacoli fissi o mobili ad altezza d'uomo, ad esempio, impalcature.

PROTEZIONE DELLE MANI

Sarà reso obbligatorio l'impiego di guanti protettivi in tutte le operazioni che comporteranno manipolazioni di oggetti o attrezzi.

Tra queste, a carico e scarico dei materiali da e su automezzi, costruzione e smontaggio di ponteggi mobili e macchine in generale, movimentazione di legname.

L'obbligo è anche esteso alle lavorazioni che comportano il contatto con il cemento, tale e quale o in impasto, e nelle fasi di applicazione o manipolazione di liquidi detergenti.

PROTEZIONE DEI PIEDI

In tutta l'area operativa sarà obbligatorio l'impiego di scarpe antinfortunistiche del tipo con suola anti-chiodo e dotate di puntale contro lo schiacciamento.

PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

Sono previste operazioni che comportano l'esposizione transitoria al rischio di caduta, esse sono individuate nelle fasi di preparazione del cantiere.

Sono previsti i sistemi di sicurezza contro la caduta dall'alto mediante utilizzo UNI EN 361 UNI EN 813 UNI EN 358.

VENGONO DI SEGUITO ALLEGATE LE SCHEDE DELLE SEGUENTI FASI LAVORATIVE:

MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A TELAI ZINCATO CETA RP105

- Le macchine ed attrezzature che l'Impresa intende utilizzare.
- I materiali e le sostanze previste.
- La squadra tipo che eseguirà la fase di lavoro.
- I dispositivi di protezione individuali e collettivi.
- Le modalità operative.
- I principali rischi di infortunio con le relative misure di sicurezza da adottare.
- Le eventuali interferenze lavorative

1. SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Le operazioni di sopralluogo in cantiere possono avvenire in un cantiere già in atto, nel quale possono essere presenti lavorazioni che inducono rischi per le persone che, pur non partecipando a tali lavorazioni, sono presenti nell'area del cantiere. Di seguito vengono individuati i rischi ipotizzabili in un generico cantiere, con le conseguenti misure preventive e protettive.

RISCHIO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Investimento da parte di mezzi in movimento	Rispettare la segnaletica relativa alla circolazione dei mezzi meccanici e quella relativa alla circolazione dei pedoni predisposta in cantiere
Investimento da parte di oggetti caduti dall'alto	Rispettare la segnaletica indicante il divieto di transito o stazionamento; Non transitare o stazionare in zone ove è posta la segnaletica indicante la presenza di carichi sospesi; Prima di entrare in cantiere indossare l'emetto di sicurezza in dotazione, e toglierlo solo quando si è in locali chiusi uso ufficio, e quando si esce dal cantiere.
Investimento da parte di schegge o frammenti prodotti durante lavorazioni varie (smerigliatura ecc.)	Se vi sono zone del cantiere in cui sono apposti cartelli di segnalazione di pericolo e/o cartelli indicanti l'obbligo di indossare occhiali di protezione, indossare gli occhiali / maschere di protezione in dotazione
Esposizione a rumore dovuto a lavorazioni varie (martello demolitore, macchine movimento terra ecc.)	Se vi sono zone in cui è apposto un cartello che indica l'obbligo di uso di DPI per la protezione dell'udito, indossare la cuffia otoprotettrice in dotazione; Se vi sono zone in cui, nonostante l'assenza di cartelli che prescrivono l'obbligo di uso di otoprotettori, ci si accorge della presenza di rilevante rumore (ad es. quando bisogna gridare per farsi sentire), indossare la cuffia otoprotettrice in dotazione
Esposizione a radiazioni ultraviolette dovute a saldatura	Se ci si accorge che in una zona si stanno effettuando saldature (ad arco oppure a gas) non avvicinarsi, distogliere immediatamente lo sguardo ed allontanarsi il più presto possibile.
Caduta dall'alto	Se ci si accorge che una zona con pericolo di caduta dall'alto (compreso un ponteggio) è priva di protezioni (parapetto o barriera equivalente), non avvicinarsi, bensì allontanarsi immediatamente ed avvertire il direttore tecnico di cantiere ed il capo cantiere.
Scivolamenti su superficie bagnate, impregnate di olio, scivolose	Se ci si accorge che, anche utilizzando le scarpe di sicurezza la presa sul piano di calpestio non è sufficiente, oppure se ci si accorge che la superficie su cui si sta per camminare è sicuramente scivolosa per presenza di sostanze scivolose (ad es. olio), astenersi dal calpestare tali superfici, ed avvisare il responsabile tecnico del cantiere ed il capo cantiere.

Punture, tagli, schiacciamenti ai piedi	Prima di entrare nel cantiere usare le scarpe di sicurezza in dotazione.
Punture, tagli, schiacciamenti alle mani	Astenersi dal toccare superfici appuntite, taglienti o abrasive. Se occorre toccare tali superfici per motivi ineliminabili (ad es. per sostenersi) utilizzare i guanti protettivi in dotazione (UNI EN 388, requisiti prestazionali 2132)
Eletrocuzione per contatto diretto con parti attive dell'impianto elettrico o delle macchine	Non toccare parti o componenti dell'impianto elettrico, salvo che gli interruttori per attivare l'illuminazione elettrica. Non toccare macchine alimentate elettricamente che non siano di proprietà (o in uso) alla propria azienda. Non toccare macchine o attrezzi alimentate elettricamente per le quali non si sia ricevuta un'apposita formazione per ciò che riguarda il loro uso. Non effettuare riparazioni o manutenzioni su alcuna macchina o attrezzatura, a meno che non si siano ricevute apposite istruzioni, oltre che una formazione ed un addestramento mirati.
Eletrocuzione per contatto indiretto con parti attive dell'impianto elettrico o delle macchine	Si veda la riga precedente.
Eletrocuzione per scariche atmosferiche	In caso di temporale, allontanarsi di almeno 10 metri da qualunque struttura metallica di grandi dimensioni, che potrebbe captare un fulmine (ponteggio, gru a torre, trabattello, silos, pali metallici ecc.)

2. TRASPORTO ELEMENTI DI PONTEGGIO DA/IN CANTIERE CON AUTOMEZZO

RISCHIO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Investimento di persone o automezzi da parte di elementi del ponteggio caduti dall'automezzo durante il trasporto su strada o dentro il cantiere	<p>I montanti e i traversi devono essere caricati sul mezzo di trasporto in appositi "portatubi".</p> <p>Fissare il "portatubi" alle strutture fisse dell'automezzo tramite cinghie di ancoraggio con attacchi terminali e tensionatori, marcati CE dal fabbricante nel rispetto della norma UNI EN 12195-2, in modo che ne sia impedito il movimento in qualunque direzione. Il tensionatore deve essere azionato in conformità alle istruzioni del fabbricante: in generale esso deve essere azionato con la sola forza manuale (pari a circa 50 daN) senza l'ausilio di leve o simili. Proteggere le cinghie da abrasioni e danni che possono essere causati da spigoli vivi del carico. I materiali di piccole dimensioni devono essere caricati sull'automezzo contenuti in gabbie di rete metallica o in cassoni metallici chiusi (comunque accessori di sollevamento marcati CE). Tale accorgimento può essere omesso solo quando i pezzi trasportati provocano un modesto ingombro del piano di carico dell'automezzo, non costituendo perciò un pericolo in caso di bruschi cambi di direzione o frenate perché trattenuti dalle sponde verticali del piano di caricamento.</p> <p>Fissare gli accessori di sollevamento (gabbie di rete metallica e/o i cassoni metallici chiusi) alle strutture fisse dell'automezzo con le modalità descritte al punto 2.</p> <p>Caricare i "fasci regettati" dei rimanenti elementi (tavole metalliche, travi per passi carrai ecc.), ovvero gli elementi singoli, in modo che nessun "fascio regettato" e nessun elemento singolo sporga dalle sponde verticali di protezione del piano di caricamento. Tale misura deve essere applicata anche quando i "fasci regettati" o gli elementi singoli siano fissati a strutture fisse dell'automezzo con le modalità descritte al punto 2.</p> <p>Caricare i "fasci regettati" e gli elementi singoli in modo che il loro movimento sia il più possibile bloccato dai "portatubi", dalle "gabbie di rete metallica" e dai cassoni metallici chiusi. In ogni caso i "fasci regettati" devono essere fissati alle strutture fisse dell'automezzo con le modalità descritte al punto 2.</p> <p>Caricare i "fasci regettati" e gli elementi singoli in modo che l'apertura della sponda di verticale di protezione non provochi la loro caduta.</p> <p>Durante il trasporto, controllare il tensionamento delle cinghie di ancoraggio: dopo pochi chilometri dall'inizio del viaggio; in caso di repentini cambiamenti di temperatura; in caso di gelo; in caso di strada particolarmente sconnessa; in</p>

	mancanza del dispositivo di doppio blocco della leva del tensionatore. Dopo il trasporto su strada, l'autista dell'automezzo o altra persona incaricata deve controllare, prima dell'apertura della sponda verticale di protezione del piano di carico (apertura necessaria ad un agevole scarico degli elementi) che non vi siano elementi appoggiati a tale sponda che possano cadere nel momento dell'apertura della sponda verticale. All'atto della rimozione delle cinghie di ancoraggio con tensionatore, l'autista o altra persona incaricata deve assicurarsi che la stabilità del carico non dipenda dall'ancoraggio, e che quindi tale operazione non provochi la caduta del carico.
Rovesciamento o ribaltamento dell'automezzo durante il percorso deposito / cantiere e viceversa	<ol style="list-style-type: none"> Controllare che i percorsi di cantiere siano adeguati per le caratteristiche del mezzo e del suo carico; L'operatore deve conoscere a fondo le prestazioni e le caratteristiche del mezzo utilizzato; in particolare, i limiti di utilizzazione del mezzo in presenza di pendenze, fondi bagnati o fangosi, cigli scoscesi ecc.

3. CARICO/SCARICO ELEMENTI DI PONTEGGIO DA/IN CANTIERE

RISCHIO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Danni all'apparato dorso-lombare per movimentazione manuale dei carichi	<p>Il caricamento degli elementi del ponteggio sull'automezzo, lo scaricamento in cantiere degli elementi di ponteggio, l'ulteriore caricamento degli elementi di ponteggio a cantiere ultimato, e l'ulteriore scaricamento dall'automezzo al deposito aziendale devono avvenire con l'ausilio di mezzi meccanici di sollevamento. Possono essere utilizzati: gru, autogru, carrello elevatore a forche (muletto);</p> <p>Il carico / scarico mediante movimentazione manuale è permesso solo per esigue quantità di ponteggio (in via indicativa non più di 12 portali, essendo un portale costituito da 2 montanti e 1 traverso, con relativi elementi di collegamento ed impalcati)</p>
Caduta del carico durante la movimentazione di elementi di ponteggio con mezzo meccanico, con conseguente investimento di lavoratori	<ol style="list-style-type: none"> Il mezzo di sollevamento (gru, autogru, carrello elevatore a forche) deve essere utilizzato conformemente alle istruzioni del fabbricante; Il mezzo di sollevamento deve essere manovrato da lavoratore che abbia ricevuto specifica formazione e addestramento sull'uso dello specifico mezzo di sollevamento utilizzato; Le funi e le catene dell'apparecchio di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale da parte di personale specializzato incaricato dal datore di lavoro. La verifica deve avvenire in base ai criteri suggeriti dal fabbricante e deve essere registrata in apposito documento; Gli accessori di sollevamento devono essere marcati CE e devono essere sottoposti a verifiche e manutenzioni secondo quanto indicato dal costruttore da parte di personale incaricato dal datore di lavoro. I risultati delle verifiche devono essere registrati in apposito documento; Gli accessori di imbracatura (brache) devono essere marcati CE e sottoposti a verifica da parte di personale incaricato dal datore di lavoro, secondo i criteri e la tempistica suggeriti dal fabbricante. I risultati delle verifiche devono essere registrati in apposito documento;
	Modo per imbracare e sollevare pacchi di tavole metalliche su pallet
	Modo per imbracare e sollevare gruppi di montanti e traversi prefabbricati sistemati in portatubi
	Modo per imbracare e sollevare contenitori (accessori di sollevamento) contenenti basette o altri materiali minuti
Rovesciamento o ribaltamento del mezzo di sollevamento dovuto a cedimento del piano di appoggio durante le operazioni di sollevamento del carico	<ol style="list-style-type: none"> Il direttore tecnico del cantiere deve verificare la stabilità e la portanza del terreno in rapporto ai carichi conferiti dall'autogru, prima di farvi installare l'autogru; Specialmente in ambito specialmente urbano, il direttore tecnico di cantiere deve verificare che l'autogru non insista su tombini, grigliati, cavità interrate, sottopassaggi, cisterne interrate, in prossimità di scavi aperti, in quanto il piano di appoggio costituito da tali elementi potrebbe cedere in presenza del carico dell'autogru e dei suoi stabilizzatori; I carichi non devono mai superare il diagramma delle portate del mezzo;

	4. Utilizzare il mezzo di sollevamento in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.
Caduta dall'alto del lavoratore che sale sull'automezzo sul quale sono posti gli elementi del ponteggio per imbracciarli	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il lavoratore che sale sul pianale dell'automezzo sul quale sono stati trasportati gli elementi del ponteggio deve fare uso dell'apposita scaletta in dotazione al mezzo, oppure, se tale scaletta non è in dotazione, di una scala portatile fissata al pianale o ad altra struttura dell'automezzo; 2. Il lavoratore che opera sul pianale dell'automezzo per imbracciare i carichi deve operare in maniera tale da essere sempre protetto da un parapetto contro i rischi di caduta dall'alto; in generale tale parapetto è costituito da elementi dell'automezzo. 3. Se non è possibile usufruire di tale protezione, il lavoratore deve operare lontano dalle parti prive di parapetto, e comunque in modo che il dislivello massimo di caduta sia di 0,5 m. Per ottenere questo risultato, il lavoratore deve disporre i carichi, in fase di caricamento del mezzo, in maniera tale che i vari "pacchi" possano essere tolti "a gradini", consentendogli di poter operare "da vicino" e con limitato rischio di caduta dall'alto (0,5 m).
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree durante l'uso di mezzo di sollevamento (gru o autogru)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il preposto deve verificare che nelle vicinanze della zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre del mezzo di sollevamento (gru o autogru); 2. Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree ad una distanza minore di m 5,0; tale distanza vale sia per gli elementi dell'autogru che per il carico sollevato; per quest'ultimo si deve tenere conto anche di eventuali oscillazioni.

4. CREAZIONE DEPOSITO DI CANTIERE PER ELEMENTI DI PONTEGGIO

RISCHIO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Investimento di persone da parte di elementi del ponteggio depositati in cantiere in maniera non sufficientemente stabile, tanto da provocarne l'improvvisa caduta su persone	<p>Per i lavoratori addetti alla movimentazione degli elementi del ponteggio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posizionare gli elementi del ponteggio in maniera stabile e che ne permetta il prelievo in sicurezza. 2. Uso di guanti protettivi in dotazione ai montatori (UNI EN 388, 2132), scarpe antinfortunistiche ed elmetto di protezione. 3. Informazione e formazione ai lavoratori circa la corretta maniera di stoccare gli elementi del ponteggio e di prelevare gli stessi dai punti di stoccaggio. 4. Rispetto del progetto di cantierizzazione del ponteggio, che riporta graficamente la maniera di disporre gli elementi del ponteggio (auspicabile ma non obbligatorio) <p>Per i lavoratori che potrebbero accedere all'area di stoccaggio degli elementi del ponteggio senza essere addetti alla movimentazione degli stessi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divieto di avvicinarsi all'area di stoccaggio se non si è addetti alla movimentazione degli elementi del ponteggio. Tale misura può essere realizzata in varie maniere, messe in atto anche in maniera concorrente: recinzione dell'area ed apposizione di cartelli recanti il "divieto di accesso alle persone non autorizzate", semplice apposizione del cartello di cui sopra senza recinzione.
Incendio di elementi del ponteggio stoccati nel deposito di cantiere (impalcati in legno, teli, cartelloni pubblicitari, coprigiunti in pvc ecc.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imporre, tramite opportuna segnaletica ed opportuna informazione ai lavoratori, il divieto di fumare; 2. Imporre, tramite opportuna informazione ai lavoratori, ed eventualmente tramite opportuna segnaletica, il divieto di effettuare in tutto il deposito lavorazioni a caldo (saldature e taglio ossidrico, ossiacetileno) e lavorazioni (ad esempio smerigliatura) che possano provocare scintille; 3. Verificare che l'impianto elettrico sia progettato e costruito secondo le norme vigenti, che non sia danneggiato, e che non sia utilizzato da attrezzature mobili (ad esempio martelli demolitori) che provochino un assorbimento dalla rete maggiore di quello di progetto, con conseguente rischio di surriscaldamento di alcuni componenti elettrici.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Le misure sopraesposte diventano più complesse se nel deposito sono presenti altre sostanze (ad esempio vernici), che presentano un rischio di incendio (o esplosione) più elevato. In questi casi occorre esaminare nel dettaglio il sistema, avendo come guida il D.M. 10/3/98 ovvero la specifica normativa antincendio applicabile al caso. 5. Sarà ancora la valutazione del caso specifico a decidere circa l'installazione o meno di un impianto di rivelazione incendi, che non è obbligatoriamente prevista dalla legislazione vigente se non dalle norme (per il solito Decreti Ministeriali) che regolano le attività soggette all'obbligo di ottenimento del Certificato Prevenzione Incendi. 6. Installare un numero sufficiente di estintori portatili immediatamente al di fuori e al di dentro del deposito o magazzino. 7. Installare in un luogo controllato del magazzino o del cantiere (locale uffici, locale spogliatoio ecc.) un armadietto che contenga le attrezzature che devono essere utilizzate dagli addetti alla lotta antincendio e gestione dell'emergenza nominati dal datore di Non bruciare in magazzino o in cantiere alcun materiale di scarto (imballaggi di ponteggi, elementi di ponteggi ammalorati ecc.). Lo smaltimento di tale materiale deve essere eseguito utilizzando i Servizi Pubblici di smaltimento rifiuti.
--	---

5. MONTAGGIO/SMONTAGGIO/TRASFORMAZIONE PONTEGGIO

FASE LAVORATIVA	MONTAGGIO DI OPERE PROVVISORIALI QUALI PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI ZINCATI DI MARCA CETA RP105
MACCHINE ED ATTREZZATURE	AUTOCARRO PER TRASPORTO UTENSILI DI USO COMUNE
MATERIALI E SOSTANZE	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI ZINCATI DI MARCA CETA RP105
MANO D'OPERA PREVISTA	OPERAI N. 2/4
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE	SCARPE – GUANTI – CASCO PROTETTIVO – CINTURE DI SICUREZZA CON IMBRACO E FUNE DI TRATTENUTA ADEGUATO ABBIGLIAMENTO
CAUSE DI RISCHIO	CADUTA DALL'ALTO CADUTA DI ELEMENTI DI PONTEGGIO DURANTE LA FASE DI SOLLEVAMENTO E IL MONTAGGIO FERITE, TAGLI, ABRASIONI

| MODALITA' OPERATIVE E MISURE PREVENTIVE |

Il tecnico di cantiere realizzerà il disegno con le indicazioni del tipo di ponteggio che intenderà utilizzare e valuterà la possibilità di eseguire il montaggio secondo lo schema tipo dell'autorizzazione ministeriale del ponteggio stesso, diversamente farà redigere un progetto con relativi calcoli di portata da Ingegnere abilitato.

I ponti di carico saranno comunque progettati e calcolati in relazione alle portate e alle caratteristiche dimensionali.

Gli addetti al montaggio del ponteggio opereranno su piani protetti da regolari parapetti o faranno uso di cinture di sicurezza collegata alla fune di trattenuta. Le tavole dell'impalcato saranno posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra.

L'accesso ai vari piani avverrà con scale interne o con scale esterne al ponteggio con piedi antisdruciolio e fissate in sommità.

EVENTUALI INTERFERENZE

Tutta l'area interessata dalle operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio sarà segregata al fine di impedire qualsiasi passaggio di maestranze non addette alla fase operativa in corso.

RISCHIO: Caduta dall'alto durante il sollevamento degli elementi di ponteggio tramite argano

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

1. Il lavoratore (i lavoratori) che opera sul ponteggio in quota per accogliere il carico trasportato dall'argano deve, se possibile, operare con la presenza di parapetto.
2. Se l'operazione di sbarco dei materiali sollevati tramite argano è molto difficoltosa ed induce rischi aggiuntivi per l'apparato dorso-lombare, ed è quindi necessario operare senza parapetto, i lavoratori devono utilizzare un sistema anticaduta, secondo le prescrizioni del punto 7.5.1.

RISCHIO: Investimento da parte di materiali caduti dall'alto

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

1. Non gettare oggetti dal ponteggio verso il basso.
2. La chiave per serrare i bulloni (per eventuali aggiunte in tubo/giunto) deve essere inserita in un occhiello munito di chiusura, che non permetta alla chiave di uscirne in caso di urti accidentali.
3. Se non strettamente necessario ai fini del montaggio, è vietato sporgersi dal ponteggio, anche solo con la testa, per evitare l'investimento da parte di materiale in caduta dall'alto.
4. Durante il sollevamento di elementi del ponteggio con movimentazione manuale (metodo del passamano), i lavoratori non addetti a tale compito devono evitare di passare o stazionare nell'area di possibile caduta accidentale degli elementi movimentati manualmente. Tale misura di prevenzione è affidata alla professionalità, informazione e formazione dei lavoratori, dato che è praticamente impossibile provvedere a segregare di volta in volta le singole aree potenzialmente interessate da tale rischio.
5. In corrispondenza di una piazzola di carico, o comunque in corrispondenza di qualunque punto del ponteggio ove sia collocato un argano destinato al trasporto in alto di elementi del ponteggio, l'area al piano terra necessaria per imbricare i carichi e per manovrare l'argano (eventualmente dal basso) deve essere interdetta al passaggio e allo stazionamento tramite barriera invalicabile (ad esempio rete in pvc) al cui limite sia posta segnaletica di divieto di accesso. Il lavoratore o i lavoratori che operano in tale area per imbricare i carichi e azionare l'argano (manuale o elettrico) , una volta imbracciato il carico devono allontanarsi dall'area sottostante il carico. Nello stesso modo, in caso di discesa del carico, devono aspettare che lo stesso sia giunto a terra prima di avvicinarsi alla zona di discesa.
6. Se non è possibile mettere in opera la barriera di interdizione al transito descritta nel precedente punto, ciò a causa di scarsità di spazio disponibile o di altri motivi contingenti che pregiudichino lo svolgimento delle operazioni, procedere come segue. I lavoratori non addetti al compito di sollevamento/abbassamento dei carichi devono evitare di passare o stazionare nell'area sottostante ai carichi sospesi. Tale misura di prevenzione è affidata alla professionalità, informazione e formazione dei lavoratori, dato che è praticamente impossibile - in alcuni casi - provvedere a segregare di volta in volta le singole aree potenzialmente interessate da tale rischio. Il lavoratore (o i lavoratori) addetti all'imbraccatura dei carichi (quindi i lavoratori che operano a terra) sono incaricati di fare allontanare chiunque dall'area posta al di sotto dei carichi sospesi, e di non attuare alcun sollevamento di carichi se prima non si sono assicurati che, una volta sollevati i carichi, non vi sia il rischio che qualcuno si trovi al di sotto di essi.
7. E' vietato l'uso di carrucole ad azionamento manuale non munite di freno e di fermo per lo stazionamento del carico.
8. Utilizzare gli apparecchi di sollevamento marcati CE conformemente alle istruzioni del fabbricante.
9. Utilizzare gli apparecchi di sollevamento non marcati CE conformemente al libretto di istruzioni e/o alle istruzioni del preposto.
10. Obbligo di uso dell'elmetto di protezione conforme a UNI EN 397 durante tutta la durata dei lavori per tutti i lavoratori.
11. Obbligo di uso di scarpe di sicurezza con punta in acciaio e suola imperforabile durante tutta la durata dei lavori per tutti i lavoratori.
12. Gli accessori di sollevamento (secchi per sollevare materiali minuti, bilancini per sollevare più telai contemporaneamente ecc.) devono essere marcati CE e devono essere sottoposti a verifiche e manutenzioni secondo quanto indicato dal costruttore da parte di personale incaricato dal datore di lavoro. I risultati delle verifiche devono essere registrati in apposito documento;
13. Gli accessori di imbraccatura (brache) devono essere marcati CE e sottoposti a verifica da parte di personale incaricato dal datore di lavoro, secondo i criteri e la tempistica suggeriti dal fabbricante. I risultati delle verifiche devono essere registrati in apposito documento;
14. Modo per imbricare e sollevare i telai
15. Modo per imbricare e sollevare le tavole metalliche
16. Modo per imbricare e sollevare fasci di tubi
17. Modo per imbricare e sollevare fasci di fermapiède
18. Modo per sollevare giunti o spine a verme

19. Utilizzare le brache secondo il **carico utile massimo** (WLL) fornito dal costruttore, e riportato nella seguente tabella. Tale carico varia a seconda di come si utilizzi la braca, ossia con carico verticale (prima colonna), a strozzo (seconda colonna), a canestro (terza colonna), divaricata a 90° (quarta colonna), divaricata a 120° (quinta colonna). In generale il peso degli elementi del ponteggio, oltre che la portata degli argani utilizzati, non pongono problemi di portata per le brache in nessuna condizione di utilizzo.

PORTATA (CARICO UTILE MASSIMO O WLL) DI BRACHE A DOPPIO NASTRO DI POLIESTERE TERMOFISSATO¹

Colore	Larghezza indicativa nastro	WLL				
		mm	Kg	Kg	Kg	Kg
viola	50	1000	800	2000	1400	1000
verde	60	2000	1600	4000	2800	2000
giallo	90	3000	2400	6000	4200	3000
grigio	120	4000	3200	8000	5600	4000
rosso	150	5000	4000	10000	7000	5000
marrone	180	6000	4800	12000	8400	6000
blu	240	8000	6400	16000	11200	8000
arancio	300	10000	8000	20000	14000	10000

RISCHIO: Investimento da parte di materiali durante il loro prelevamento dal deposito di cantiere

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

1. Obbligo di uso dell'elmetto di protezione conforme a UNI EN 397 durante tutta la durata dei lavori per tutti i lavoratori.
2. Obbligo di uso di scarpe di sicurezza con punta in acciaio e suola imperforabile durante tutta la durata dei lavori per tutti i lavoratori.
3. Se le cataste di materiale da cui si devono prelevare gli elementi (specie per ciò che riguarda le tavole metalliche) risultano instabili, astenersi dall'operare su di esse, ed avvisare il preposto, il direttore tecnico di cantiere, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il datore di lavoro. Ognuna di queste figure, in base ai propri obblighi, attribuzioni e competenze, provvederà a risolvere al meglio la situazione.

RISCHIO: Urti della testa contro elementi del ponteggio

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Obbligo di uso dell'elmetto di protezione con sottogola conforme a UNI EN 397 durante tutta la durata dei lavori per tutti i lavoratori.

RISCHIO: Tagli, abrasioni, schiacciamenti alle mani

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Uso di guanti di protezione contro gli agenti meccanici conformi a UNI EN 388, con livelli prestazionali indicativi 2132.

RISCHIO: Scivolamenti

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

1. Uso di scarpe di sicurezza con suola antiscivolo, punta in acciaio, suola imperforabile.
2. Se le tavole di impalcato sono bagnate, oppure rese scivolose da liquidi vari (ad esempio perdite di olio di una macchina attorno alla quale si sta erigendo il ponteggio, non camminare su tali tavole. Provvedere con la massima cautela, in conformità alle istruzioni fornite dal preposto, dal direttore tecnico di cantiere, dal coordinatore per l'esecuzione, dal datore di lavoro, alla loro pulizia.

¹ Dal manuale d'uso della Certex spa.

RISCHIO: Punture, ferite, schiacciamenti, contusioni ai piedi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Uso di scarpe di sicurezza con suola antiscivolo, punta in acciaio, suola imperforabile.

RISCHIO: Contusioni al viso o agli arti superiori per scorretta movimentazione delle tavole di impalcato con botola

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Se possibile, utilizzare impalcati con botola provvisti di fermo per la botola. Altrimenti, trasportare la tavola con la parte superiore (quella calpestabile) della botola sempre orientata verso l'alto. In ogni caso, il bordo mobile della botola deve trovarsi sempre più in basso del bordo incernierato. In casi di particolare rischio, evidenziare con una striscia adesiva a linee oblique giallo/nere o bianco/rosse il bordo mobile della botola.

RISCHIO: Lesioni dorso-lombari conseguenti a movimentazione manuale dei carichi

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- 1) Le procedure di lavoro prevedono l'uso di mezzi meccanici per sollevare o abbassare o trasportare gli elementi di ponteggio o altri carichi necessari alle lavorazioni (argani con relative bandiere, accessori ecc.). La movimentazione manuale è prevista solo nei casi in cui non è possibile o praticabile utilizzare mezzi meccanici.
- 2) Una seconda strategia utilizzata per ridurre il rischio conseguente a movimentazione manuale dei carichi è costituita dalla **sorveglianza sanitaria** volta ad accertare l'idoneità fisica dei lavoratori a svolgere il montaggio/smontaggio dei ponteggi. Le finalità della sorveglianza sanitaria, specie in sede di primo avviamento del lavoratore all'attività di movimentazione manuale di carichi, sono di tipo eminentemente preventivo. Il medico competente aziendale utilizza il seguente protocollo di sorveglianza sanitaria messo a punto e validato dall'Unità di Ricerca Ergonomia della Postura e del Movimento (EPM) di Milano. L'utilizzazione del protocollo è volta ad accettare le inidoneità al lavoro di montaggio / smontaggio di ponteggi dei lavoratori per i quali la movimentazione manuale dei carichi (elementi di ponteggio e affini) potrebbe comportare un rischio a causa di patologie già in atto. Inoltre, come evidenziato dallo studio del National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) "Applications manual for the revised NIOSH lifting equation" (january 1994), criteri di selezione devono essere usati per individuare i lavoratori che possono svolgere compiti di movimentazione manuale anche impegnativi senza un significativo incremento di rischio per l'apparato muscolo-scheletrico. Questi criteri di selezione devono essere basati su ricerche, osservazioni empiriche, o considerazioni che includano prove di sforzo e/o prove di capacità aerobica.

Protocollo di sorveglianza sanitaria utilizzato dal Medico Competente

PRIMO LIVELLO DIAGNOSTICO (a cura del Medico Competente)

Somministrazione del questionario anamnestico → positivo per disturbi

Per i disturbi del rachide cervico-dorso-lombare

Visita medica (ispezione del rachide) → positivo per
.....alterazioni morfologiche

↓

positiva per alterazioni funzionali ← valutazione funzionale del rachide

↓

SECONDO LIVELLO DIAGNOSTICO (a cura dello Specialista ortopedico)

Valutazione morofunzionale del rachide con utilizzo della scheda di
valutazione funzionale del rachide

↓

Eventuali accertamenti diagnostici (diagnostica per immagini)

↓

GIUDIZIO DI IDONEITA' (a cura del Medico Competente)

- 3) Una terza strategia per minimizzare i rischi conseguenti a movimentazione manuale dei carichi è quella di valutare lo stress fisico dei lavoratori per mezzo dei criteri proposti dal NIOSH. Tali criteri, che sfociano nella ormai universalmente accettata "Revised NIOSH Lifting Equation", riuniscono in un'unica equazione tre criteri base per stimare la movimentazione manuale dei carichi: criteri **biomeccanici**, criteri **fisiologici**, criteri **psicofisici**. A seguito della valutazione dei rischi sono state ottimizzate tutte le situazioni lavorative che presentavano un livello di rischio inaccettabile. Di seguito sono esposte le valutazioni e le conseguenti strategie attuate.

4) Una quarta strategia consiste nella effettuazione della informazione e formazione dei lavoratori in materia di movimentazione manuale dei carichi e di rischi consequenti. L'attività di informazione e formazione in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro è riportata nel Capitolo 10.

5) Una quinta strategia consiste nella effettuazione di *stretching* o altri esercizi fisici prima e dopo l'attività lavorativa, secondo le indicazioni del medico competente che sono state fornite da questi ai lavoratori, o direttamente o durante l'attività informativa e formativa.

6) In particolari casi in cui la valutazione dello stress fisico effettuata secondo i criteri proposti dal NIOSH ha evidenziato rischi per i lavoratori che non sono altrimenti eliminabili, si è provveduto a suddividere il lavoro di movimentazione manuale in turni tali da garantire uno stress fisico in linea con i criteri di accettabilità proposti dal NIOSH.

6) SMONTAGGIO PONTEGGIO CETA

RISCHIO	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Tutti i rischi evidenziati per il montaggio del ponteggio	Tutte le misure preventive e protettive evidenziate per il montaggio del ponteggio
Caduta in basso di elementi del ponteggio in fase di smontaggio	<p>Se si inizia a smontare un elemento, imbracarlo correttamente e trasportarlo in basso il più presto possibile; oppure, movimentarlo manualmente per trasportarlo in basso il più presto possibile;</p> <p>Se vi è la necessità di depositare temporaneamente alcuni elementi smontati sull'impalcato, mantenere in opera il fermapiede, onde evitare che gli elementi possano accidentalmente cadere in basso;</p>
Caduta in basso di lavoratori che si appoggiano ad elementi di ponteggio (ad es. parapetti) parzialmente smontati ma ancora in opera	Gli elementi del ponteggio devono essere smontati ordinatamente uno per volta, onde evitare che un elemento (ad es. un parapetto) venga smontato parzialmente e lasciato in opera. In tal caso vi è il rischio che un lavoratore si appoggi a tale parapetto parzialmente smontato e cada in basso. Lo stesso rischio può avversi per correnti in tubo/giunto, per parapetti di testata ecc. In definitiva: ogni elemento, una volta iniziata l'operazione del suo smontaggio, deve essere smontato definitivamente, evitando in modo assoluto di lasciarlo parzialmente smontato. Eccezioni a questa regola possono essere fatte solo per elementi di secondaria importanza ai fini della tenuta statica e della sicurezza dei lavoratori, come ad es. le spine a verme di collegamento dei telai, che possono essere smontate tutte insieme, piano per piano, senza ogni volta smontare il telaio corrispondente.
Cedimento strutturale del ponteggio o di parte di esso per errato ordine di sequenza nello smontaggio	<p>Rispettare la sequenza di smontaggio riportata nel Piano di Montaggio e smontaggio del ponteggio. In ogni caso, i principi generali da seguire sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontare il ponteggio per fasce orizzontali (ultimo piano, poi penultimo piano ecc) e non per fasce verticali; - smontare gli ancoraggi alla fine, ossia quando non si può procedere senza il loro smontaggio. In altri termini gli ancoraggi devono rimanere efficace il più a lungo possibile; - smontare le strutture portanti delle mensole dal basso, e solo quando si ha la certezza che nessuno salirà più sull'impalcato della mensola; - smontare le travi carraie solo quando si ha la certezza che le due parti di ponteggi unite dalle travi carraie non subiscano forti deformazioni a causa della funzione statica esercitata dalle travi carraie.

ATTREZZATURA: PONTEGGIO CETA
CAUSE DI RISCHIO
MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA
σCedimento del ponteggio σCedimento degli impalcati σCaduta dall'alto di elementi di ponteggio in fase di montaggio e smontaggio σCaduta di persone dall'alto sia nella fase di allestimento e smontaggio sia nell'uso σContusioni

Il ponteggio metallico dovrà risultare correddato di Autorizzazione Ministeriale nella quale siano riportati gli schemi tipo sulla base dei quali lo stesso andrà montato. L'uso del ponteggio dovrà essere comunque subordinato alla preventiva predisposizione del disegno esecutivo o del progetto, quest'ultimo qualora il suo montaggio sia difforme dagli schemi tipo previsti dal costruttore. Prima di procedere al montaggio dovrà essere controllato il buono stato degli elementi di ponteggio provvedendo allo scarto di quelli deformati e/o non sufficientemente manutenzionati. Dovrà comunque essere predisposto un adeguato appoggio a terra della struttura costipando il terreno e disponendo un livellato piano d'appoggio utilizzando tavoloni in legno disposti longitudinalmente alla struttura metallica. Il montaggio dovrà essere effettuato da personale competente e dotato di cintura di sicurezza; per il vincolo di quest'ultima dovranno essere valutate ed applicate le possibili soluzioni. Gli impalcati dovranno essere costituiti da solido impalcato in legno (tavoloni in buono stato, privi di fessurazioni e di nodi, di adeguato spessore) o metallico. La struttura dovrà essere corredata su tutti i lati prospicienti il vuoto di regolari parapetti (alti 0,95 metro, corrente a 50 cm dal piano di calpestio, di tavola fermapiede alta non meno di 15 cm). Sono da considerarsi lati prospicienti il vuoto anche il lato interno dell'impalcato ogni qualvolta la struttura (ponteggio) disti più di 30 cm dalla parete dell'opera servita. La base del ponteggio dovrà essere interdetta al transito dei lavoratori in quanto sussiste il rischio di investimento da eventuali materiali in caduta dall'alto.

FASE DI LAVORO	INTERVENTI IN CONDIZIONI MICROCLIMATICHE SFAVOREVOLI
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Gli interventi di "Pronto Intervento" che hanno carattere di urgenza possono essere svolti anche in condizioni microclimatiche sfavorevoli. La presente analisi pertanto prende in considerazione solo le condizioni di rischio derivanti dal microclima.
CAUSE DI RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA
Alte temperature: ❖ sincope ❖ esaurimento da calore ❖ crampi di calore ❖ aumento infortuni	σ Indossare vestiario adatto σ Recupero attraverso pause durante il lavoro, in relazione al dispendio energetico ed ai valori microclimatici σ Dieta alimentare con pasti piuttosto frequenti e facilmente digeribili σ Assumere bevande dissetanti non zuccherate ed evitare tassativamente gli alcolici.
Basse temperature: ❖ assideramento e congelazione ❖ danni apparato renale/respiratorio ❖ aumento infortuni	σ Indossare vestiario adatto σ Prevedere pause di lavoro in locali riscaldati σ Adottare una alimentazione ricca di grassi σ Evitare l'assunzione di bevande alcoliche, infatti esse favoriscono la dispersione del calore dall'organismo e quindi lo rendono più vulnerabile al freddo.
Eccesso di umidità: disturbi artrosici localizzati con forme di inabilità temporanea	σ Indossare vestiario adatto
• Elettrocuzione	σ In condizioni di elevata umidità usare apparecchiature elettriche con grado di protezione non inferiore ad IP55
• Caduta per scivolamento	σ Indossare calzature adeguate, tenendo conto delle situazioni di aumentata scivolosità per la presenza di acqua, neve e/o gelo
D P I	
Fare riferimento alla specifica fase lavorativa	

FASE DI LAVORO	MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI
DESCRIZIONE DEL LAVORO	Seppure la movimentazione dei materiali in cantiere avviene privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento, non è da escludersi una movimentazione manuale di carichi. Per la determinazione di questo specifico non viene usato nessun criterio definibile in quanto le molteplici variabili non offrono elementi tali una analisi sia pure grossolana.

ATTREZZATURE NORMALMENTE RICCORRENTI	Fare riferimento alla fase di lavoro specifica	
CAUSE DI RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA	
σ Movimentazione manuale di carichi	<p>Per le operazioni di sollevamento manuale devono essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi (ad es.: carichi individuali inferiori ai 25 Kg, carichi di limitato ingombro, ecc.).</p> <p>σ Assicurare al personale una adeguata informazione circa le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi; in particolare: se ci si deve inclinare, spostarsi in avanti senza curvare la schiena; non curvare la colonna mentre si alza il peso; non alzare il peso di scatto ma in modo graduale; il modo corretto per sollevare il peso è piegare le ginocchia con il peso più vicino possibile al corpo, mantenendo la schiena piatta e busto eretto inclinato in avanti, estendere in modo simultaneo ginocchia e schiena in fase di sollevamento; evitare torsioni del tronco; poggiare i piedi su parti stabili e non scivolosi</p> <p>σ Prima di iniziare la movimentazione del carico è comunque bene conoscere: il peso del carico; il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia collocazione eccentrica; il modo più corretto per procedere alla movimentazione.</p> <p>σ Fare uso di specifici DPI con particolare riferimento a quelli sotto indicati.</p>	
D P I		
Guanti	Scarpe antinfortunistiche	Abbigliamento adatto al materiale movimentato

MISURE CONTENENTI LA PREVENZIONE PER LIMITARE IL DIFFONDERSI DEL VIRUS COVID 19

1. DEFINIZIONI, ACRONIMI E TERMINI

Questa sezione si è resa necessaria a causa della diffusione del virus Covid 19.

Il nuovo coronavirus (SARS-CoV-2) appartiene alla famiglia di virus Coronaviridae, agenti biologici classificati nel gruppo 2 dell'allegato XLVI del D.Lgs. n. 81/08. Si tratta di un virus respiratorio che si diffondono principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- La saliva, tossendo e starnutendo;
- Contatti diretti personali;
- Le mani, attraverso il successivo contatto con bocca, naso o occhi.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'Organizzazione Mondiale della Sanità considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino i sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; allo stato delle conoscenze attuali, 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria. È comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani.

Il datore di lavoro adotta e applica, ai fini della tutela della salute dei lavoratori, i necessari protocolli di sicurezza volti ad impedire la diffusione del contagio da Covid-19 tra i lavoratori, individuati in stretto raccordo con le autorità sanitarie; particolare attenzione dovrà essere prestata alle procedure anti contagio con riferimento alle attività di cantiere che si svolgono al chiuso. Laddove non fosse possibile rispettare, per la specificità delle lavorazioni, la distanza interpersonale di un metro, quale principale misura di contenimento della diffusione della malattia, i lavoratori utilizzeranno idonei strumenti di protezione individuale.

Tutti i lavoratori che entrano in cantiere devono essere al corrente e applicare con la massima coscienza i contenuti dei Decreti legge emanati per le misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 e del Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 del 14 marzo 2020

2. INFORMAZIONE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio degli enti bilaterali formazione/sicurezza delle costruzioni che adottano strumenti di supporto utili alle imprese, informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali (cfr. allegato I del DPCM 8 marzo di seguito riportato), attraverso le

modalità più idonee ed efficaci (per esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso dell'azienda e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento). I lavoratori stranieri comprendono la lingua italiana, si è comunque fornito materiale e dépliant informativi con indicazioni grafiche.

Le informazioni riguardano inoltre:

- L'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 o il numero 112, seguendone le indicazioni);
- Le modalità con cui sarà eseguito il controllo della temperatura al lavoratore;
- L'obbligo di non fare ingresso o di permanere in azienda e in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza,
- Temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.), per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio;
- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- L'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente e/o il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.



PER PREVENIRE LE INFETZIONI VIRALI



Segui queste indicazioni e se hai dei dubbi rivolgiti all'Ufficio Sicurezza o al tuo Responsabile, ti sapranno aiutare. Ricorda che la salute di tutti noi è la priorità, non avere timore di chiedere o informarti!

01

Indossa sempre la mascherina, anche se non sospetti di essere malato ed anche se non assisti persone potenzialmente positive. Il periodo di incubazione fino a 14 giorni non ci consente di sapere se abbiamo contratto il virus: è un segno di rispetto e responsabilità nei confronti dei tuoi colleghi, della tua famiglia e di chi ti circonda!

02

Nel caso in cui clienti o fornitori ti facessero richieste circa la tua situazione sanitaria, dagli i contatti del **servizio ASQ aziendale** attraverso il quale potremo fornire le informazioni nel modo più professionale possibile.

03

Recati al lavoro solo se senza alcun sintomo influenzale, potresti essere contagioso per i tuoi colleghi!



04

Sii sempre attento a **non entrare in contatto con situazioni di potenziale positività**, e se per caso temi di essere stato a rischio, parlane con il datore di lavoro.

08

Utilizza i telefoni in modo prudente: non passare la cornetta del telefono fisso o il cellulare al tuo collega, **utilizza gli auricolari o il viva voce** quanto più possibile!

05

Cerca di **avere sempre una distanza di almeno un metro rispetto alle persone** con cui ti confronti (evita quindi concentrazione anche nei mezzi di trasporto, se viaggi in auto in più di una persona mantieni i finestrini aperti in modo da garantire sempre un minimo di ventilazione).

06

Evita riunioni in spazi chiusi e situazioni di aggregazione in genere, sia sul lavoro (macchinetta del caffè o altre situazioni di pausa collettiva), sia fuori dal lavoro (cinema, stadio, museo, teatro ecc.), almeno fino a quando l'emergenza in Italia non sarà rientrata. Nel caso in cui fosse necessario fissare incontri, chiedi al datore di lavoro e all'ufficio ASQ aziendale come comportarsi e in quali luoghi tenerli.



07

Incontri all'aperto o usa i sistemi di comunicazione a distanza.



10

Non stringere la mano al tuo interlocutore in segno di saluto, in questo momento basta un piccolo inchino o un cenno della testa.

14

La direzione aziendale fisserà corsi di formazione solo se indispensabili in questo periodo: fai altrettanto! **Non partecipare a convegni o formazione esterna senza averne prima parlato con il datore di lavoro** e l'ufficio ASQ.

15

Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro, candeggina o alcol. Al lavoro, verranno utilizzati i detergenti idonei. Se desideri tenerne a disposizione, fallo presente al datore di lavoro.

16

Evita il più possibile le visite in sede da parte di esterni o verso altre sedi aziendali da parte tua, o rimandale ad altre date facendo particolare attenzione al visitatore che proviene da zone potenzialmente a rischio.

13

Garantisce adeguatamente il riciclo d'aria negli ambienti chiusi, ogni 30 minuti è necessario dare aria alle stanze, soprattutto se transitano più persone.



Queste disposizioni sono valide sia sul luogo di lavoro che al di fuori, diamo il meglio di noi per essere responsabili e consapevoli dei rischi e delle conseguenze di comportamenti poco prudenti.

3. MODALITA' DI INGRESSO IN CANTIERE

L'ingresso in cantiere avverrà in maniera scaglionata e si attenderà fin tanto che non sia verificata la temperatura a tutte le maestranze. E' fatto obbligo a tutti i lavoratori di seguire queste procedure:

- Il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;

- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere, in particolare: mantenere la distanza di sicurezza di almeno un metro, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene;
- L'impegno a informare tempestivamente responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- L'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 secondo le indicazioni dell'OMS.

Ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento.

Questi aspetti sono prettamente di competenza dell'impresa che però possono venire rilevati e "contestati" dal CSE DL e Committenza che rileva eventuali "violazioni" all'interno dell'area di cantiere.

4. PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE

Il datore di lavoro e quindi in caso di condivisione degli spazi e dei servizi tecnici assistenziali del cantiere, con l'impresa principale, deve:

- Assicurare collaborare per la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio e i mezzi di lavoro, mezzi operanti in cantiere, in modo particolare se utilizzati da più operatori, lasciando i finestrini aperti per favorire i ricambi id aria. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio;
- Verificare la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

5. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani
- L'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani
- È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone

Misure igienico-sanitarie:

- a) lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- l) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- m) usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

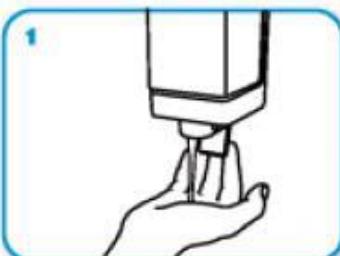
LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



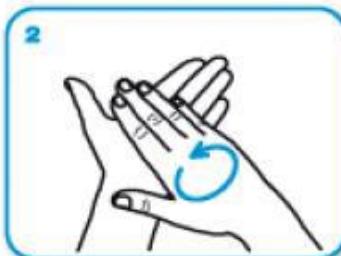
Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



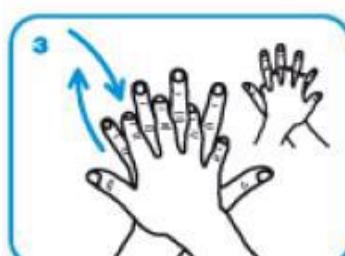
0 Bagna le mani con l'acqua



1 applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



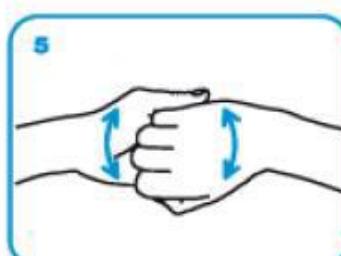
2 friziona le mani palmo contro palmo



3 il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



4 palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



5 dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



6 frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



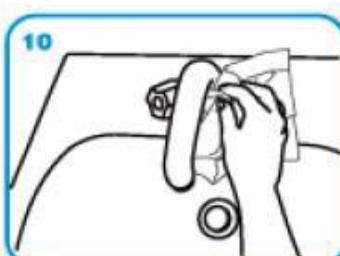
7 frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



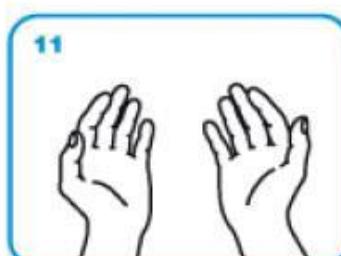
8 Risciacqua le mani con l'acqua



9 asciuga accuratamente con una salvietta monouso



10 usa la salvietta per chiudere il rubinetto



11 ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

6. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati dal Protocollo di Regolamentazione è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi; le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;

- Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria;
- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI; Segnaliamo che l'art.15 del Decreto Cura Italia ha dettato disposizioni straordinarie per la gestione dell'emergenza Covid-19, attribuendo all'Inail la funzione di validazione straordinaria e in deroga dei dispositivi di protezione individuale (DPI).

Per i dettagli si rimanda al sito INAIL <https://www.inail.it/cs/internet/atti-e-documenti/istruzioni-operative/istruzione-operativa-emergenza-covid-19.html>

- Il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta.

7. GESTIONE SPAZI COMUNI

Qualora tali spazi siano presenti in cantiere sono necessari specifici adempimenti (es. ventilazione continua dei locali).

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali, gli spogliatoi e i bagni è contingentato, ogni preposto si coordinerà con il capo cantiere o con gli altri preposti e qualora non si trovassero accordi avvertire subito il CSE, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

- Occorre provvedere alla organizzazione degli spazi e alla sanificazione degli spogliatoi e i bagni per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti dei locali mensa, dei/bagno/i e del locale spogliatoio.
- **TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI**
- La tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.
- 1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata con-segna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 2) l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li

occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;

- 3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da Covid-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiatò; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 4) laddove vi sia il pernotto degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

PIANO DI SICUREZZA ANALITICO PARTICOLAREGGIATO

DESCRIZIONE DEI LAVORI DA ESEGUIRE

Le opere previste a cura dell'Impresa consistono nel montaggio e smontaggio di opere provvisionali quali ponteggi metallici a telai prefabbricati zincati di marca CETA RP105 per consentire demolizione di baracche uso deposito e costruzione mono familiare c/o via Scuderie snc, Zola Predosa (BO).

Il materiale verrà scaricato nell'area di cantiere precedentemente recintata dalla committenza; successivamente il materiale verrà movimentato a mano o con l'ausilio di corda e carrucola per la movimentazione in quota.

La superficie di partenza risulta compatta e solida, il ponteggio verrà comunque posizionato sopra opportune tavole di legno per la ripartizione del carico come indicato anche dal libretto del ponteggio.

Relativamente alla realizzazione di quanto sopra l'impresa intende osservare quanto indicato nella documentazione di progetto redatto da tecnico abilitato; tuttavia si precisa che tutte le opere provvisionali a nostro carico saranno conformi alla normativa vigente.

Il calcolo di autoprotezione dalle scariche atmosferiche, la messa a terra e il calcolo del piano di appoggio del ponteggio non è a nostro carico.

PROGRAMMI DEI LAVORI

La costruzione delle strutture verrà condotta con le procedure seguenti, copia è disponibile in cantiere.

Vengono qui indicate le varie fasi di esecuzione:

- Il montaggio delle strutture avverrà in ottemperanza alle indicazioni riportate nei libretti di utilizzo/montaggio/smontaggio ed eventualmente quando necessari secondo progetto.
- La procedura di montaggio è a discrezione del responsabile del cantiere e seguirà orientativamente le seguenti fasi:
 - a) scarico e avvicinamento materiali;
 - b) tracciamento e posizione struttura;
 - c) montaggio dei ponteggi e relativi ancoraggi;

COMPAGNIA DEI MONTAGGI s.r.l.

DI FLORIN BUSHI & C.

Programma lavori a partire dal 20/03/2024

N°	FASE DI LAVORO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	Giornate lavorative																																			
1	Allestimento cantiere e trasporto materiali																																			
2	Realizzazione/montaggio ponteggio CETA																																			
3	Smontaggio ponteggio CETA																																			
4	Smobilizzo cantiere e materiali																																			

Il Programma lavori di cui sopra verrà compilato in corso d'opera in modo tale da avere una situazione il più possibile aggiornata.

Turni di lavoro:

Dipendenti	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	Sab. o dom.solo per lavori straordinari.
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	
	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	8.00 – 17.00	

La settimana per tutti i dipendenti sarà di 40 ore lavorative settimanali dal lunedì al venerdì.

Per cause di forza maggiore si potranno sommare un massimo di altre 8 ore lavorative per ciascun dipendente per un totale di 48 ore settimanali.

COMPAGNIA DEI MONTAGGI s.r.l.

DI FLORIN BUSHI & C.

ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

L'energia elettrica verrà erogata da un impianto esistente, il materiale verrà movimentato a mano dall'area di cantiere al punto di installazione, il sollevamento del materiale in quota verrà eseguito con corda e carrucola, e argano o altro mezzo di cantiere idoneo allo scopo, la zona di stoccaggio del materiale verrà ubicata all'interno del cantiere, la zona operativa sarà delimitata e interdetta al passaggio. Sarà cura della committenza accertarsi che dopo ogni utilizzo non siano state apportate modifiche o manomissioni che ne alterino la regolarità ed eventualmente per il ripristino, al fine di garantire il successivo utilizzo in perfetta sicurezza. L'impresa committente, inoltre, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, dovrà assicurarsi della verticalità delle colonne, del giusto serraggio dei giunti, efficienza degli ancoraggi, delle strutture elettriche, delle componenti meccaniche dei sistemi di sicurezza meccanici ed elettrici.

RELAZIONE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nella stesura della relazione sono stati rispettati gli orientamenti comunicati sulla variazione dei rischi sul lavoro e le indicazioni fornite dal Ministero del Lavoro.

Sono considerate le seguenti definizioni:

Pericolo:

proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente il potenziale di causare danni.

Rischio:

probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno.

Valutazione dei rischi:

procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la sanità dei lavori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

METODI

Analisi del ciclo produttivo e dell'attività svolta.

Consultazione del rappresentante per la sicurezza.

CRITERI

Leggi e regolamenti.

Norme di buona tecnica.

Integrazione del sistema protettivo con le fasi di informazione e formazione.

Montaggio ponteggi a montanti e traversi:

Gli addetti alle operazioni di montaggio, di controllo e di smontaggio sono forniti delle attrezature necessarie ed usare inoltre, durante il lavoro, almeno i seguenti mezzi di

protezione: guanti, elmetti, calzature con suola flessibile antisdrucciolevole, cinture a bretella , provviste di un mezzo per l'aggancio alle strutture delle macchine.

RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI

Al montaggio ed allo smontaggio della struttura è adibito personale pratico e fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

Durante le fasi di montaggio e di smontaggio, il personale, a protezione contro il rischio di caduta dall'alto, dovrà utilizzare una opportuna attrezzatura protettiva anticaduta (rif. D.Lgs. 81/2008 artt. 74-79 e succ. integrazioni).

Parapetti (Dlgs. 81/2008 artt. 131-138 e allegati e succ. integrazioni)

Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad una altezza maggiore di due metri, quando utilizzati senza attrezzatura protettiva anticaduta sono provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore è posto a non meno di ml. 0,95 dal piano di calpestio, e di tavola fermapiède alta non meno di cm. 15, messa di costa e aderente al tavolato. Correnti e tavola fermapiède non lascino una luce, in senso verticale, maggiore di cm. 60. Sia i correnti che la tavola fermapiède sono applicati dalla parte interna dei montanti.

Gli appoggi a terra dei montanti sono realizzati adeguatamente ai carichi di progetto.

Idoneità delle opere provvisionali (D.Lgs.81/2008 artt. 131-138 e succ. integrazioni)

Le opere provvisionali sono allestite con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse sono conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro. Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo è prevista la loro revisione per eliminare quelli non ritenuti più idonei.

Piani di calpestio.

Piani di calpestio secondo quanto indicato nel libretto di utilizzo del ponteggio. Le tavole costituenti il piano di calpestio degli impalcati di servizio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza. Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e le loro estremità devono essere sovrapposte in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di 40 cm. Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e bene accostate tra loro e all'opera da servire; è tuttavia consentito un distacco dall'opera da servire non superiore a 20 cm. soltanto per la esecuzione di lavoro in finitura. Le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti. Le tavole vanno previste di spessore e di larghezza rispettivamente non minore cm. 4 x 30 ovvero cm 5 x 20.

Scale a mano (D.Lgs 81/2008 Artt. 69-87 e relativi allegati e succ. integrazioni)

Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistamate verso la parte esterna del ponte, sono provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto.

Protezione dei posti di lavoro

Quando nelle immediate vicinanze dei ponteggi vengono eseguite operazioni a carattere continuativo si realizza un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di m 3 da terra a protezione contro la caduta di materiali

Compagnia dei montaggi S.r.l.
Via 35° Brigata Partigiana RaFe , 3 44022 Comacchio (FE)
Cell. 340/7991348

Parasassi.

Quando non si utilizzano parasassi si realizzano a terra adeguate protezioni perimetrali (transennatura) al ponteggio al fine di segregare l'area sottostante lo stesso ponteggio per una distanza di m 1.5 dal filo dei montanti più esterni realizzando quindi una zona interdetta al transito ed allo stazionamento a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

Attrezzi presenti in cantiere

Chiavi varie dimensioni, avvitatore elettrico, trapano a percussione, martello.

Comacchio, li 19/03/2024

Compagnia dei Montaggi S.r.l.

Il legale rappresentante

Sig. Florin Bushi

Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Sig. Dema Zahir

Compagnia dei montaggi S.r.l.
Via 35° Brigata Partigiana RaFe , 3 44022 Comacchio (FE)
Cell. 340/7991348

**DICHIARAZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA
SICUREZZA DI PRESA VISIONE DEL PSC**

Oggetto: dichiarazione del R.L.S. di presa visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il sottoscritto DEMA ZAHIR in qualità di Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza dell'impresa COMPAGNIA DEI MONTAGGI S.R.L.

DICHIARA

di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere in oggetto.

In fede

Comacchio, lì 19/03/2024



Compagnia dei montaggi S.r.l.
Via 35° Brigata Partigiana RaFe , 3 44022 Comacchio (FE)
Cell. 340/7991348

DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO DI PRESA VISIONE DEL PSC

Oggetto: dichiarazione del DATORE DI LAVORO di presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il sottoscritto BUSHI FLORIN in qualità di LEGALE RAPPRESENTANTE E DATORE DI LAVORO dell'impresa COMPAGNIA DEI MONTAGGI S.R.L.

DICHIARA

di aver preso visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere in oggetto.

In fede

Comacchio, lì 19/03/2024

