

## INDICE

IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	2
IN RIFERIMENTO ALL'AREA DEL CANTIERE.....	2
ALLESTIMENTO DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE .....	3
SMONTAGGIO DEI BASAMENTI DELLE BARACCHE E DELLE MACCHINE .....	4
MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLE BARACCHE.....	5
RIMOZIONE DEI BARACCAMENTI E CARICO SULL'AUTOMEZZO.....	6
IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE.....	7
RECINZIONE DI CANTIERE CON TUBI E RETE DI PLASTICA STIRATA .....	8
SCARICO - CARICO E STOCCAGGIO DEL MATERIALE .....	9
STRADE - CARICO E SCARICO DELLE MACCHINE DAL MEZZO DI TRASPORTO.....	10
INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO DI ARGANO A BANDIERA .....	11
INSTALLAZIONE DI ELEVATORE A CAVALLETTI.....	12
INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO SILENZIATO.....	13
RIMOZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO .....	14
MONTAGGIO PONTEGGIO METALLICO A MONTANTI .....	15
SMONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A MONTANTI .....	16
MONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A TELAI .....	17
SMONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A TELAI .....	18
MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PARAPETTI .....	19
BALCONCINI PER IL CARICO E LO SCARICO DEI MATERIALI, MONTAGGIO E SMONTAGGIO .....	21
CASTELLI PER IL CARICO E LO SCARICO DEI MATERIALI, MONTAGGIO E SMONTAGGIO .....	22
PONTI A SBALZO, MONTAGGIO E SMONTAGGIO .....	23
MONTAGGIO - SMONTAGGIO SILO PER GLI INERTI O PER IL CEMENTO .....	24
INSTALLAZIONE ED USO DELLA BETONIERA A BICCHIERE.....	26
SISTEMAZIONE DELLA VIABILITÀ PER LE PERSONE E PER I MEZZI ESTRANEI ALL'IMPRESA (PASSERELLE, PERCORSI OBBLIGATI, ECC.) .....	27
RIMOZIONE DEL CANTIERE: CARICO SUL MEZZO DI TRASPORTO DELLE ATTREZZATURE DI SCAVO.....	28

**IN RIFERIMENTO ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Descrizione	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza
		provvedimenti
<b>Installazione cantiere.</b>	Interferenza con non addetti, 2 Intrusione di non addetti .2	Tenere lontano le persone non addette , chiudere l'area assegnata per il cantiere con un cancello provvisto di serratura e/o lucchetto, tenerlo sempre chiuso.
<b>Pulizia WC</b>	Malattie per carenza igieniche. 3	La pulizia del servizio igienico deve avvenire tutti i giorni a cura delle ditte a ciò preventivamente delegate dal Committente. Il controllo quotidiano di qualità compete al preposto.
<b>Sollevamento manuale.</b>	Lesioni dorso lombari. 3	Limitare a 30kg per addetto il massimo carico da sollevare a mano. Il preposto deve conoscere il peso di tutti componenti.
<b>Interventi anti incendio, gestione di emergenze</b>	Aggravamento incendi. 3	In cantiere deve essere presente stabilmente una persona con qualifica di Addetto alla Prevenzione Incendi
<b>Soccorso sanitario</b>	Aggravamento infurtuni, infezioni 3	In cantiere deve essere presente stabilmente una persona con qualifica di Addetto al primo soccorso e un pacchetto di medicazione non scaduto, possibilmente nuovo.
<b>Utilizzo di aree al di fuori della recinzione</b>	Investimento di persone. 3 - Rumore 1 Formazione di polvere 1 e di fango 3	L' utilizzo delle aree esterne alla recinzione deve essere sempre concordato preventivamente con la D.L: e il Coordinatore per la sicurezza

**IN RIFERIMENTO ALL'AREA DEL CANTIERE**

Descrizione	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza
		provvedimenti
<b>Fango nella pubblica via.</b>	Caduta accidentale di pedoni e veicoli a due ruote .3	Provvedere immediatamente alla pulizia con personale, attrezzature e segnaletica adeguate.
<b>Accesso al sito entro l'area ospedaliera</b>	investimento di pedoni 3	Entro l'area ospedaliera i pedoni hanno sempre la precedenza sui veicoli. I mezzi dell'appaltatore devono procedere con prudenza a velocità particolarmente moderata < 30 km orari..
<b>Sollevamento manuale.</b>	Lesioni dorso lombari . 3	Limitare a 30kg per addetto il massimo carico da sollevare a mano. Il preposto deve conoscere il peso di tutti componenti.
<b>Contatti con attrezzature e materiali all'esterno dell'edificio</b>	Abrasioni, contusioni. 2	Recintare e/o delimitare la zona di lavoro. In presenza di traffico veicolare dotare la recinzione di illuminazione notturna a 24 V o autoalimentata. In cantiere deve essere presente stabilmente una persona con qualifica di Addetto alla Prevenzione Incendi
<b>Presenza di linee aeree 30 V</b>	Elettrocuzione 4	Il braccio del camiongrù deve operare a distanza di almeno 5 metri dai cavi elettrici aerei. In mancanza provvedere a far proteggere i cavi dalla ditta erogante il servizio, con guaina corrugata rossa.
<b>Lavori in quota</b>	Caduta di materiale dall'alto. 4	Qualora l'edificio confini con passaggi pedonali o con la pubblica via, eventuali impalcature devono essere completate con reti in nylon per trattenere materiali e attrezzature che potessero scivolare e cadere su terzi. Se necessario porre in opera mantovane parasassi e recintare l'area di sollevamento.

<b>ALLESTIMENTO DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</b>	<b>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</b>
<b>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie.</b>	Contatti con le attrezzature.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
<b>Betoniera a bicchiere.</b>	Elettrico.	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore..	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei DPI (otoprotettori). Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento.	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio.	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni.
	Ribaltamento.	Posizionare la macchina su base solida e piana. Sono vietati i rialzi instabili.	Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.
<b>Autobetoniera.</b>	Investimento.	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. Nel caso di distribuzione in moto, impartire ai lavoratori precise disposizioni.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. Nel caso di distribuzione in moto gli addetti devono disporsi dalla parte opposta alla direzione di marcia.
	Ribaltamento del mezzo.	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Rumore.	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei DPI (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
<b>Avvertenze</b>	I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.		

**SMONTAGGIO DEI BASAMENTI DELLE BARACCHE E DELLE MACCHINE**

<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza a carico dell'impresa</b>	<b>Misure di sicurezza a carico dei lavoratori</b>
<b>Attrezzi d'uso comune:</b> <b>pala, piccone, mazza</b>	Contatti con le Attrezzature.2	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
<b>Autocarro.</b>	Investimento.2	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
<b>Escavatore con martellone.</b> <b>Martello demolitore.</b> <b>Martello elettrico.</b>	Investimento.1	Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo e di trasporto. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.	I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.
	Rumore.2	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Proiezione di schegge.2	Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.	Mantenersi a distanza di sicurezza.
	Movimentazione manuale dei carichi.2	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

**MONTAGGIO E SMONTAGGIO DELLE BARACCHE**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza	
		organizzative	esecutive
<b>Montaggio/Smontaggio.</b> <b>Attrezzi d'uso: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>2</sup>	Richiedere, l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare le condizioni degli attrezzi. Attenersi alle istruzioni ricevute in merito alle priorità di montaggio.
<b>Scale a mano e doppie.</b>	Caduta di persone dall'alto. <sup>3</sup>	Verificare lo stato di conservazione delle scale e l'esistenza del dispositivi antisdrucchiolo alla base dei montanti, verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	Le scale deve poggiare su base stabile e piana, non lasciare attrezzi sul piano di appoggio della scala doppia  Usare la scala doppia completamente aperta.
<b>Ponti mobili su ruote.</b>	Caduta di persone dall'alto. <sup>4</sup>	Il ponte mobile deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato, Il carico del ponte sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base.
<b>Spostamento materiali.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Richiamare tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per la corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
	Investimento di elementi. <sup>3</sup>	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di montaggio. Nel prelievo dalle zone di stoccaggio verificare spesso la stabilità degli elementi residui. Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (elmetto, calzature di sicurezza).	Attenersi alle disposizioni impartite. Segnalare immediatamente eventuali situazioni d'instabilità notate, allontanandosi e facendo allontanare i colleghi. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

**Procedure ed istruzioni di lavoro**

- segnalare la zona di operazioni, definire preventivamente ed in modo completo la conformazione della struttura, anche basandosi sulle illustrazioni ed informazioni del fabbricante
- non depositare materiale che possa costituire ostacolo per la normale circolazione
- procedere alla collocazione e al fissaggio degli elementi anche nelle fasi transitorie di montaggio secondo le istruzioni del fabbricante
- i bulloni di blocco devono essere tutti inseriti nelle proprie sedi, senza saltarne alcuno
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di formazione dell'impresa.
- a cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate.
- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa.
- il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio.
- dovranno essere all'occorrenza forniti i DPI di non comune uso, come otoprotettori, maschere e simili, con le rispettive informazioni per l'uso

<b>RIMOZIONE DEI BARACCAMENTI E CARICO SULL'AUTOMEZZO</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi, mazza, leve. Smontaggio.</b>	Contatti con le attrezzature. 1	Richiedere l'uso dei DPI (guanti, calzature di sicurezza). Impartire istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi. Prima di procedere agli smantellamenti verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro riutilizzo.	Usare i DPI. Verificare le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Attenersi alle istruzioni in merito alle priorità di smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi rimossi.
<b>Scale a mano semplici e doppie.</b>	Caduta di persone dall'alto.4	Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio.
<b>Trabattelli. Attività in posizione sopraelevata.</b>	Caduta di persone dall'alto.4	Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella le orizzontalità della base. Non spostare con persone o materiale sul trabattello.
<b>Spostamenti, accatastamenti.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. 2	Richiamare tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione effettuata da più persone al fine di ripartire lo sforzo, evitare di spostarsi in arretramento.
	Investimento degli elementi rimossi o in fase di rimozione.3	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di smontaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite.
<b>Autocarro con braccio idraulico o autogru.</b>	Investimento.3	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata dall'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
<b>Manovre per carico degli elementi rimossi</b>	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione alle condizioni del terreno e rispettare i percorsi indicati.
	Caduta del carico.4 Schiacciamento.2	Verificare il corretto imbracamento del carico, secondo le norme esposte. In particolare, accertare la lunghezza delle funi – e che siano in buono stato - consenta il contenimento dell'angolo al vertice entro limiti di sicurezza. Disporre idonei mezzi affinché la guida del carico in sospensione venga effettuata con sistemi che consentano il mantenimento di distanza di sicurezza. Richiedere, l'uso degli adeguati DPI in dotazione (elmetto, guanti, calzature di sicurezza).	Imbracare il carico seguendo le indicazioni del responsabile e le norme esposte. Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Mai passare o sostare presso il carico in sospensione. Usare i DPI in dotazione.

### Procedure ed istruzioni di lavoro

- nelle operazioni di accatastamento dei materiali ed in quelle di carico sull'automezzo deve essere assicurata la stabilità degli elementi nelle fasi transitorie. Pertanto, prima dello spostamento dei singoli elementi accatastati è necessario assicurarsi dell'esistenza di un vincolo per gli elementi rimasti o, comunque, della loro inamovibilità

- similmente, man mano che avviene il carico sull'automezzo, i vari elementi devono essere collocati oculatamente e, se del caso, vincolati per assicurare la loro stabilità
- tutti i dispositivi di sicurezza della gru montata sull'automezzo devono essere verificati prima dell'inizio delle operazioni e la manovra deve essere eseguita dall'autista
- la lunghezza delle funi d'imbracamento deve consentire il contenimento dell'angolo al vertice entro i 90°, ricordando che con detta ampiezza, usando un'imbracatura a due braccia, lo sforzo per ogni braccio è pari a 0,71 del peso totale
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di informazione e formazione attuato dall'azienda. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate
- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio

<b>IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Posa impianto</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>2</sup>  Elletrocuzione 2	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza)..	Usare DPI. Verifica dell'integrità dei cavi elettrici e la messa a terra , agire in assenza di tensione. Utilizzare elettricista abilitato che rilasci la dichiarazione di conformità alla legge 46/90. Se non già fornita dal committente. In assenza della dichiarazione, non effettuare prelievi di energia elettrica.
<b>Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>2</sup>	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza)..	Usare DPI.
<b>Scale a mano e doppie. Lavori in posizione sopraelevata per posa cavi di alimentazione.</b>	Caduta di persone dall'alto. <sup>4</sup>	Richiedere l'uso dei DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza). Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
<b>Allacciamento.</b>	Elettrico. <sup>3</sup>	Verificare che il collegamento venga eseguito in assenza di tensione e con l'uso dei DPI in dotazione (guanti e scarpe isolanti).	Evitare gli interventi su parti in tensione e fare uso dei DPI in dotazione.

<b>RECINZIONE DI CANTIERE CON TUBI E RETE DI PLASTICA STIRATA</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Autocarro.</b> <b>Manovre del mezzo.</b>	Investimento. <sup>3</sup>	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo. <sup>2</sup>	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
<b>Scarichi.</b>	Investimento di materiali scaricati con ribaltamento del cassone. <sup>4</sup>	Fornire informazioni ai lavoratori. Richiedere, l'uso dei DPI in dotazione (caschi, scarpe antinfortunistiche).	Tenersi a distanza di sicurezza. Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.
<b>Montaggio della struttura.</b> <b>Mazza, piccone, pala ed attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie.</b> <b>Scale a mano e doppie.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>2</sup>	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Caduta delle persone dall'alto. <sup>4</sup>	Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi sul piano di appoggio della scala doppia.
<b>Spostamento dei materiali.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Rammentare tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione effettuata da più persone al fine di diminuire lo sforzo, evitare di spostarsi camminando all'indietro.

### **Procedure ed istruzioni di lavoro**

- è necessario recintare il cantiere lungo tutto il suo perimetro, la recinzione impedisce l'accesso agli estranei e segnala in modo inequivocabile la zona dei lavori. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo.
- la tensione di alimentazione dell'impianto di illuminazione deve essere di sicurezza (non superiore a 25 volt v.t.) ed i corpi illuminanti è conveniente che siano protetti con reti o altri sistemi di adeguata resistenza
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di formazione attuato dall'impresa. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento devono essere opportunamente ricordate
- nelle operazioni di movimentazione e di posa degli elementi tubolari deve essere tenuto presente il rischio, dovuto alla dimensione degli elementi stessi, di urto contro persone.
- essendo la recinzione collocata sulla carreggiata stradale si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito. Posizionare un'adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada
- Dovranno essere all'occorrenza forniti i DPI di non comune uso, come otoprotettori, maschere e simili, con le rispettive informazioni per l'uso



<b>SCARICO – CARICO E STOCCAGGIO DEL MATERIALE</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Autocarro.</b>	Investimento. 3	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione dei mezzi con relativa segnaletica. Segnalare o segregare la zona di operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo. 2	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive né dislivelli accentuati.	Rispettare i percorsi predisposti.
<b>Scale a mano. Lavori in posizione sopraelevata, sganciamento degli elementi sollevati.</b>	Cadute di persone dall'alto.4	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.	Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.
<b>Apparecchio di sollevamento. Sollevamento dei manufatti.</b>	Caduta di materiale dall'alto.3	Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. Accertare preventivamente la stabilità degli elementi nelle fasi transitorie di movimentazione. Impartire disposizioni circa il sistema d'imbracatura dei carichi. Richiedere, anche reiteratamente, l'uso degli adeguati DPI in dotazione (elmetto, scarpe, guanti).	Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. Fare uso dei DPI forniti. Seguire correttamente le disposizioni ricevute.
	Schiacciamento. 2 Urti e colpi.1	Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida gli elementi da movimentare, verificando l'applicazione durante le operazioni. Interdire la zona d'operazione.	La guida del carico in sospensione deve essere effettuata mantenendosi sempre a distanza di sicurezza, usando funi o aste..
<b>Deposito degli elementi.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. 2	Per movimentare carichi ingombranti o pesanti far usare attrezzature meccaniche Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, rammentare agli addetti le istruzioni.	Nella movimentazione effettuata da più persone alfine di ripartire e diminuire lo sforzo, evitare di spostarsi in arretramento (ossia camminando all'indietro).
	Investimento per caduta di elementi. 3	Predisporre sistemi di sostegno nella fase transitoria di stoccaggio. Scegliere la zona di stoccaggio possibilmente appartata, verificandone preventivamente la consistenza. Impartire disposizioni per la corretta sistemazione degli elementi e per il loro eventuale fissaggio.	Attenersi alle disposizioni impartite dal responsabile, avvertendolo immediatamente ove non fosse possibile applicarle. Fare sempre uso dei DPI forniti.

### Procedure ed istruzioni di lavoro

- nelle operazioni di scarico deve essere assicurata la stabilità degli elementi nelle fasi transitorie. Pertanto, prima dello spostamento dei singoli elementi dal mezzo di trasporto è necessario assicurarsi dell'esistenza di un vincolo per gli elementi rimasti o, comunque, della loro inamovibilità
- tutti i dispositivi di sicurezza della gru montata sull'automezzo devono essere verificati prima dell'inizio delle operazioni e la manovra deve essere eseguita dall'autista
- la lunghezza delle funi d'imbracamento deve consentire il contenimento dell'angolo al vertice entro i 90°, ricordando che con detta ampiezza, usando un'imbracatura a due braccia, lo sforzo per ogni braccio è pari a 0,71 del peso totale

- le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di formazione attuato dall'impresa. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate
- l'accatastamento degli elementi scaricati deve essere costituito in zone definite anche in relazione alle esigenze di movimentazione dei mezzi, inoltre gli elementi devono essere appoggiati e, se del caso, sostenuti affinché sia assicurata la loro stabilità, tenendo anche conto della possibilità di raffiche di vento, nei limiti possibili, devono essere vincolati singolarmente, in modo che siano stabili anche nelle fasi transitorie dei successivi spostamenti
- l'impresa deve dotare i lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità. Dovranno essere all'occorrenza forniti i DPI di non comune uso, come otoprotettori, maschere e simili, con le rispettive informazioni per l'uso

<b>STRADE – CARICO E SCARICO DELLE MACCHINE DAL MEZZO DI TRASPORTO</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>Per l'impresa</b>	<b>Per i lavoratori</b>
<b>Autocarro con carrello. Manovre varie e posizionamenti delle macchine trasportate.</b>	Investimento. <sup>3</sup>	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.  Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
	Contatto con gli elementi in movimentazione. <sup>4</sup>	Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili ai non addetti alle manovre. Fornire idonei DPI (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione delle rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse. Usare i DPI.
	Rovesciamento. <sup>2</sup>	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
<b>Guida dei materiali durante gli scarichi.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per la corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>AVVERTENZE</b>	Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.		
<b>INVESTIMENTO</b>			
<p>Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</p>			

<b>INSTALLAZIONE E SMONTAGGIO DI ARGANO A BANDIERA</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi d'uso comune:</b> <b>martello, pinze, tenaglie, chiavi.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>1</sup>	Richiedere, l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
<b>Utensili elettrici.</b>	Elettrico. <sup>3</sup>	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore. <sup>3</sup>	Fornire idonei DPI (otoprotettori) con relative informazioni.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Installazione dell'elevatore.</b>	Caduta dell'elevatore o di materiali nella fase di installazione. <sup>2</sup>	Prevedere sistema di sostegno nella fase transitoria, ad es. mediante fune ancorata ad elemento stabile. Accertarsi della solidità del montante (dev'essere raddoppiato) e degli ancoraggi del ponteggio. Segregare la zona sottostante. Richiedere l'uso dei DPI in dotazione (elmetto).	Rispettare con scrupolo le istruzioni ricevute.
	Caduta di persone dall'alto. <sup>5</sup>	Verificare l'idoneità dei parapetti di protezione. Fornire – se del caso - idonei DPI (cinture di sicurezza)	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Spostamento e posizionamento di elementi.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Richiamare tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi,

#### **Procedure ed istruzioni di lavoro**

- l'operazione richiede la sorveglianza del preposto,
- qualora nel corso del montaggio dovessero presentarsi situazioni che non consentono di seguire le istruzioni e le procedure previste dal fabbricante, non devono essere attuate variazioni senza aver interpellato il fabbricante stesso, chiedendo risposta scritta.
- se l'attrezzatura è priva di circuito secondario di comando, deve essere installato nelle immediate vicinanze del posto di manovra interruttore onnipolare automatico o con valvole,
- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio.
- dovranno essere all'occorrenza forniti i DPI di non comune uso, come otoprotettori, maschere, cinture e simili, con le rispettive informazioni per l'uso.
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di informazione e formazione attuato dall'azienda.
- a cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate

<b>INSTALLAZIONE DI ELEVATORE A CAVALLETTI</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Richiedere, l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti, calzature di sicurezza ).	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
<b>Utensili elettrici.</b>	Elettrico.3	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.3	Fornire idonei DPI (otoprotettori)	All'occorrenza usare i DPI.
<b>Fase di montaggio.</b>	Ribaltamento dell'elevatore.2	Impartire le necessarie informazioni, in particolare fare eseguire correttamente la posa della zavorra o degli ancoraggi. Verificare preliminarmente l'efficacia dei dispositivi d'arresto e fine corsa.	Rispettare le istruzioni ricevute e seguire scrupolosamente.
	Caduta di persone dall'alto.5	Verificare la presenza e l'integrità dei parapetti di protezione. Fornire idonei DPI (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiale dall'alto.3	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (elmetto). Segregare la zona sottostante.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Spostamento e posizionamento di materiali.</b>	Movimentazioni e manuale dei carichi.2	Richiamare tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.

### **Procedure ed istruzioni di lavoro**

- l'operazione richiede la sorveglianza del preposto
- qualora nel corso del montaggio dovessero presentarsi situazioni che non consentono di seguire le istruzioni e le procedure previste dal fabbricante, non devono essere attuate variazioni senza aver interpellato il fabbricante stesso, chiedendo risposta scritta
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di informazione e formazione attuato dall'azienda. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate
- vincolare saldamente e definitivamente i cavalletti prima di inserire l'elevatore sulle guide
- nel caso di ancoraggio dell'attrezzatura mediante sistemi differenti dal contrappeso previsto dal fabbricante, ricordare di tenere in cantiere lo schema di calcolo firmato da tecnico
- se l'attrezzatura è priva di circuito secondario di comando, installare nelle immediate vicinanze del posto di manovra interruttore onnipolare automatico o con valvole
- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio. Dovranno essere all'occorrenza forniti i DPI di non comune uso, come otoprotettori, maschere, cinture e simili, con le rispettive informazioni per l'uso

<b>INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO SILENZIATO</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Autocarro con braccio idraulico.</b>  <b>Manovre e scarico.</b>	Investimento.3	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi devono essere regolari, senza pendenze trasversali eccessive..	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta del carico.3 Schiacciamento.2	Verificare il corretto imbracamento del carico, secondo le norme esposte. Disporre idonei mezzi affinché la guida del carico in sospensione venga effettuata con sistemi che consentano il mantenimento di distanza di sicurezza.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Non passare o sostare mai presso il carico in sospensione.
	Movimentazione manuale dei carichi.2	Richiamare tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione effettuata da più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo, evitare di spostarsi in arretramento (ossia camminando all'indietro).
<b>Attivazione del gruppo.</b> <b>Attrezzi d'uso comune.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici.
	Incendio.2	Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso, attivando il lavoratore designato.	Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. Se necessario, seguire le procedure d'emergenza.

### **Procedure ed istruzioni di lavoro**

- la lunghezza delle funi d'imbracamento deve consentire di contenere l'angolo al vertice entro i 90°
- per consentire la guida del carico in sospensione a distanza di sicurezza, predisporre adeguati sistemi, come funi o ferri sagomati. La guida manuale diretta può essere consentita con il carico quasi a terra
- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di informazione e formazione attuato dall'azienda. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate
- in relazione al livello di rumorosità, l'attrezzatura deve essere installata in posizione che contenga l'emissione sonora verso i lavoratori e verso l'esterno entro limiti accettabili, se del caso provvedendo alla predisposizione di schermature fonoassorbenti

<b>RIMOZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi d'uso comune per la disattivazione del gruppo Autocarro con braccio idraulico. Manovre e carico.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti, calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
	Investimento.3	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Rispettare i percorsi indicati.
	Caduta del carico.4 Schiacciamento.2	Verificare il corretto imbracamento del carico, secondo le norme esposte. Disporre idonei mezzi affinché la guida del carico in sospensione venga effettuata con sistemi che consentano il mantenimento di distanza di sicurezza (funi, aste).	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Mai passare o sostare presso il carico in sospensione.
	Movimentazione manuale dei carichi.4	Richiamare tempestivamente agli addetti le necessarie le informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione effettuata da più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo, evitare di spostarsi in arretramento (ossia camminando all'indietro).

#### **Procedure ed istruzioni di lavoro**

- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di informazione e formazione attuato dall'azienda. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate

<b>MONTAGGIO PONTEGGIO METALLICO A MONTANTI</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi: chiavi fisse, leva, martello.</b>  <b>Assemblaggio a terra.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>1</sup>	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature idonee).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
<b>Sollevamento degli elementi in quota con carrucola.</b>	Caduta di materiali dall'alto. <sup>4</sup>	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) con relative informazioni all'uso.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Posizionamento e fissaggio dei diversi elementi.</b>	Caduta di persone dall'alto. <sup>5</sup>	Sorvegliare l'operazione di montaggio del ponteggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto. <sup>4</sup>	Durante la fase di montaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento del ponteggio. Richiedere l'uso dei dispositivi di protezione individuale (caschi) forniti.	I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.  Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura. <sup>3</sup>	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.
<b>Passaggio dei materiali ai vari piani di ponteggio.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>AVVERTENZE</b>	Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio. Occorre sempre tenere in cantiere il disegno del ponteggio firmato dal responsabile		

<b>SMONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A MONTANTI</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi: chiavi fisse, leva, martello.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>1</sup>	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature idonee).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
<b>Allentamento e rimozione dei diversi elementi.</b>	Caduta di persone dall'alto. <sup>5</sup>	Sorvegliare direttamente l'operazione di smontaggio del ponteggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto. <sup>4</sup>	Durante la fase di smontaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto allo smontaggio del ponteggio. Richiedere l'uso dei dispositivi di protezione individuale (caschi) forniti.	I non addetti allo smontaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.  Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura. <sup>3</sup>	Disporre e verificare che la rimozione degli ancoraggi, dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente, senza che si costituiscano situazioni di instabilità.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.  Non gettare materiale dall'alto.
<b>Abbassamento degli elementi a terra con carrucola.</b>	Caduta di materiali dall'alto. <sup>4</sup>	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed l'abbassamento dei materiali. Richiedere l'uso dei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) in dotazione.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Passaggio dei materiali ai vari piani di ponteggio.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>AVVERTENZE</b>	Prima di iniziare lo smontaggio del ponteggio verificare le condizioni degli ancoraggi.		



<b>MONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A TELAI</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
Attrezzi: leva, martello.	Contatti con le attrezzature.1	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature idonee).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
Sollevamento degli elementi in quota con carrucola.	Caduta di materiali dall'alto.4	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Richiedere, anche reiteratamente ed insistentemente, l'uso dei DPI forniti (elmetto).	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
Posizionamento dei diversi elementi.	Caduta di persone dall'alto.5	Sorvegliare l'operazione di montaggio del ponteggio affinché vengano seguite le corrette procedure. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto.4	Durante la fase di montaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento del ponteggio. Richiedere l'uso dei dispositivi di protezione individuale (caschi) forniti.	I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.  Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura.3	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.
Passaggio dei materiali ai vari piani di ponteggio.	Movimentazione manuale dei carichi.2	Richiamare tempestivamente le informazioni relative alla movimentazione manuale dei carichi.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
<b>AVVERTENZE</b>	Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. Eseguire il montaggio del ponteggio seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio. Occorre sempre tenere in cantiere il disegno del ponteggio firmato dal responsabile		

<b>SMONTAGGIO DI PONTEGGIO METALLICO A TELAI</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi: chiavi fisse, leva, martello.</b>	Contatti con le attrezzature. <sup>1</sup>	Richiedere l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature idonee).	Usare i dispositivi di protezione individuale. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.
<b>Allentamento e rimozione dei diversi elementi.</b>	Caduta di persone dall'alto. <sup>5</sup>	Sorvegliare direttamente l'operazione di smontaggio del ponteggio. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Caduta di materiali dall'alto. <sup>4</sup>	Durante la fase di smontaggio del ponteggio delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto allo smontaggio del ponteggio. Richiedere l'uso dei dispositivi di protezione individuale (caschi) forniti.	I non addetti allo smontaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.  Indossare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura. <sup>3</sup>	Disporre e verificare che la rimozione degli ancoraggi, dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente, senza che si costituiscano situazioni di instabilità.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute.  Non gettare materiale dall'alto.
<b>Abbassamento degli elementi a terra con carrucola.</b>	Caduta di materiali dall'alto. <sup>4</sup>	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed l'abbassamento dei materiali. Richiedere l'uso dei dispositivi di protezione individuale (casco e guanti) in dotazione.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute.  Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Passaggio dei materiali ai vari piani di ponteggio.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>AVVERTENZE</b>	Prima di iniziare lo smontaggio del ponteggio verificare le condizioni degli ancoraggi.		

<b>MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PARAPETTI</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Attrezzi manuali di uso comune: martello, scalpello, mazza e punta, seghetto.</b>	Contatti con le attrezzature. <i>1</i>	Richiedere, anche reiteratamente ed insistentemente, l'uso dei DPI forniti.	Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Utensili elettrici portatili: flessibile.</b>	Proiezioni di schegge. <i>1</i>	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (occhiali o schermi) con le relative informazioni d'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Smantellamenti</b>	Elettrico. <i>3</i>	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
<b>Tagli e scalpellature.</b>	Proiezione di schegge. <i>1</i>	Fornire idonei DPI (occhiali o schermi) con relative informazioni sull'uso. Disporre cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
	Polvere. <i>2</i>	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschere) con relative informazioni sull'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Irrorare le macerie con acqua.
	Rumore. <i>3</i>	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. Effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
	Contatto con gli organi in movimento. <i>3</i>	Verificare che gli utensili siano mantenuti in condizioni di buona efficienza.	Impugnare saldamente gli attrezzi. Non abbandonare gli utensili prima del loro arresto totale. Non rimuovere le protezioni presenti. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.
<b>Cannello e bombole per fiamma ossiacetilenica.</b>	Incendio. <i>1</i>	Disporre che le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalle bombole dei gas. Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza (divieto di fumare, ecc.). Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.	Seguire tassativamente le istruzioni impartite. Rispettare le distanze di sicurezza circa le fiamme libere e i materiali infiammabili. Rispettare il divieto di fumare. Tenere un estintore a portata di mano. Seguire, in caso d'incendio, le procedure d'emergenza. Mantenere ordine nel luogo di lavoro e asportare i materiali di risulta.
	Esplosione. <i>1</i>	Verificare periodicamente l'assenza di fughe di gas dalle valvole e dai condotti, dal cannello, utilizzando una soluzione saponosa. Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del cannello.	Trasportare le bombole con l'apposito carrello. Nelle pause di lavoro chiudere l'afflusso del gas. Avvisare il preposto se nel luogo di lavoro vi sia odore di gas. Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.

	Fumi e vapori. <sup>2</sup>	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (maschera con filtro specifico) con relative informazioni all'uso.	Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Calore per contatto con fiamme.	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Radiazioni. <sup>1</sup>	Fornire idonei DPI (occhiali o schermo) con relative informazioni all'uso. .	Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Usare cautele nei confronti delle persone presenti nelle vicinanze.
<b>Spostamenti del materiale rimosso.</b>	Movimentazione manuale dei carichi. <sup>2</sup>	Richiamare tempestivamente le informazioni relative alla movimentazione manuale dei carichi.	Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione effettuata da più persone al fine di ripartire il carico evitare il movimento in arretramento, ossia camminando all'indietro.
	Polvere. <sup>2</sup>	Predisporre un apposito canale per lo scarico delle macerie Il canale deve essere collocato in modo tale che la parte inferiore non sia ad altezza maggiore di metri 2 dal livello del piano di ricevimento e la parte superiore (imbocco) sia protetta. Fornire i dispositivi di protezione individuale.	Per lo scarico delle macerie usare esclusivamente l'apposito canale. Irrorare le macerie con acqua.  Indossare i dispositivi di protezione individuale forniti.

**BALCONCINI PER IL CARICO E LO SCARICO DEI MATERIALI, MONTAGGIO E SMONTAGGIO**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza	
		Per l'impresa	Per i lavoratori
<b>Attrezzi manuali. Assemblaggio delle strutture.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Fornire idonei DPI (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Le chiavi devono sempre essere vincolate all'operatore.
<b>Apparecchio di sollevamento. Trasporto in quota dei materiali.</b>	Caduta di materiali dall'alto.3	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei DPI (casco e guanti). Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
<b>Allestimento delle strutture.</b>	Caduta di persone dall'alto.5	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio dei balconcini. Fornire idonei DPI (cinture di sicurezza).	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute Usare i dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura.2	Disporre e verificare che la realizzazione delle saettature e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
<b>Trasporto dei materiali.</b>	Movimentazione manuale dei carichi.2	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>Avvertenze</b>	Eseguire il montaggio dei balconcini seguendo lo schema tipo riportato nell'Autorizzazione Ministeriale all'impiego del ponteggio, se comprende anche queste strutture. Nel caso di balconcini difformi allo schema tipo, o non previsti nell'Autorizzazione Ministeriale, occorre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.		

**CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

<b>CASTELLI PER IL CARICO E LO SCARICO DEI MATERIALI, MONTAGGIO E SMONTAGGIO</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>Per l'impresa</b>	<b>Per i lavoratori</b>
<b>Attrezzi manuali. Serraggio degli elementi.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Fornire idonei DPI (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. Le chiavi devono sempre essere vincolate all'operatore.
<b>Apparecchio di sollevamento. Sollevamento dei materiali.</b>	Caduta di materiali dall'alto.4	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei DPI (casco e guanti) con relative informazioni all'uso. Durante la fase di montaggio e smontaggio del castello delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
<b>Assemblaggi.</b>	Caduta di persone dall'alto.5	Sorvegliare l'operazione di montaggio e smontaggio del castello di tiro. Fornire idonei DPI (cinture di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Instabilità della struttura.2	Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Non gettare materiale dall'alto.
<b>Spostamento delle tavole da ponte.</b>	Movimentazione manuale dei carichi.2	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire lo sforzo.
<b>Avvertenze</b>	Prima di iniziare il montaggio del castello verificare la stabilità della base d'appoggio. Posizionare sotto i montanti del castello delle tavole per ripartire il carico. Per i castelli di tiro occorre sempre predisporre un progetto completo di disegni e calcoli a firma di ingegnere o architetto abilitato.		
<p><b>CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO</b></p> <p>Qualora non sia possibile allestire le strutture protettive o durante il montaggio delle medesime, si deve far uso di cinture di sicurezza con la fune di trattenuta fissata ad un elemento di sicura resistenza. La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da impedire l'eventuale caduta per non oltre metri 1,5.</p> <p>Una cintura di sicurezza che sia intervenuta anche una sola volta deve essere scartata e così per le funi di trattenuta.</p> <p>Tutti gli elementi che compongono i dispositivi anticaduta devono essere conservati in luoghi asciutti ed aerati e devono essere verificati prima del loro utilizzo.</p>			

<b>PONTI A SBALZO, MONTAGGIO E SMONTAGGIO</b>			
Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza	
		Per l'impresa	Per i lavoratori
<b>Attrezzi manuali. Legature e chiodature.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.	Usare i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza). Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
<b>Utensili elettrici. Perforazioni, tagli, adattamenti, avvitamanti.</b>	Elettrico.3	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.3	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei DPI (otoprotettori) effettuare periodica manutenzione.	All'occorrenza usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Apparecchio di sollevamento. Sollevamento dei materiali necessari.</b>	Caduta di materiali dall'alto.3	Impartire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. Fornire idonei DPI (casco, guanti, scarpe antinfortunistiche). Durante la fase di montaggio del ponte delimitare l'area interessata. Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento del ponte.	Eseguire corrette imbracature secondo le disposizioni ricevute. Usare i dispositivi di protezione individuale. I non addetti al montaggio devono tenersi a distanza di sicurezza.
<b>Montaggio del ponte a sbalzo.</b>	Caduta di persone dall'alto.5	Sorvegliare l'operazione d'allestimento del ponte a sbalzo. Fornire idonei DPI (cinture di sicurezza).	Seguire scrupolosamente le istruzioni ricevute. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.
	Movimentazione manuale dei carichi.2	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
<b>Avvertenze</b>	In caso di struttura portante di tipo tubolare, occorre predisporre disegni e relazione di calcolo firmati da ingegnere o architetto abilitato.		
<p><b>CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO</b></p> <p>Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.</p>			

**MONTAGGIO - SMONTAGGIO SILO PER GLI INERTI O PER IL CEMENTO**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza	
		organizzative	esecutive
<b>Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogru. Manovre varie.</b>	Investimento.3	Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi devono essere regolari, con pendenza trasversale adeguata	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto. 4 Contatto con elementi in movimentazione. 2 Schiacciamento.2	Verificare il corretto imbracamento del carico, secondo le norme esposte. In particolare, accertare che la lunghezza delle funi – in buono stato - consenta il contenimento dell'angolo al vertice entro limiti di sicurezza. Disporre idonei mezzi affinché la guida del carico in sospensione venga effettuata con sistemi che consentano il mantenimento di distanza di sicurezza. Richiedere, l'uso dei DPI (elmetto, guanti, calzature di sicurezza).	Imbracare il carico seguendo le indicazioni del responsabile e le norme esposte.  Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). Mai passare o sostare presso il carico in sospensione. Usare i DPI in dotazione.
<b>Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi. Utensili elettrici.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Richiedere, l'uso degli adeguati DPI in dotazione (guanti e calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici agli elementi metallici.
<b>Montaggio centrale.</b>	Elettrico.3	Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. L'alimentazione dev'essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.  Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
<b>Attività in quota: ponti mobili</b>	Rumore.3	Fornire idonei DPI - ortoprotettori	All'occorrenza usare i DPI.
	Caduta di persone dall'alto. 4	Il ponte mobile deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore, da portare a conoscenza dei lavoratori. Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco.	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. Il carico del ponte sul terreno deve essere ripartito con tavole. Non spostare il ponte con sopra persone o materiale.
<b>scale a mano e doppie.</b>	Caduta di persone dall'alto.4	Verificare lo stato di conservazione delle scale e l'esistenza dei dispositivi antisdrucchiolo alla base dei montanti. Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.	Le scale deve poggiare su base stabile e piana. Usare la scala doppia completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.
<b>Uso della centrale di betonaggio.</b>	Elettrico.3	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Contatto con gli organi in movimento.3	La macchina deve essere dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento. Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti. Delimitare la zona d'azione del raggio	Non indossare abiti svolazzanti. Non introdurre attrezzi e/o arti nell'impastatrice durante la rotazione. Non rimuovere le protezioni. Non rimuovere le protezioni.



		raschiante.	
<b>Spostamento dei materiali.</b>	Movimentazione manuale dei carichi.2	Rammentare tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione effettuata da più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo, evitare di spostarsi in arretramento (ossia camminando all'indietro).

### Procedure ed istruzioni di lavoro

- nelle operazioni di scarico dall'automezzo e di accatastamento dei materiali deve essere assicurata la stabilità degli elementi nelle fasi transitorie. Pertanto, prima dello spostamento dei singoli elementi caricati è necessario assicurarsi dell'esistenza di un vincolo per gli elementi residui o, comunque, della loro inamovibilità
- similmente, man mano che avviene l'accatastamento, i vari elementi devono essere collocati oculatamente e, se del caso, vincolati per assicurare la loro stabilità
- tutti i dispositivi di sicurezza della gru montata sull'automezzo devono essere verificati prima dell'inizio delle operazioni e la manovra deve essere eseguita dall'autista
- la lunghezza delle funi d'imbracatura deve consentire il contenimento dell'angolo al vertice entro i 90°, ricordando che con detta ampiezza, usando un'imbracatura a due bracci, lo sforzo per ogni braccio è pari a 0,71 del peso totale
- per consentire la guida del carico a distanza di sicurezza, predisporre adeguati sistemi, come funi o ferri sagomati. La guida manuale diretta può essere consentita con il carico quasi a terra
- le informazioni e le norme di comportamento relative alla movimentazione manuale dei carichi devono rientrare nel programma di informazione e formazione attuato dall'azienda. A cura dei preposti, in occasione di impegnative movimentazioni che richiedano l'intervento manuale, le norme di comportamento adeguate devono essere opportunamente richiamate
- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio. Dovranno essere all'occorrenza forniti i DPI di non comune uso, come otoprotettori, maschere e simili, con le rispettive informazioni per l'uso
- le operazioni di montaggio devono essere seguite dal preposto
- la successione delle singole operazioni deve seguire le prescrizioni del fabbricante, da portare a conoscenza degli esecutori

**INSTALLAZIONE ED USO DELLA BETONIERA A BICCHIERE**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza	
		organizzative	esecutive
<b>Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Richiedere l'uso dei DPI forniti (guanti e calzature di sicurezza).	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
<b>Autocarro, Autocarro con braccio idraulico o autogrù. Manovre varie ed operazioni di scarico.</b>	Investimento.3	Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. Segnalare la zona interessata all'operazione. Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
	Ribaltamento del mezzo.2	I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.	Prestare attenzione ai percorsi.
	Caduta di materiali dall'alto.	Richiedere l'uso dei DPI forniti (caschi) Segnalare la zona interessata all'operazione.	Le imbracature devono essere eseguite correttamente. Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. Usare idonei DPI.
	Schiacciamento.2	Nelle operazioni di scarico degli elementi impartire precise indicazioni e verificarne l'applicazione.	Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).
	Caduta della betoniera dal piano inclinato del mezzo di trasporto.4	Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata. Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.	Non permanere o transitare davanti alla betoniera nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.
<b>Uso della betoniera.</b>	Elettrico.3	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.	Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
<b>Spostamento materiali.</b>	Movimentazione manuale dei carichi.2	Richiamare tempestivamente le informazioni relative alla movimentazione manuale dei carichi.	Rispettare le istruzioni ricevute per una e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Nella movimentazione fatta da più persone al fine di ripartire il carico evitare il movimento in arretramento.
<b>Avvertenze</b>	Verificare che la betoniera sia dotata di tutte le protezioni agli organi in movimento ed abbia l'interruttore con bobina di sgancio. Se la betoniera è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento, occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.		

**SISTEMAZIONE DELLA VIABILITÀ PER LE PERSONE E PER I MEZZI ESTRANEI ALL'IMPRESA (PASSERELLE, PERCORSI OBBLIGATI, ECC.)**

Attività e mezzi in uso	Possibili rischi connessi	Misure di sicurezza	
		organizzative	esecutive
<b>Attrezzi d'uso comune:</b> <b>pala, piccone, mazza, martello, pinze, tenaglie.</b>	Contatti con le attrezzature.1	Fornire idonei DPI (guanti e calzature di sicurezza) con relative informazioni all'uso.	Usare i DPI. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.
<b>Sega circolare.</b>	Contatto con gli organi in movimento.3	Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni su gli organi in movimento.	Non indossare abiti svolazzanti. Non rimuovere le protezioni.
<b>Taglio del legname.</b>	Elettrico.3	L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	Collegare la sega circolare all'impianto elettrico in assenza di tensione. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così da non costituire intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.
	Rumore.3	In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei DPI (otoprotettori).Effettuare periodica manutenzione.	Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Spostamento dei materiali.</b>	Movimentazione manuale dei carichi.2	Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.	Rispettare le istruzioni ricevute per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi..
<b>Montaggio delle strutture.</b>	Caduta di persone dall'alto.5	Disporre per l'adozione di adeguate misure protettive (sistemi anticaduta). Fornire idonei DPI (cinture di sicurezza) con la identificazione dei punti di vincolo e con le relative istruzioni.	Rispettare scrupolosamente le istruzioni ricevute.
<b>AVVERTENZE</b>	I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale od artificiale.		

**CADUTA DI PERSONE DALL'ALTO**

Avendo necessità di lavorare ad un'altezza maggiore di 2 metri si devono usare strutture dotate di regolare parapetto. I parapetti e gli elementi di protezione delle aperture a pavimento, devono essere robusti e ben fissati per resistere alle sollecitazioni cui possono essere normalmente sottoposti.

Qualora non sia possibile allestire le strutture protettive o durante il montaggio delle medesime, si deve far uso di cinture di sicurezza con la fune di trattenuta fissata ad un elemento di sicura resistenza. La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da impedire l'eventuale caduta per non oltre 1,5m.

Una cintura di sicurezza che sia intervenuta anche una sola volta deve essere scartata e così per le funi di trattenuta. Tutti gli elementi che compongono i dispositivi anticaduta devono essere conservati in luoghi asciutti ed aerati e devono essere verificati prima del loro utilizzo.

<b>RIMOZIONE DEL CANTIERE: CARICO SUL MEZZO DI TRASPORTO DELLE ATTREZZATURE DI SCAVO</b>			
<b>Attività e mezzi in uso</b>	<b>Possibili rischi connessi</b>	<b>Misure di sicurezza</b>	
		<b>organizzative</b>	<b>esecutive</b>
<b>Autocarro con carrello.</b>	Investimento.3	Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. Segnalare la zona interessata all'operazione.	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
<b>Manovre sul mezzo di trasporto: ribaltamento rampe mobili.</b>	Contatto con gli elementi in movimentazione.3	Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. Controllare che gli addetti si tengano ai lati delle rampe mobili a movimentazione manuale durante la manovra di abbassamento. Richiedere, l'uso dei DPI in dotazione (elmetto, guanti, calzature di sicurezza).	I non addetti alle manovre devono mantenersi a distanza di sicurezza. Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle stesse. Usare i dispositivi di protezione individuale.
<b>Carico dei mezzi</b>	Rovesciamento.2	Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.	Tenersi lontani dalle macchine in manovra.
	Investimento del mezzo in movimentazione. 4	L'operazione richiede la diretta sorveglianza del preposto, che deve vietare la presenza di persone a distanza che non garantisca la sicurezza in caso di ribaltamento del mezzo in fase di salita sul carrellone.	Rispettare le istruzioni ricevute per la esatta e corretta posizione da assumere durante la movimentazione del mezzo in fase di carico.
<b>Sollevamento rampe ribaltabili</b>	Movimentazione manuale dei carichi. 2	Rammentare agli addetti la corretta posizione laterale da assumere nel sollevamento delle rampe mobili a funzionamento manuale. Se in fase di sollevamento delle rampe il sistema meccanico di ausilio rimanesse bloccato e, quindi, il braccio non seguisse il movimento della rampa, tentare lo sbloccaggio agendo a distanza.	Operare il sollevamento delle rampe mobili seguendo le istruzioni impartite. Nel caso che il sistema meccanico di ausilio non seguisse il movimento della rampa, non intervenire ed avvisare il responsabile, interrompendo l'operazione ed allontanandosi.

### **Procedure ed istruzioni di lavoro**

- la dotazione personale ai lavoratori dei DPI con le informazioni relative alla funzione, alle necessità di uso, alla conservazione rientrano nell'organizzazione dell'impresa. Il responsabile o il preposto deve richiedere l'uso dei dispositivi ogni qualvolta ve ne sia necessità e tale richiesta dovrà essere tanto più pressante quanto maggiore è il rischio
- l'operazione di carico sullo speciale mezzo di trasporto di attrezzature di scavo e simili presenta notevoli rischi che richiedono il rispetto di precisa procedura di lavoro e la presenza di un preposto che vigili sulla sua corretta applicazione
- la scheda che precede indica chiaramente i rischi ipotizzati e le misure da attuare. Tuttavia, è necessario che la procedura complessiva preveda:
- presenza nella zona interessata dall'operazione solo delle persone direttamente interessate con tassativa esclusione di curiosi, che devono essere tenuti a distanza di assoluta sicurezza
- verifica della orizzontalità trasversale del cartellone
- accertamento delle condizioni del terreno nel punto di appoggio dell'estremità delle rampe ribaltate
- durante la movimentazione dell'attrezzatura in fase di carico, nessuno deve sostare a lato delle rampe se non a distanza di assoluta sicurezza
- particolare cura occorre nell'operazione di sollevamento delle rampe ribaltabili a movimentazione manuale, come evidenziato nell'ultima parte