COMUNE DI COMO

Settore Opere Pubbliche e Manutenzione Edilizia Comunale

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lavorazioni e sorgenti di rischio

Riqualificazione complesso sportivo per atletica leggera denominato Campo C.O.N.I.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Luca Noseda

PROGETTISTI: arch. Elena Lo Jacono - geom. Nicola Colicchio

COLLABORATORI: arch. Vania Zorzella

PSC in fase di progettazione : geom. Sergio Cappelletti

Dic. 2016	***PROGETTO ESECUTIVO***	***Allegato 9/b***

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

ALLESTIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

AREA DI LAVORO

Allestimento aree stoccaggio

Data inizio: - data fine:

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Utensili elettrici portatili

Caduta operatore

Misure di sicurezza attuate

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

Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile

Misure di sicurezza attuate

Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate: con organi di comando di avviamento e/o di arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi per azionarli; in modo da eliminare rischi dovuti al loro avviamento intempestivo e/o al loro mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa.	(DPR 547 / 55 art. 288 DPR 459 / 96 All. 1)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)
Gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo (contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico, indicante apparecchi di classe II) e non devono essere collegati alla rete di messa a terra.	

Delimitazione aree: nastri segnaletici / barriere mobili

Delimitazione aree: nastri segnaletici / barriere mobili
Data inizio: - data fine:

Misure di sicurezza attuate

Individuare opportunamente la zona di pericolo da delimitare, tenendo conto delle distanze di sicurezza.

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	

Attrezzi di uso corren

te	(DPR 547 / 55 art. 315 DPR 459 / 96 Norme CEI)
	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Recinzione cantiere e accessi: reti / pannelli metallici
Realizzazione della recinzione di cantiere e relativi accessi; utilizzo di reti e/o pannelli in metallo e/o tavole in legno
Data inizio: - data fine:

Rovina parziale - Recinzione

Misure di sicurezza attuate

Durante la realizzazione della recinzione, devono essere adottate precauzioni (idonei elementi di fissaggio, saettature interne, puntellamenti...) atte ad assicurare, in ogni fase di lavoro, la necessaria solidità, per impedirne la caduta anche in condizioni di forte vento.

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	

In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Carriola

Abrasioni alle mani - Carriola

Misure di sicurezza attuate

Applicare ai manici delle carriole adeguate fasce di protezione e utilizzare guanti protettivi.	

Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle

Misure di sicurezza attuate

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando sono destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e larghezza non inferiore a m 1,20, se destinate al trasporto dei materiali. Qualora le stesse siano poste ad un dislivello sup a m 0,50 è opportuno dotarle di parapetti regolamentari. La loro pendenza non deve essere sup. al 50% e le tavole che le costituiscono devono essere munite di listelli trasversali posti a m 0,40.	(DPR 547 / 55 art. 26 DPR 154 / 56 art. 29)

Compressore

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore

Misure di sicurezza attuate

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.

Il datore di lavoro ha effettuato la ~~valutazione~~ del rumore.

Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonei carter o reti metalliche in modo da impedire il contatto accidentale

Eseguire costantemente e periodicamente le operazioni previste dalla casa costruttrice.

La macchina deve essere corredata di libretto d'uso e manutenzione.

Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni

Misure di sicurezza attuate

Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione max di esercizio.

Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto.

Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

Dumper

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.

Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).

Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.

Fare uso di cuffie auricolari.

(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR
547 / 55 art. 377) (DPR 459 / 96)

(DPR 459 / 96)

(DPR 547 / 55 art. 167
DPR 459 / 96)

(DPR 164 / 56 art. 4 DPR
547 / 55 art. 8 DLgs 626

(DPR 547 / 55 art. 11
DLgs 494 / 96 Allegato
IV)

(DPR 164 / 56 art. 12/3)

(DLgs 626 / 94 art. 43
DLgs 475 / 92)

(DPR 547 / 55 art. 381-
383-384 DLgs 626 / 94 art.

(DLgs 277 / 91 art. 46/3
DPR 459 / 96)
(DLgs 626 / 94 art. 43
DLgs 475 / 92)

(DPR 547 / 55 art. 385
DPR 459 / 96)
(DLgs 277 / 91 art. 40/1)

E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Martello demolitore elettr./pneumatico

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.	(L 46 / 90 art. 7/2)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

ad impedirne la diffusione.

Misure di sicurezza attuate

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta	
Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti	

(DPR 164 / 56 art. 74/5) (DPR 303 / 56 art. 21/1)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Intercettazione accidentale impianti

Misure di sicurezza attuate

Porre attenzione alle linee elettriche (e/o altri sottoservizi) aeree, interrate o murate anche accertandosi della presenza con indagini preliminari e verificandone la cessata erogazione presso l'Ente competente.

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Vibrazioni - Martello demolitore compattatore

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare impugnature e/o guanti imbottiti.

Mazza

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	

Piccone e/o pala e/o rastrello

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.	(DPR 164 / 56 art. 51/2)

La distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere sup. a m.3,60, quando si usano tavoloni cm.30x5 e lunghezza m.4.0. Quando la sezione trasversale delle tavole è inferiore (per esempio 20 x 5 cm o 30 x 40) esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inf. a cm 90.	(DPR 164 / 56 art. 51/3-4)
I ponti su cavalletti non devono essere utilizzati in prossimità di scavi e, comunque, in situazioni di pericolo (in presenza di ferri di attesa di armature...)	
Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallello all'asse; -spessore non inferiore a cm 4 per larghezza 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; -non devono avere nodi passanti che ridurrebbero di più del 10% la sezione di resistenza; -essere assicurate contro gli spostamenti; -essere accostate tra loro; -presentare parti a sbalzo max di 20 cm; -poggiare sempre su tre traversi; -le loro estremità devono essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.	(DPR 164 / 56 art. 51/1 DPR 547 / 55 art. 26)
E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale.	(DPR 164 / 56 art. 51/5)

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisionale. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.	(DPR 164 / 56 art. 18)

Rete, pannelli: recinzioni

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nel montaggio della rete metallica verificare che maglie rotte o legature sporgenti non costituiscano pericolo di taglio o perforazione in caso di contatto accidentale.	

Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)
Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Recinzione cantiere e accessi: tavole in legno

Realizzazione della recinzione di cantiere e relativi accessi; utilizzo di assi e tavole in legno

Data inizio: - data fine:

Rovina parziale - Recinzione

Misure di sicurezza attuate

Durante la realizzazione della recinzione, devono essere adottate precauzioni (idonei elementi di fissaggio, saettature interne, puntellamenti...) atte ad assicurare, in ogni fase di lavoro, la necessaria solidità, per impedirne la caduta anche in condizioni di forte vento.

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Compressore

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore

Misure di sicurezza attuate

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonei carter o reti metalliche in modo da impedire il contatto accidentale Eseguire costantemente e periodicamente le operazioni previste dalla casa costruttrice. La macchina deve essere corredata di libretto d'uso e manutenzione.	(DPR 459 / 96)

Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni

Misure di sicurezza attuate

Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione max di esercizio.	(DPR 459 / 96)
Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto.	
Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.	(DPR 547 / 55 art. 167 DPR 459 / 96)

Dumper

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)

E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Mazza

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	

Piccone e/o pala

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.	(DPR 164 / 56 art. 51/2)
La distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere sup. a m.3,60, quando si usano tavoloni cm.30x5 e lunghezza m.4.- Quando la sezione trasversale delle tavole è inferiore (per esempio 20 x 5 cm o 30 x 40) esse devono poggiare su tre cavalletti. - La larghezza dell'impalcato non deve essere inf. a cm 90.	(DPR 164 / 56 art. 51/3-4)
I ponti su cavalletti non devono essere utilizzati in prossimità di scavi e, comunque, in situazioni di pericolo (in presenza di ferri di attesa di armature...)	

Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallello all'asse; -spessore non inferiore a cm 4 per larghezza 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; -non devono avere nodi passanti che ridurrebbero di più del 10% la sezione di resistenza; -essere assicurate contro gli spostamenti; -essere accostate tra loro; -presentare parti a sbalzo max di 20 cm; -poggiare sempre su tre traversi; -le loro estremità devono essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.	(DPR 164 / 56 art. 51/1 DPR 547 / 55 art. 26)
E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale.	(DPR 164 / 56 art. 51/5)

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisionale. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.	(DPR 164 / 56 art. 18)

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)

Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Sega circolare

Caduta materiali - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Se la macchina è posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento (gru o simili) o nelle immediate vicinanze di ponteggi, deve essere costruito un solido impalcato di protezione ad altezza non maggiore di 3 metri da terra.	(DPR 164 / 56 art. 9)

Elettrocuzione - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Collegare la carcassa della sega circolare all'impianto di terra.	(DPR 547 / 55 art. 271-272)
I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)

Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Inalazione di polveri

Misure di sicurezza attuate

Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Offese agli occhi

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)

Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorché queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali: portapezzi, spingitoi e simili.	(DPR 547 / 55 art. 114 DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere munite di coltello divisore, applicato posteriormente alla lama a distanza non sup. a mm. 3 dalla dentatura. Devono, inoltre, essere provviste di schermi posti ai due lati della lama, nella parte sporgente e sotto il piano di lavoro, in modo da impedirne il contatto.	(DPR 547 / 55 art. 109o DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere provviste di cuffia registrabile per evitare il contatto accidentale con la lama. Qualora non sia possibile l'adozione della cuffia si dovrà applicare un appropriato schermo paraschegge.	(DPR 547 / 55 art. 109 DPR 459 / 96)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione (guanti appropriati all'attività da svolgere).	(DLgs 626 / 94 art. 5)
La sega circolare deve rispondere alle norme e deve essere munita di cartelli con le istruzioni d'uso.	(DPR 547 / 55 art. 4-109-110 DPR 459 / 96)
Utilizzare il disco idoneo al materiale da tagliare sia per dimensione che per caratteristiche tecniche e provvedere alla sua sostituzione non appena si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato, diametro insufficiente...) Alla fine di ogni taglio provvedere a fermare il disco, per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	(DPR 459 / 96)

Segnalazione ingombro del cantiere
Segnalazione cantiere
Data inizio: - data fine:

Contatto accidentale per mancata segnalazione - Ingombro cantiere

Misure di sicurezza attuate

Le lampade di segnalazione devono essere del tipo a tartaruga con grado protettivo non inferiore a IP44, protette da interruttore differenziale con soglia di intervento 30 mA o essere alimentati a bassa tensione 24 V. Trasfrmatori con grado protettivo non inferiore a IP44 conformi CEI 14-6.	
Segnalare tempestivamente gli ingombri su strada - recinzione di cantiere - con segnaletica e illuminazione conforme al locale regolamento edilizio e al codice della strada. Segnalare adeguatamente eventuali sporgenze della recinzione o di altre strutture di cantiere.	DPR 495/92 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.

Segnaletica di cantiere
Predisposizione segnaletica di sicurezza, cartellonistica.
Data inizio: - data fine:

Misure di sicurezza attuate

Esporre in luogo ben visibile cartello con le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere quale: Concessione/ Autorizzazione edilizia Titolare concessione Impresa esecutrice Direttore dei lavori Progettisti Coordinatori della sicurezza Responsabili di cantiere	L 47 / 85 L 55 / 90 DLgs 494/96
Esporre l'opportuna segnaletica nelle varie aree nelle quali sono presenti determinati pericoli o è necessario rispettare precisi obblighi o divieti. Non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere.	DLgs 493/96

Tracciamenti e preparazione area
Tracciamenti e preparazione area
Data inizio: - data fine:

Misure di sicurezza attuate

Accertare con la Direzione Lavori la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso a uomini e mezzi. Verificare che il terreno non presenti buche o sporgenze pericolose non segnalate. Livellare il terreno nelle zone di installazione delle macchine. Opportuno convogliamento acque meteoriche.	
Individuare opportunamente la zona di pericolo da delimitare, tenendo conto delle distanze di sicurezza.	
Esporre l'opportuna segnaletica nelle varie aree nelle quali sono presenti determinati pericoli o è necessario rispettare precisi obblighi o divieti. Non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere.	DLgs 493/96
Fare indossare ai lavoratori il sovraindumento fluoro-rifrangente	(DPR 495 / 92 art. 37)

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Camion ribaltabile

Caduta di materiale durante il transito

Misure di sicurezza attuate

Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.	

Contatto macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili

Misure di sicurezza attuate

Le rampe di accesso allo scavo devono avere :⊖ pendenza adeguata alla possibilità della macchina;⊖larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.	

Rischio investimento - Automezzi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Fare effettuare le periodiche manutenzioni da personale qualificato secondo la periodicità consigliata dalla casa costruttrice.	(DPR 459 / 96)

Escavatore

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta	(DPR 164 / 56 art. 74/5)
Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni

Misure di sicurezza attuate

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Porre attenzione alle linee elettriche (e/o altri sottoservizi) aeree, interrate o murate anche accertandosi della presenza con indagini preliminari e verificandone la cessata erogazione presso l'Ente competente.	

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Viabilità di cantiere
Realizzazione della viabilità di cantiere anche in presenza di linee aeree
Data inizio: - data fine:

Caduta personale/automezzi in scarpate

Misure di sicurezza attuate

Rispettare tassativamente i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere.	
Allestire robusto parapetto di sicurezza lungo i cigli delle scarpate.	(DPR 164 / 56 art. 24 DPR 547 / 55 art. 26)

Cedimento della carreggiata

Misure di sicurezza attuate

Realizzare la massicciata stradale con materiale arido di idonea granulometria opportunamente compattato. In caso di cedimenti ripristinare prontamente le zone interessate con riporti di materiale inerte.	

Contatto con automezzi in transito

Misure di sicurezza attuate

Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
Eventuali incroci stradali devono essere regolamentati con opportuna segnaletica.	
Qualora non sia possibile rispettare il franco di 70 cm oltre il massimo ingombro dell'automezzo è opportuno creare idonee nicchie di rifugio ogni 20 m.	
Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali non è consentito trasportare persone al di fuori di quelle ospitate nella cabina di guida.	
Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.	
Rispettare tassativamente i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere.	
I tracciati stradali all'interno del cantiere devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.	(DPR 547 / 55 art. 28)

Elettrocuzione - Viabilità di cantiere in presenza di linee elettriche

Misure di sicurezza attuate

Nell'eventuale montaggio di gru di cantiere bisogna valutare: - il raggio d'azione della stessa; -l'ingombro e l'oscillazione dei carichi da sollevare previsti. La distanza minima consentita delle parti in movimento dalla linea elettrica (elettrodotto) è in funzione della intensità della corrente che l'attraversa, pertanto è d'obbligo consultare preventivamente l'Ente erogatore.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Predisporre idonea segnalazioni di pericolo lungo il tracciato delle condutture elettriche.	(DLgs 493 / 96)
I varchi protetti in metallo devono essere tassativamente collegati a terra.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 CEI 64-8/5)
La realizzazione dei varchi protetti - se realizzata in metallo - deve avvenire in assenza di energia elettrica nel tratto interessato. Tale tratto, anche se privo di energia, deve essere collegato elettricamente a terra.	(DPR 547 / 55 art. 271 - 272 CEI 64-8/5)

Vietare il transito degli automezzi in prossimità delle condutture elettrificate presenti in cantiere. Qualora ciò non sia possibile adottare idonee misure di sicurezza: - transennare il percorso consentendo transiti a distanza di sicurezza (non inferiore a 5 m considerando, inoltre, l'eventuale raggio d'influenza del campo magnetico); - allestire idonei varchi protetti.	(DPR 164 / 56 art. 11 DPR 547 / 55 art. 320)

Inalazione di polveri - Viabilità di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Provvedere a bagnare periodicamente i tracciati stradali di cantiere.	(DPR 303 / 56 art. 21)
Nella realizzazione della massicciata stradale non utilizzare materiali inerti ricchi di parti fini (filler)	
Imporre agli automezzi la velocità adeguata alle condizioni del fondo stradale (presenza di polveri...).	

Autocarri o camion ribaltabili

Caduta di materiale durante il transito

Misure di sicurezza attuate

Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.	

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili

Misure di sicurezza attuate

Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.	

Rischio investimento - Automezzi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Fare effettuare le periodiche manutenzioni da personale qualificato secondo la periodicità consigliata dalla casa costruttrice.	(DPR 459 / 96)

Escavatore

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta	(DPR 164 / 56 art. 74/5)
Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni

Misure di sicurezza attuate

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Porre attenzione alle linee elettriche (e/o altri sottoservizi) aeree, interrate o murate anche accertandosi della presenza con indagini preliminari e verificandone la cessata erogazione presso l'Ente competente.	

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI

Uso autogru per movimentazione dei carichi

Utilizzo generico dell'autogru gommata nella movimentazione dei carichi

Data inizio: - data fine:

Autogru semovente

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	

La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza min. di m. 5,00 dalle parti più sporgenti della macchina (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.	(DPR 547 / 55 art. 320 DPR 164 / 56 art. 11)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	

Le rampe di accesso allo scavo devono avere : o pendenza adeguata alla possibilità della macchina; olarghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Lo spostamento dell'autogru tra le varie postazioni avverrà a braccio ripiegato.	
L'autogru deve avere una targa con il diagramma di portata.	
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
E' vietato l'uso dell'autogru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99 DLgs 626 / 94 art. 35)
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

MOVIMENTAZIONE MATERIALI

Carico, trasporto e scarico di materiali con carrello elevatore

Carico, trasporto e scarico di materiali con carrello elevatore
Data inizio: - data fine:

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Carrello elevatore

Azionamento accidentale - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Non rimuovere i dispositivi di ritorno automatico in dotazione alla macchina.	(DPR 547 / 55 art. 68-32-77 DPR 459 / 96 DLgs 359

Cesoiamento - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Non rimuovere le protezioni allestite per proteggere contro il rischio di cesoiamento.	

Contatto accidentale - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli.	
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Verificare periodocamente la funzionalità del dispositivo di arresto automatico del carico e dei componenti idraulici e/o meccanici del carrello.	(DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Rispettare scrupolosamente la portata max del carrello verificando i pesi trasportati. Evitare, inoltre, di compiere percorsi con il carico completamente sollevato.	(DLgs 359 / 99)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Assicurare la perfetta visibilità del manovratore.	(DLgs 359 / 99)

Carico, trasporto e scarico manuale di materiali
Carico, trasporto e scarico manuale di materiali
Data inizio: - data fine:

Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio a sfilamento rapido) messi a disposizione.	(DPR 547 / 55 art. 383-384 DLgs 626 / 94 art. 5)

Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi

Misure di sicurezza attuate

Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Protocollo sanitario	(DLgs 626 / 94 Titolo V)
Informazione e formazione: modalità corretta di movimentazione - peso	(DLgs 626 / 94 Titolo V)
In caso di movimentazioni frequenti è necessario utilizzare mezzi meccanici o movimentazione ausiliata.	

Carriola

Abrasioni alle mani - Carriola

Misure di sicurezza attuate

Applicare ai manici delle carriole adeguate fasce di protezione e utilizzare guanti protettivi.	

Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle

Misure di sicurezza attuate

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando sono destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e larghezza non inferiore a m 1,20, se destinate al trasporto dei materiali. Qualora le stesse siano poste ad un dislivello sup a m 0,50 è opportuno dotarle di parapetti regolamentari. La loro pendenza non deve essere sup. al 50% e le tavole che le costituiscono devono essere munite di listelli trasversali posti a m 0,40.	(DPR 547 / 55 art. 26 DPR 154 / 56 art. 29)

Carrucola a mano

Caduta materiale - Carrucola

Misure di sicurezza attuate

Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti.	
Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).	

Movimentazione e trasporto a rifiuto materiali
Data inizio: - data fine:

Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio a sfilamento rapido) messi a disposizione.	(DPR 547 / 55 art. 383-384 DLgs 626 / 94 art. 5)

Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi

Misure di sicurezza attuate

Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Protocollo sanitario	(DLgs 626 / 94 Titolo V)
Informazione e formazione: modalità corretta di movimentazione - peso	(DLgs 626 / 94 Titolo V)
In caso di movimentazioni frequenti è necessario utilizzare mezzi meccanici o movimentazione ausiliata.	

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	

Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Autocarri o camion ribaltabili

Caduta di materiale durante il transito

Misure di sicurezza attuate

Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.	

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili

Misure di sicurezza attuate

Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.	

Rischio investimento - Automezzi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	

Fare effettuare le periodiche manutenzioni da personale qualificato secondo la periodicità consigliata dalla casa costruttrice.	(DPR 459 / 96)

Carrello elevatore

Azionamento accidentale - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Non rimuovere i dispositivi di ritorno automatico in dotazione alla macchina.	(DPR 547 / 55 art. 68-32-77 DPR 459 / 96 DLgs 359

Cesoiamento - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Non rimuovere le protezioni allestite per proteggere contro il rischio di cesoiamento.	

Contatto accidentale - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli.	
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Verificare periodocamente la funzionalità del dispositivo di arresto automatico del carico e dei componenti idraulici e/o meccanici del carrello.	(DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	

Rispettare scrupolosamente la portata max del carrello verificando i pesi trasportati. Evitare, inoltre, di compiere percorsi con il carico completamente sollevato.	(DLgs 359 / 99)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Assicurare la perfetta visibilità del manovratore.	(DLgs 359 / 99)

Carriola

Abrasioni alle mani - Carriola

Misure di sicurezza attuate

Applicare ai manici delle carriole adeguate fasce di protezione e utilizzare guanti protettivi.

Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle

Misure di sicurezza attuate

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando sono destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e larghezza non inferiore a m 1,20, se destinate al trasporto dei materiali. Qualora le stesse siano poste ad un dislivello sup a m 0,50 è opportuno dotarle di parapetti regolamentari. La loro pendenza non deve essere sup. al 50% e le tavole che le costituiscono devono essere munite di listelli trasversali posti a m 0,40.	(DPR 547 / 55 art. 26 DPR 154 / 56 art. 29)

Carrucola a mano

Caduta materiale - Carrucola

Misure di sicurezza attuate

Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti.	
Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).	

Sollevamento di materiali con gru o autogru
Sollevamento di materiali per ogni attività attraverso la gru di cantiere e/o l'autogru
Data inizio: - data fine:

Autogru semovente

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	

La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza min. di m. 5,00 dalle parti più sporgenti della macchina (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.	(DPR 547 / 55 art. 320 DPR 164 / 56 art. 11)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	

Le rampe di accesso allo scavo devono avere :⊖ pendenza adeguata alla possibilità della macchina;⊖larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Lo spostamento dell'autogru tra le varie postazioni avverrà a braccio ripiegato.	
L'autogru deve avere una targa con il diagramma di portata.	
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
E' vietato l'uso dell'autogru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99 DLgs 626 / 94 art. 35)
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Cestoni, forche, benne ribaltabili

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

Caduta accidentale del carico sollevato

Misure di sicurezza attuate

Utlizzare solo bilancini che abbiano impressa la chiara indicazione della loro portatata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3)
I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.	
I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3 - 172)
Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice	(DLgs 626/94 Titolo III DLgs 359 / 99)

Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru

Misure di sicurezza attuate

Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	

Sganciamento carico

Misure di sicurezza attuate

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione, sotto la diretta sorveglianza del preposto.	(DPR 547 / 55 art. 181)

Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco

Misure di sicurezza attuate

Fare in modo che l'angolo al vertice tra le funi (in corrispondenza del gancio del mezzo di sollevamento) sia di circa 60 °. Ampiezze maggiori, ad esempio 100-120°, provocano una riduzione percentuale della portata convenzionale delle funi e dei sistemi di aggancio rispetto al tiro verticale, di ca 36-50 %. E' indispensabile, pertanto, utilizzare funi, catene, corde ... di lunghezza adeguata.	
Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento di trefoli o dei fili elementari.	(DPR 547 / 55 art. 180)
Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	
Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	
Nei casi in cui non esistano idonei sistemi per l'imbracatura (ganci, asole...) utilizzare idonei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)
Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)
Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Secchione

Contatto accidentale - Secchione

Misure di sicurezza attuate

In caso di getti di determinate strutture (travi, pilastri...) l'operatore deve disporre di adeguate opere provvisionali atte ad eliminare il rischio di caduta per contatto accidentale con il secchione.	

Sganciamento e caduta - Secchione

Misure di sicurezza attuate

Verificare l'aggancio del secchione, il congegno di sicurezza e la portata del gancio.	(DPR 547 / 55 art. 172)

Tranciamento fune imbracatura - Secchione

Misure di sicurezza attuate

Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento di trefoli o dei fili elementari.	(DPR 547 / 55 art. 180)
Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	
Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

Uso autocestello su camion per interventi in quota
Utilizzo generico di autocestello su camion per interventi in quota

Cestello idraulico

Caduta operatore - Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

Non rimuovere i dispositivi di ritorno automatico in dotazione alla macchina.	(DPR 547 / 55 art. 68-32-77 DPR 459 / 96 DLgs 359
E' obbligatorio l'uso delle cinture di sicurezza con fune di trattenuta di m 1,50	(DPR 547 / 55 art. 386 DPR 164 / 56 art. 10)

Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Utilizzare solo macchine corredate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento rilasciata della casa costruttrice e libretto di omologazione e collaudo.	(DLgs 359 / 99)
Qualora la macchina sia dotata di stabilizzatori - prima dell'utilizzo- devono essere opportunamente posizionati.	
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Collisione autoveicoli in transito

Misure di sicurezza attuate

Le macchine operatrici devono tassativamente essere dotate di dispositivo di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante e di pannelli retroriflettenti a strisce alternate bianche e rosse indicanti il max ingombro della macchina.	(DPR 495 / 92 art. 38)
Perimetrare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica stradale ancorata al suolo secondo i più idonei schemi di manovra previsti.	(DLgs 359 / 99)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza min. di m. 5,00 dalle parti più sporgenti della macchina (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.	(DPR 547 / 55 art. 320 DPR 164 / 56 art. 11)

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

OPERE PROVVISIONALI
Data inizio: 06/05/2013 - data fine: 10/06/2013

Andatoie e passerelle
Costruzione di andatoie e passerelle in acciaio o in legno per il transito di operai
Data inizio: - data fine:

Caduta personale materiali dall'alto - Andatoie passerelle

Misure di sicurezza attuate

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando sono destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e larghezza non inferiore a m 1,20, se destinate al trasporto dei materiali. Qualora le stesse siano poste ad un dislivello sup a m 0,50 è opportuno dotarle di parapetti regolamentari. La loro pendenza non deve essere sup. al 50% e le tavole che le costituiscono devono essere munite di listelli trasversali posti a m 0,40.	(DPR 547 / 55 art. 26 DPR 154 / 56 art. 29)

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Sega circolare

Caduta materiali - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Se la macchina è posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento (gru o simili) o nelle immediate vicinanze di ponteggi, deve essere costruito un solido impalcato di protezione ad altezza non maggiore di 3 metri da terra.	(DPR 164 / 56 art. 9)

Elettrocuzione - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Collegare la carcassa della sega circolare all'impianto di terra.	(DPR 547 / 55 art. 271-272)
I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)

Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Inalazione di polveri

Misure di sicurezza attuate

Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Offese agli occhi

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)

Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorché queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali: portapezzi, spingitoi e simili.	(DPR 547 / 55 art. 114 DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere munite di coltello divisore, applicato posteriormente alla lama a distanza non sup. a mm. 3 dalla dentatura. Devono, inoltre, essere provviste di schermi posti ai due lati della lama, nella parte sporgente e sotto il piano di lavoro, in modo da impedirne il contatto.	(DPR 547 / 55 art. 109o DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere provviste di cuffia registrabile per evitare il contatto accidentale con la lama. Qualora non sia possibile l'adozione della cuffia si dovrà applicare un appropriato schermo paraschegge.	(DPR 547 / 55 art. 109 DPR 459 / 96)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione (guanti appropriati all'attività da svolgere).	(DLgs 626 / 94 art. 5)
La sega circolare deve rispondere alle norme e deve essere munita di cartelli con le istruzioni d'uso.	(DPR 547 / 55 art. 4-109-110 DPR 459 / 96)
Utilizzare il disco idoneo al materiale da tagliare sia per dimensione che per caratteristiche tecniche e provvedere alla sua sostituzione non appena si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato, diametro insufficiente...) Alla fine di ogni taglio provvedere a fermare il disco, per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	(DPR 459 / 96)

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

Fornitura e posa di protezione perimetrali - ganasce da installare sulla gronda - Carpenteria con uso di pannelli metallici
Confezionamento di carpenteria con uso di pannelli metallici per cordoli o pareti in cls

Caduta operatore - Confezionamento carpenteria

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 10/1-UNI 7562)

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Componenti carpenteria metallica

Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche con puntale in acciaio a sfilamento rapido) messi a disposizione.	(DPR 547 / 55 art. 383-384 DLgs 626 / 94 art. 5)

Dumper

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere :⊖ pendenza adeguata alla possibilità della macchina;⊖larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)
Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)

E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)
Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Puntelli: utilizzo

Caduta materiale - Puntelli

Misure di sicurezza attuate

Le armature devono sopportare, oltre al peso delle strutture e delle persone, anche le sollecitazioni dinamiche prodotte durante i lavori. Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.	(DPR 164 / 56 art. 66)
Nel disarmo delle armature delle opere in c.a. devono essere adottate le misure previste dalle norme per il conglomerato cementizio.	(DPR 164 / 56 art. 67/3)
E' vietato disarmare quando sulle strutture insistono carichi accidentali temporanei.	(DPR 164 / 56 art. 67/2)
Il disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato da operai esperti sotto la sorveglianza del preposto, dopo benestare della Dir. dei Lavori.	(DPR 164 / 56 art. 67/1)
Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo è prescritto l'uso del casco.	(DPR 547 / 55 art. 381)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)
Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

Rimozione di coperture e tetti
Rimozione di elementi di copertura piana o a tetto e della relativa orditura di sostegno;
Rimozione di scossaline, canali di gronda e pluviali.

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Il parapetto del ponteggio, ove presente, deve sovrastare il piano di gronda di almeno 1.2 metri:.	
Sui tetti a falda i parapetti di protezione di ponteggi, ponti a sbalzo, opere provvisionali in genere, devono essere tali da non consentire il passaggio dell'operatore in fase di caduta (ciechi, a rete, ...)	
Nei lavori sui tetti che espongono al rischio di caduta dall'alto, in mancanza di impalcati o parapetti, si deve fare uso di cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.	(DPR 164 / 56 art. 10/1)

Caduta per crollo struttura da demolire

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti.	(DPR 164 / 56 art. 74/1)
Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.	
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 10/1-UNI 7562)
Prima dell'inizio dei lavori di demolizione è obbligatorio procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e stabilità delle strutture. In relazione al risultato di tali verifiche, eseguire eventuali puntellamenti e rafforzamenti.	(DPR 164 / 56 art. 71)

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta	(DPR 164 / 56 art. 74/5)
Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Autocarri o camion ribaltabili

Caduta di materiale durante il transito

Misure di sicurezza attuate

Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili

Misure di sicurezza attuate

Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.	

Rischio investimento - Automezzi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Fare effettuare le periodiche manutenzioni da personale qualificato secondo la periodicità consigliata dalla casa costruttrice.	(DPR 459 / 96)

Autogru semovente

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	

Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza min. di m. 5,00 dalle parti più sporgenti della macchina (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.	(DPR 547 / 55 art. 320 DPR 164 / 56 art. 11)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Lo spostamento dell'autogru tra le varie postazioni avverrà a braccio ripiegato.	
L'autogru deve avere una targa con il diagramma di portata.	
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
E' vietato l'uso dell'autogru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99 DLgs 626 / 94 art. 35)
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)

Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Cesoia elettrica

Avviamento accidentale macch. lav. ferro

Misure di sicurezza attuate

Verificare la presenza e la funzionalità della protezione contro l'avviamento accidentale.

Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza

Misure di sicurezza attuate

Nel caso in cui la macchina sia ubicata nel raggio d'azione di gru o a ridosso di ponteggi va costruita una solida copertura non più alta di 3 m da terra, a protezione dell'operatore	(DPR 164 / 56 art. 9)

Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica

Misure di sicurezza attuate

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)
Non manomettere mai le protezioni originali (carter e sportelli) di cui ogni macchina è dotata	

Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea	(DPR 447 / 91 art. 5/6)
E' necessario realizzare opportune protezioni elettriche: - adeguata messa a terra della carcassa metallica; -alimentazione della macchina con cavo protetto lungo il suo percorso e collegato sotto interruttore onnipolare; -tenere i pulsanti di comando in perfetto stato di conservazione.	
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Cestello idraulico

Caduta operatore - Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Non rimuovere i dispositivi di ritorno automatico in dotazione alla macchina.	(DPR 547 / 55 art. 68-32-77 DPR 459 / 96 DLgs 359
E' obbligatorio l'uso delle cinture di sicurezza con fune di trattenuta di m 1,50	(DPR 547 / 55 art. 386 DPR 164 / 56 art. 10)

Caduta per ribaltamento - Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Utilizzare solo macchine corredate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento rilasciata della casa costruttrice e libretto di omologazione e collaudo.	(DLgs 359 / 99)
Qualora la macchina sia dotata di stabilizzatori - prima dell'utilizzo- devono essere opportunamente posizionati.	
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Collisione autoveicoli in transito

Misure di sicurezza attuate

Le macchine operatrici devono tassativamente essere dotate di dispositivo di segnalazione visiva a luce gialla lampeggiante e di pannelli retroriflettenti a strisce alternate bianche e rosse indicanti il max ingombro della macchina.	(DPR 495 / 92 art. 38)
Perimetrare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica stradale ancorata al suolo secondo i più idonei schemi di manovra previsti.	(DLgs 359 / 99)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza min. di m. 5,00 dalle parti più sporgenti della macchina (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.	(DPR 547 / 55 art. 320 DPR 164 / 56 art. 11)

Flex

Caduta operatore - Flex

Misure di sicurezza attuate

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

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)

Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.	(L 46 / 90 art. 7/2)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)

Incendio provocato da scintille - Flex

Misure di sicurezza attuate

Evitare l'uso del flex in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ...	

Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)

Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex

Misure di sicurezza attuate

Fermare il disco al termine di ogni operazione per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	
Evitare operazioni di taglio su materiali molto rigidi, resistenti e di notevole spessore (grossi profilati di acciaio o cemento) perchè piccole oscillazioni trasversali al senso del taglio possono determinare la rottura del disco.	
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione personali (occhiali, guanti, mascherine) messi a disposizione.	(DPR 547 / 55 art. 382-383-387 DLgs 626 / 94 art.
Utilizzare il flex solo per l'uso a cui è destinato; non asportare i sistemi di protezione (cuffie) nè togliere la manopola di presa.	
Utilizzare l'apposito disco per ogni materiale da tagliare e provvedere alla sua sostituzione quando si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato...).	

Ponteggi: allestimento

Caduta materiale - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti.	
Nei luoghi di transito, all'altezza della copertura del P.T. deve essere sistemato un impalcato di sicurezza (mantovana parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con il transennamento dell'area sottostante.	(DPR 164 / 56 art. 28)
Per impalcati superiori a m. 2,00 allestire parapetti regolamentari con tavola fermapiede alta non meno di cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 24 DPR 547 / 55 art. 26)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
L'intavolato deve essere formato da tavole accostate per impedire il passaggio di materiale minuto.	(DPR 164 / 56 art. 23)
Durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi gli utensili degli addetti devono essere tenuti entro apposite guaine.	
Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).	
E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	(DPR 164 / 56 art. 38/2)

Caduta operatore - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.	(DPR 164 / 56 art. 20/4)
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere quelli previsti dalla Autorizzazione Ministeriale del ponteggio stesso (a cravatta, a puntone, ad anello...).	
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere disposti a rombo almeno ogni 22 mq.	(DM 2/9/68 art. 4)
L'estremità inferiore di ciascun montante deve essere sostenuta dalla relativa basetta metallica.	(DPR 164 / 56 art. 35)
E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purchè muniti di relazione di calcolo.	(DM 115 / 90 art. 1/b Circ. Min. 149 / 85)
La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 30. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 23-38)
Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di H< m 20 e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.	(DPR 164 / 56 art. 33)
Gli elementi del ponteggio devono avere impressi nome e marchio del fabbricante.	(DPR 164 / 56 art. 34)
Le tavole dell'impalcato devono essere accostate e fissate in modo che non possano scivolare sui traversi.	(DPR 164 / 56 art. 38/1)

L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).	(DPR 164 / 56 art. 23/3)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi che il ponteggio sia montato in conformità dell'Aut.Min. o del progetto.	(DPR 164 / 56 art. 36/5 Circ. Min. 149 / 85)
Le opere provvisionali realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro.	(DPR 164 / 56 art. 7/1 Circ. Min. 149 / 85)
Al montaggio e smontaggio degli impalcati deve essere adibito personale idoneo.	(DPR 164 / 56 art. 36)
Possono essere utilizzati elementi di ponteggi diversi, purchè sia redatto specifico progetto.	
I ponteggi metallici di H sup. a m. 20,00 e le altre opere provvisonali, costituite da elementi metallici, o di notevole importanza e complessità, in rapporto alle loro dimensioni e ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto, firmato da tecnico abilitato.	(DPR 164 / 56 art. 32)
Gli elementi dei ponteggi devono essere protetti da verniciatura, catramatura o protezioni equivalenti.	(DPR 164 / 56 art. 37)
La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni	(DPR 164 / 56 art. 27)
In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori possono usare: 1-attrezzatura protettiva di sicurezza. costituite da:a) una cintura di sicurezza di tipo speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione di energia; b) una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio, immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato; c) un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza (ai semsi DM 466/92); 2 - uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta. - La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali. - La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tale da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. - La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,5 (ai sensi DPR 164/56).	(DPR 164 / 56 art. 10 - DM 466 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi dell'efficienza del ponteggio dopo violente perturbazioni.	(DPR 164 / 56 art. 37)
E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti dell'impalcatura.	(DPR 164 / 56 art. 38/3)

Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C

Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.	(DPR 164 / 56 art. 51/2)
La distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere sup. a m.3,60, quando si usano tavoloni cm.30x5 e lunghezza m.4.Quando la sezione trasversale delle tavole è inferiore (per esempio 20 x 5 cm o 30 x 40) esse devono poggiare su tre cavalletti.La larghezza dell'impalcato non deve essere inf. a cm 90.	(DPR 164 / 56 art. 51/3-4)
I ponti su cavalletti non devono essere utilizzati in prossimità di scavi e, comunque, in situazioni di pericolo (in presenza di ferri di attesa di armature...)	
Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallello all'asse; -spessore non inferiore a cm 4 per larghezza 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; -non devono avere nodi passanti che ridurrebbero di più del 10% la sezione di resistenza; -essere assicurate contro gli spostamenti; -essere accostate tra loro; -presentare parti a sbalzo max di 20 cm; -poggiare sempre su tre traversi; -le loro estremità devono essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.	(DPR 164 / 56 art. 51/1 DPR 547 / 55 art. 26)
E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale.	(DPR 164 / 56 art. 51/5)

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisionale. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.	(DPR 164 / 56 art. 18)

Produzione rifiuti

Smaltimento rifiuti

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)
Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Trabattelli

Caduta di personale - Trabattello

Misure di sicurezza attuate

Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.	
Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei.	(DPR 164 / 56 art. 52)

I trabattelli devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni 2 piani di lavoro.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiede da cm.20.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52 DPR 547 /
Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.	

Caduta utensili - Scale trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza con indagini preliminari.	

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

Fornitura e posa pannelli isolanti - Lastre
Posa lastre o lucernari e pannelli isolanti in copertura e lavorazione

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Il parapetto del ponteggio, ove presente, deve sovrastare il piano di gronda di almeno 1.2 metri:.	
Sui tetti a falda i parapetti di protezione di ponteggi, ponti a sbalzo, opere provvisionali in genere, devono essere tali da non consentire il passaggio dell'operatore in fase di caduta (ciechi, a rete, ...)	

Nei lavori sui tetti che espongono al rischio di caduta dall'alto, in mancanza di impalcati o parapetti, si deve fare uso di cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.	(DPR 164 / 56 art. 10/1)

Caduta per cedimento copertura

Misure di sicurezza attuate

A difesa del pericolo di sfondamento della copertura o del piano di lavoro (soprattutto in caso di lastre ondulate, lucernari o orditure discrete in legno o metallo) è opportuno, per i camminamenti, disporre tavole o similari che distribuiscano il carico.	
Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. 2. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 70)

Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature

Misure di sicurezza attuate

Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Tagli e abrasioni alle mani - Lavorazione su metalli

Misure di sicurezza attuate

Nelle opere di taglio e lavorazione degli elementi metallici occorre porre attenzione ai bordi tagliati evitando gli angoli vivi e le sbavature	
Nella manipolazione o impiego di prodotti o materiali taglienti devono essere adottati mezzi/sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le mani.	(DPR 547 / 55 art. 373)
Usare idonei guanti di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 383)

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Collante

Contatto inalazione di sostanze - Collanti vernici resine

Misure di sicurezza attuate

Per la definizione delle specifiche misure di sicurezza in fase esecutiva antincendio è indispensabile consultare preventivamente le SCHEDE DI SICUREZZA delle case produttrici dei materiali da utilizzare (vernici, collanti, ...). Il datore di lavoro ha informato i lavoratori dei rischi cui sono esposti e delle misure specifiche da adottare. Il datore di lavoro ha designato il/i lavoratore/i incaricato/i di attuare le misure antincendio.	(DLgs 626 / 94 art. 12)
E' necessario il preventivo esame della scheda di sicurezza (tossicologica) delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.	
Il datore di lavoro deve evitare l'uso di agenti cancerogeni sul luogo di lavoro. Quando ciò non è tecnicamente possibile provvede affinché l'utilizzazione avvenga in un sistema chiuso. Se il ricorso al sistema chiuso non è tecnicamente possibile provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile. Qualora tutto ciò non sia possibile il datore di lavoro deve effettuare una valutazione dell'esposizione agli agenti cancerogeni, opportunamente documentata. In funzione di tale valutazione deve adottare le adeguate misure preventive e protettive.	(DLgs 626 / 94 art. 62 - 63)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Il datore di lavoro ha informato i lavoratori su: i rischi derivanti agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi; precauzioni da prendere per evitare le esposizioni; misure igieniche da osservare; necessità di indossare indumenti di protezione; specifiche procedure di prevenzione aziendali.	(DLgs 626 / 94 art. 66)
I datori di lavoro devono informare i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione agli agenti nocivi e sulle misure di prevenzione adottate	(DLgs 277 / 91 art. 5)
I prodotti tossici e nocivi, specie se liquidi, devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere indicate le prescrizioni per l'uso, l'etichettatura e l'indicazione delle sostanze componenti.	(DPR 303 / 56 art. 18 L 256 / 74)
Osservare scrupolosamente la pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti.	(DPR 303 / 56 art. 4-5)
Usare idonei guanti di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 383)
I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Incendio - Collanti vernici

Misure di sicurezza attuate

Per la definizione delle specifiche misure di sicurezza in fase esecutiva antincendio è indispensabile consultare preventivamente le SCHEDE DI SICUREZZA delle case produttrici dei materiali da utilizzare (vernici, collanti, ...). Il datore di lavoro ha informato i lavoratori dei rischi cui sono esposti e delle misure specifiche da adottare. Il datore di lavoro ha designato il/i lavoratore/i incaricato/i di attuare le misure antincendio.	(DLgs 626 / 94 art. 12)
In tutti i locali ove esiste pericolo di incendio devono essere presenti idonei estintori portatili controllati perdiodicamente (Sei mesi).	(DPR 547 / 55 art. 34)
Durante la verniciatura non utilizzare fiamme libere e non fumare; garantire una buona ventilazione.	
Le vernici devono essere conservate in recipienti a tenuta ed avere indicate le prescrizioni per l'uso, l'etichettatura e l'indicazione delle sostanze componenti.	

Flex

Caduta operatore - Flex

Misure di sicurezza attuate

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

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.	(L 46 / 90 art. 7/2)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)

Incendio provocato da scintille - Flex

Misure di sicurezza attuate

Evitare l'uso del flex in ambienti in cui siano presenti materiale infiammabile, gas ...	

Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)

Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex

Misure di sicurezza attuate

Fermare il disco al termine di ogni operazione per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	
Evitare operazioni di taglio su materiali molto rigidi, resistenti e di notevole spessore (grossi profilati di acciaio o cemento) perchè piccole oscillazioni trasversali al senso del taglio possono determinare la rottura del disco.	
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione personali (occhiali, guanti, mascherine) messi a disposizione.	(DPR 547 / 55 art. 382-383-387 DLgs 626 / 94 art.
Utilizzare il flex solo per l'uso a cui è destinato; non asportare i sistemi di protezione (cuffie) nè togliere la manopola di presa.	
Utilizzare l'apposito disco per ogni materiale da tagliare e provvedere alla sua sostituzione quando si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato...).	

Utensili elettrici portatili

Caduta operatore

Misure di sicurezza attuate

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

Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile

Misure di sicurezza attuate

Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate: con organi di comando di avviamento e/o di arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi per azionarli; in modo da eliminare rischi dovuti al loro avviamento intempestivo e/o al loro mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa.	(DPR 547 / 55 art. 288 DPR 459 / 96 All. 1)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)

Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)
Gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo (contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico, indicante apparecchi di classe II) e non devono essere collegati alla rete di messa a terra.	(DPR 547 / 55 art. 315 DPR 459 / 96 Norme CEI)

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

CARPENTERIE - LAVORAZIONE E POSA IN OPERA scossaline

Carpenteria in legno
Confezionamento di carpenteria in legno per casseri di plinti, pilastri, travi, pareti in cls ed altre armature provvisorie
Data inizio: - data fine:

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Il parapetto del ponteggio, ove presente, deve sovrastare il piano di gronda di almeno 1.2 metri:.	
Sui tetti a falda i parapetti di protezione di ponteggi, ponti a sbalzo, opere provvisionali in genere, devono essere tali da non consentire il passaggio dell'operatore in fase di caduta (ciechi, a rete, ...)	
Nei lavori sui tetti che espongono al rischio di caduta dall'alto, in mancanza di impalcati o parapetti, si deve fare uso di cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta.	(DPR 164 / 56 art. 10/1)

Caduta operatore - Confezionamento carpenteria

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)

Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 10/1-UNI 7562)

Tagli abrasioni mani - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Vietare l'uso di seghe circolari non conformi alle prescrizioni legislative e di buona tecnica

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Dumper

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere :⊖ pendenza adeguata alla possibilità della macchina;⊖larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)
Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)

E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)
Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Ponteggi: allestimento

Caduta materiale - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti.	
Nei luoghi di transito, all'altezza della copertura del P.T. deve essere sistemato un impalcato di sicurezza (mantovana parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con il transennamento dell'area sottostante.	(DPR 164 / 56 art. 28)
Per impalcati superiori a m. 2,00 allestire parapetti regolamentari con tavola fermapiede alta non meno di cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 24 DPR 547 / 55 art. 26)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
L'intavolato deve essere formato da tavole accostate per impedire il passaggio di materiale minuto.	(DPR 164 / 56 art. 23)
Durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi gli utensili degli addetti devono essere tenuti entro apposite guaine.	
Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).	
E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	(DPR 164 / 56 art. 38/2)

Caduta operatore - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.	(DPR 164 / 56 art. 20/4)
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere quelli previsti dalla Autorizzazione Ministeriale del ponteggio stesso (a cravatta, a puntone, ad anello...).	
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere disposti a rombo almeno ogni 22 mq.	(DM 2/9/68 art. 4)
L'estremità inferiore di ciascun montante deve essere sostenuta dalla relativa basetta metallica.	(DPR 164 / 56 art. 35)
E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purchè muniti di relazione di calcolo.	(DM 115 / 90 art. 1/b Circ. Min. 149 / 85)
La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 30. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 23-38)
Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di H< m 20 e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.	(DPR 164 / 56 art. 33)
Gli elementi del ponteggio devono avere impressi nome e marchio del fabbricante.	(DPR 164 / 56 art. 34)
Le tavole dell'impalcato devono essere accostate e fissate in modo che non possano scivolare sui traversi.	(DPR 164 / 56 art. 38/1)
L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).	(DPR 164 / 56 art. 23/3)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi che il ponteggio sia montato in conformità dell'Aut.Min. o del progetto.	(DPR 164 / 56 art. 36/5 Circ. Min. 149 / 85)
Le opere provvisionali realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro.	(DPR 164 / 56 art. 7/1 Circ. Min. 149 / 85)
Al montaggio e smontaggio degli impalcati deve essere adibito personale idoneo.	(DPR 164 / 56 art. 36)
Possono essere utilizzati elementi di ponteggi diversi, purchè sia redatto specifico progetto.	
I ponteggi metallici di H sup. a m. 20,00 e le altre opere provvisonali, costituite da elementi metallici, o di notevole importanza e complessità, in rapporto alle loro dimensioni e ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto, firmato da tecnico abilitato.	(DPR 164 / 56 art. 32)
Gli elementi dei ponteggi devono essere protetti da verniciatura, catramatura o protezioni equivalenti.	(DPR 164 / 56 art. 37)
La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni	(DPR 164 / 56 art. 27)

In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori possono usare: 1-attrezzatura protettiva di sicurezza. costituite da:a) una cintura di sicurezza di tipo speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione di energia; b) una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio, immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato; c) un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza (ai semsi DM 466/92); 2 - uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta. - La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali. - La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tale da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. - La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,5 (ai sensi DPR 164/56).	(DPR 164 / 56 art. 10 - DM 466 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi dell'efficienza del ponteggio dopo violente perturbazioni.	(DPR 164 / 56 art. 37)
E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti dell'impalcatura.	(DPR 164 / 56 art. 38/3)

Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.	(DPR 164 / 56 art. 51/2)
La distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere sup. a m.3,60, quando si usano tavoloni cm.30x5 e lunghezza m.4.Quando la sezione trasversale delle tavole è inferiore (per esempio 20 x 5 cm o 30 x 40) esse devono poggiare su tre cavalletti.La larghezza dell'impalcato non deve essere inf. a cm 90.	(DPR 164 / 56 art. 51/3-4)
I ponti su cavalletti non devono essere utilizzati in prossimità di scavi e, comunque, in situazioni di pericolo (in presenza di ferri di attesa di armature...)	

Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallello all'asse; -spessore non inferiore a cm 4 per larghezza 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; -non devono avere nodi passanti che ridurrebbero di più del 10% la sezione di resistenza; -essere assicurate contro gli spostamenti; -essere accostate tra loro; -presentare parti a sbalzo max di 20 cm; -poggiare sempre su tre traversi; -le loro estremità devono essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.	(DPR 164 / 56 art. 51/1 DPR 547 / 55 art. 26)
E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale.	(DPR 164 / 56 art. 51/5)

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisionale. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.	(DPR 164 / 56 art. 18)

Produzione rifiuti

Smaltimento rifiuti

Puliscitavole

Contatto accidentale con organi in movimento - Puliscitavole

Misure di sicurezza attuate

Carter di protezione nella zona di introduzione del materiale rimovibili solo con uso di attrezzi	
Sulla macchina deve essere installato un dispositivo che impedisca il riavvio dopo un arresto o sbalzo di tensione:	
E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)
Non manomettere mai le protezioni originali (carter e sportelli) di cui ogni macchina è dotata	

Elettrocuzione - Levigatrice Livellatrice Puliscitavole

Misure di sicurezza attuate

Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate: con organi di comando di avviamento e/o di arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi per azionarli; in modo da eliminare rischi dovuti al loro avviamento intempestivo e/o al loro mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa.	(DPR 547 / 55 art. 288 DPR 459 / 96 All. 1)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea	(DPR 447 / 91 art. 5/6)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
Gli utensili a motore elettrico devono possedere uno speciale isolamento ai fini della sicurezza.	(DM 20/11/68 art. 3)

Puntelli: utilizzo

Caduta materiale - Puntelli

Misure di sicurezza attuate

Le armature devono sopportare, oltre al peso delle strutture e delle persone, anche le sollecitazioni dinamiche prodotte durante i lavori. Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.	(DPR 164 / 56 art. 66)
Nel disarmo delle armature delle opere in c.a. devono essere adottate le misure previste dalle norme per il conglomerato cementizio.	(DPR 164 / 56 art. 67/3)
E' vietato disarmare quando sulle strutture insistono carichi accidentali temporanei.	(DPR 164 / 56 art. 67/2)
Il disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato da operai esperti sotto la sorveglianza del preposto, dopo benestare della Dir. dei Lavori.	(DPR 164 / 56 art. 67/1)
Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo è prescritto l'uso del casco.	(DPR 547 / 55 art. 381)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)
Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Sega circolare

Caduta materiali - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Se la macchina è posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento (gru o simili) o nelle immediate vicinanze di ponteggi, deve essere costruito un solido impalcato di protezione ad altezza non maggiore di 3 metri da terra.	(DPR 164 / 56 art. 9)

Elettrocuzione - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Collegare la carcassa della sega circolare all'impianto di terra.	(DPR 547 / 55 art. 271-272)
I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Inalazione di polveri

Misure di sicurezza attuate

Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Offese agli occhi

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)

Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorché queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali: portapezzi, spingitoi e simili.	(DPR 547 / 55 art. 114 DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere munite di coltello divisore, applicato posteriormente alla lama a distanza non sup. a mm. 3 dalla dentatura. Devono, inoltre, essere provviste di schermi posti ai due lati della lama, nella parte sporgente e sotto il piano di lavoro, in modo da impedirne il contatto.	(DPR 547 / 55 art. 109o DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere provviste di cuffia registrabile per evitare il contatto accidentale con la lama. Qualora non sia possibile l'adozione della cuffia si dovrà applicare un appropriato schermo paraschegge.	(DPR 547 / 55 art. 109 DPR 459 / 96)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione (guanti appropriati all'attività da svolgere).	(DLgs 626 / 94 art. 5)
La sega circolare deve rispondere alle norme e deve essere munita di cartelli con le istruzioni d'uso.	(DPR 547 / 55 art. 4-109-110 DPR 459 / 96)
Utilizzare il disco idoneo al materiale da tagliare sia per dimensione che per caratteristiche tecniche e provvedere alla sua sostituzione non appena si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato, diametro insufficiente...) Alla fine di ogni taglio provvedere a fermare il disco, per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	(DPR 459 / 96)

Trabattelli

Caduta di personale - Trabattello

Misure di sicurezza attuate

Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.	
Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni 2 piani di lavoro.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)

E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiede da cm.20.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52 DPR 547 /
Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.	

Caduta utensili - Scale trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza con indagini preliminari.	

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro
Disarmo e rimozione dei piani di lavoro necessari per le armature degli impalcati, con discesa dei materiali

Caduta materiale - Puntelli

Misure di sicurezza attuate

Le armature devono sopportare, oltre al peso delle strutture e delle persone, anche le sollecitazioni dinamiche prodotte durante i lavori. Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.	(DPR 164 / 56 art. 66)
Nel disarmo delle armature delle opere in c.a. devono essere adottate le misure previste dalle norme per il conglomerato cementizio.	(DPR 164 / 56 art. 67/3)
E' vietato disarmare quando sulle strutture insistono carichi accidentali temporanei.	(DPR 164 / 56 art. 67/2)
Il disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato da operai esperti sotto la sorveglianza del preposto, dopo benestare della Dir. dei Lavori.	(DPR 164 / 56 art. 67/1)
Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo è prescritto l'uso del casco.	(DPR 547 / 55 art. 381)

Caduta operatore (h>2m)

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)

Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 10/1-UNI 7562)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

Caduta accidentale del carico sollevato

Misure di sicurezza attuate

Utlizzare solo bilancini che abbiano impressa la chiara indicazione della loro portatata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3)
I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.	
I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3 - 172)
Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice	(DLgs 626/94 Titolo III DLgs 359 / 99)

Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru

Misure di sicurezza attuate

Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.

Sganciamento carico

Misure di sicurezza attuate

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione, sotto la diretta sorveglianza del preposto.	(DPR 547 / 55 art. 181)

Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco

Misure di sicurezza attuate

Fare in modo che l'angolo al vertice tra le funi (in corrispondenza del gancio del mezzo di sollevamento) sia di circa 60 °. Ampiezze maggiori, ad esempio 100-120°, provocano una riduzione percentuale della portata convenzionale delle funi e dei sistemi di aggancio rispetto al tiro verticale, di ca 36-50 %. E' indispensabile, pertanto, utilizzare funi, catene, corde ... di lunghezza adeguata.	
Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento di trefoli o dei fili elementari.	(DPR 547 / 55 art. 180)
Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	
Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	
Nei casi in cui non esistano idonei sistemi per l'imbracatura (ganci, asole...) utilizzare idonei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)
Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)
Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Ponteggi: allestimento

Caduta materiale - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti.	
Nei luoghi di transito, all'altezza della copertura del P.T. deve essere sistemato un impalcato di sicurezza (mantovana parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con il transennamento dell'area sottostante.	(DPR 164 / 56 art. 28)
Per impalcati superiori a m. 2,00 allestire parapetti regolamentari con tavola fermapiede alta non meno di cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 24 DPR 547 / 55 art. 26)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
L'intavolato deve essere formato da tavole accostate per impedire il passaggio di materiale minuto.	(DPR 164 / 56 art. 23)
Durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi gli utensili degli addetti devono essere tenuti entro apposite guaine.	
Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).	
E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	(DPR 164 / 56 art. 38/2)

Caduta operatore - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.	(DPR 164 / 56 art. 20/4)
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere quelli previsti dalla Autorizzazione Ministeriale del ponteggio stesso (a cravatta, a puntone, ad anello...).	
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere disposti a rombo almeno ogni 22 mq.	(DM 2/9/68 art. 4)

L'estremità inferiore di ciascun montante deve essere sostenuta dalla relativa basetta metallica.	(DPR 164 / 56 art. 35)
E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purchè muniti di relazione di calcolo.	(DM 115 / 90 art. 1/b Circ. Min. 149 / 85)
La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 30. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 23-38)
Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di H< m 20 e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.	(DPR 164 / 56 art. 33)
Gli elementi del ponteggio devono avere impressi nome e marchio del fabbricante.	(DPR 164 / 56 art. 34)
Le tavole dell'impalcato devono essere accostate e fissate in modo che non possano scivolare sui traversi.	(DPR 164 / 56 art. 38/1)
L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).	(DPR 164 / 56 art. 23/3)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi che il ponteggio sia montato in conformità dell'Aut.Min. o del progetto.	(DPR 164 / 56 art. 36/5 Circ. Min. 149 / 85)
Le opere provvisionali realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro.	(DPR 164 / 56 art. 7/1 Circ. Min. 149 / 85)
Al montaggio e smontaggio degli impalcati deve essere adibito personale idoneo.	(DPR 164 / 56 art. 36)
Possono essere utilizzati elementi di ponteggi diversi, purchè sia redatto specifico progetto.	
I ponteggi metallici di H sup. a m. 20,00 e le altre opere provvisonali, costituite da elementi metallici, o di notevole importanza e complessità, in rapporto alle loro dimensioni e ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto, firmato da tecnico abilitato.	(DPR 164 / 56 art. 32)
Gli elementi dei ponteggi devono essere protetti da verniciatura, catramatura o protezioni equivalenti.	(DPR 164 / 56 art. 37)
La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni	(DPR 164 / 56 art. 27)

In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori possono usare: 1-attrezzatura protettiva di sicurezza. costituite da:a) una cintura di sicurezza di tipo speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione di energia; b) una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio, immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato; c) un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza (ai semsi DM 466/92); 2 - uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta. - La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali. - La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tale da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. - La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,5 (ai sensi DPR 164/56).	(DPR 164 / 56 art. 10 - DM 466 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi dell'efficienza del ponteggio dopo violente perturbazioni.	(DPR 164 / 56 art. 37)
E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti dell'impalcatura.	(DPR 164 / 56 art. 38/3)

Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.	(DPR 164 / 56 art. 51/2)
La distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere sup. a m.3,60, quando si usano tavoloni cm.30x5 e lunghezza m.4.Quando la sezione trasversale delle tavole è inferiore (per esempio 20 x 5 cm o 30 x 40) esse devono poggiare su tre cavalletti.La larghezza dell'impalcato non deve essere inf. a cm 90.	(DPR 164 / 56 art. 51/3-4)
I ponti su cavalletti non devono essere utilizzati in prossimità di scavi e, comunque, in situazioni di pericolo (in presenza di ferri di attesa di armature...)	

Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallello all'asse; -spessore non inferiore a cm 4 per larghezza 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; -non devono avere nodi passanti che ridurrebbero di più del 10% la sezione di resistenza; -essere assicurate contro gli spostamenti; -essere accostate tra loro; -presentare parti a sbalzo max di 20 cm; -poggiare sempre su tre traversi; -le loro estremità devono essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.	(DPR 164 / 56 art. 51/1 DPR 547 / 55 art. 26)
E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale.	(DPR 164 / 56 art. 51/5)

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisionale. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.	(DPR 164 / 56 art. 18)

Produzione rifiuti

Smaltimento rifiuti

Puntelli: utilizzo

Caduta materiale - Puntelli

Misure di sicurezza attuate

Le armature devono sopportare, oltre al peso delle strutture e delle persone, anche le sollecitazioni dinamiche prodotte durante i lavori. Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.	(DPR 164 / 56 art. 66)
Nel disarmo delle armature delle opere in c.a. devono essere adottate le misure previste dalle norme per il conglomerato cementizio.	(DPR 164 / 56 art. 67/3)
E' vietato disarmare quando sulle strutture insistono carichi accidentali temporanei.	(DPR 164 / 56 art. 67/2)
Il disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato da operai esperti sotto la sorveglianza del preposto, dopo benestare della Dir. dei Lavori.	(DPR 164 / 56 art. 67/1)
Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo è prescritto l'uso del casco.	(DPR 547 / 55 art. 381)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)
Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Trabattelli

Caduta di personale - Trabattello

Misure di sicurezza attuate

Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.	
Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni 2 piani di lavoro.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiede da cm.20.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52 DPR 547 /
Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.	

Caduta utensili - Scale trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza con indagini preliminari.	

Ferro tondo nei casseri

Rifornimento, lavorazione e posa in opera di ferro tondo nei casseri, già predisposti, previo sollevamento al piano di lavoro

Data inizio: - data fine:

Caduta operatore - Posa ferro tondo nei casseri

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Le opere provvisionali realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro.	(DPR 164 / 56 art. 7/1 Circ. Min. 149 / 85)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)

Caduta operatore - Montaggio armatura

Misure di sicurezza attuate

Durante il montaggio delle armature (solai, travi ...) predisporre idonei camminamenti (tavole o tavoloni).

Caduta operatore su ferri di chiamata

Misure di sicurezza attuate

Proteggere i ferri di chiamata (specialmente quelli dei muri di fondazione) coprendoli con tavole o elementi in plastica oppure piegandoli provvisoriamente.

Inalazione di polveri di ossido di ferro

Misure di sicurezza attuate

Depositare il tondino di ferro al coperto, onde prevenire la formazione di ruggine; effettuare le operazioni di piegatura e taglio su tavoli dotati di aspirazione dal basso o utilizzare idonei piani di lavoro grigliati.

I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Lombalgie da sforzo

Misure di sicurezza attuate

Evitare movimenti in posizioni innaturali : adottare -durante la lavorazione - la posizione schiena dritta/ginocchia piegate (come gli sportivi del sollevamento pesi)

Tagli punture e lacerazioni sul corpo - Lavorazione ferro

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

Caduta accidentale del carico sollevato

Misure di sicurezza attuate

Utlizzare solo bilancini che abbiano impressa la chiara indicazione della loro portatata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3)
I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.	
I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3 - 172)
Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice	(DLgs 626/94 Titolo III DLgs 359 / 99)

Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru

Misure di sicurezza attuate

Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	

Sganciamento carico

Misure di sicurezza attuate

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione, sotto la diretta sorveglianza del preposto.	(DPR 547 / 55 art. 181)

Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco

Misure di sicurezza attuate

Fare in modo che l'angolo al vertice tra le funi (in corrispondenza del gancio del mezzo di sollevamento) sia di circa 60 °. Ampiezze maggiori, ad esempio 100-120°, provocano una riduzione percentuale della portata convenzionale delle funi e dei sistemi di aggancio rispetto al tiro verticale, di ca 36-50 %. E' indispensabile, pertanto, utilizzare funi, catene, corde ... di lunghezza adeguata.	
Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento di trefoli o dei fili elementari.	(DPR 547 / 55 art. 180)
Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	
Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	
Nei casi in cui non esistano idonei sistemi per l'imbracatura (ganci, asole...) utilizzare idonei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)

Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)
Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Macchine per lavorazione ferro

Avviamento accidentale macch. lav. ferro

Misure di sicurezza attuate

Verificare la presenza e la funzionalità della protezione contro l'avviamento accidentale.	

Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza

Misure di sicurezza attuate

Nel caso in cui la macchina sia ubicata nel raggio d'azione di gru o a ridosso di ponteggi va costruita una solida copertura non più alta di 3 m da terra, a protezione dell'operatore	(DPR 164 / 56 art. 9)

Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica

Misure di sicurezza attuate

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)
Non manomettere mai le protezioni originali (carter e sportelli) di cui ogni macchina è dotata	

Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea	(DPR 447 / 91 art. 5/6)
E' necessario realizzare opportune protezioni elettriche: - adeguata messa a terra della carcassa metallica; -alimentazione della macchina con cavo protetto lungo il suo percorso e collegato sotto interruttore onnipolare; -tenere i pulsanti di comando in perfetto stato di conservazione.	
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Produzione rifiuti

Smaltimento rifiuti

Lavorazioni di carpenteria e posa ferro in quota
Data inizio: - data fine:

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Il parapetto del ponteggio, ove presente, deve sovrastare il piano di gronda di almeno 1.2 metri:.	

Sui tetti a falda i parapetti di protezione di ponteggi, ponti a sbalzo, opere provvisionali in genere, devono essere tali da non consentire il passaggio dell'operatore in fase di caduta (ciechi, a rete, ...)

Nei lavori sui tetti che espongono al rischio di caduta dall'alto, in mancanza di impalcati o parapetti, si deve fare uso di cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta. (DPR 164 / 56 art. 10/1)

Caduta operatore su ferri di chiamata

Misure di sicurezza attuate

Proteggere i ferri di chiamata (specialmente quelli dei muri di fondazione) coprendoli con tavole o elementi in plastica oppure piegandoli provvisoriamente.

Rete elettrosaldata
Rifornimento, lavorazione e posa in opera di rete elettrosaldata previo sollevamento al piano di lavoro.
Data inizio: - data fine:

Caduta operatore - Montaggio armatura

Misure di sicurezza attuate

Durante il montaggio delle armature (solai, travi ...) predisporre idonei camminamenti (tavole o tavoloni).

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione. (DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Nel montaggio della rete metallica verificare che maglie rotte o legature sporgenti non costituiscano pericolo di taglio o perforazione in caso di contatto accidentale.

Inalazione di polveri di ossido di ferro

Misure di sicurezza attuate

Depositare il tondino di ferro al coperto, onde prevenire la formazione di ruggine; effettuare le operazioni di piegatura e taglio su tavoli dotati di aspirazione dal basso o utilizzare idonei piani di lavoro grigliati.

I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica. (DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Lombalgie da sforzo

Misure di sicurezza attuate

Evitare movimenti in posizioni innaturali : adottare -durante la lavorazione - la posizione schiena dritta/ginocchia piegate (come gli sportivi del sollevamento pesi)

Cesoia elettrica

Avviamento accidentale macch. lav. ferro

Misure di sicurezza attuate

Verificare la presenza e la funzionalità della protezione contro l'avviamento accidentale.

Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza

Misure di sicurezza attuate

Nel caso in cui la macchina sia ubicata nel raggio d'azione di gru o a ridosso di ponteggi va costruita una solida copertura non più alta di 3 m da terra, a protezione dell'operatore	(DPR 164 / 56 art. 9)

Contatto accidentale con organi in movimento - Macchine lavorazione ferro cesoia elettrica

Misure di sicurezza attuate

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)
Non manomettere mai le protezioni originali (carter e sportelli) di cui ogni macchina è dotata	

Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea	(DPR 447 / 91 art. 5/6)
E' necessario realizzare opportune protezioni elettriche: - adeguata messa a terra della carcassa metallica; -alimentazione della macchina con cavo protetto lungo il suo percorso e collegato sotto interruttore onnipolare; -tenere i pulsanti di comando in perfetto stato di conservazione.	
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

Caduta accidentale del carico sollevato

Misure di sicurezza attuate

Utlizzare solo bilancini che abbiano impressa la chiara indicazione della loro portatata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3)
I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.	
I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3 - 172)
Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice	(DLgs 626/94 Titolo III DLgs 359 / 99)

Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru

Misure di sicurezza attuate

Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.

Sganciamento carico

Misure di sicurezza attuate

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione, sotto la diretta sorveglianza del preposto.	(DPR 547 / 55 art. 181)

Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco

Misure di sicurezza attuate

Fare in modo che l'angolo al vertice tra le funi (in corrispondenza del gancio del mezzo di sollevamento) sia di circa 60 °. Ampiezze maggiori, ad esempio 100-120°, provocano una riduzione percentuale della portata convenzionale delle funi e dei sistemi di aggancio rispetto al tiro verticale, di ca 36-50 %. E' indispensabile, pertanto, utilizzare funi, catene, corde ... di lunghezza adeguata.	
Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento di trefoli o dei fili elementari.	(DPR 547 / 55 art. 180)
Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	
Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	
Nei casi in cui non esistano idonei sistemi per l'imbracatura (ganci, asole...) utilizzare idonei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)
Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)
Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Saldatrice elettrica

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.	(L 46 / 90 art. 7/2)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)

Inalazione dei fumi delle saldature

Misure di sicurezza attuate

Quando si opera in locali piccoli o con scarsa ventilazione si dovranno predisporre sistemi di aspirazione dei fumi derivanti dalla saldatura e immettere aria nuova a mezzo di pompa o altro sistema. Qualora ciò non sia possibile i lavoratori devono essere provvisti di apparecchi respiratori e di cintura di sicurezza con bretellepassanti sotto le ascelle, collegate a funi di salvataggio tenute da personale posto all'esterno del locale.	(DPR 164 / 56 art. 15)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica

Misure di sicurezza attuate

Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici.	(DPR 547 / 55 art. 259)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione (scarpe antinfortunistiche, occhiali, guanti, gambaletti e grembiuli in crosta) messi a disposizione.	(DPR 547 / 55 art. 382-383-384-385 DLgs 626 / 94 a
Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi.	

Utensili elettrici portatili

Caduta operatore

Misure di sicurezza attuate

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

Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile

Misure di sicurezza attuate

Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate: con organi di comando di avviamento e/o di arresto disposti in modo tale che l'operatore non debba abbandonare i mezzi per azionarli; in modo da eliminare rischi dovuti al loro avviamento intempestivo e/o al loro mantenimento in funzione dopo che l'operatore ha abbandonato i mezzi di presa.	(DPR 547 / 55 art. 288 DPR 459 / 96 All. 1)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)
Gli utensili elettrici portatili devono avere doppio isolamento fra le parti interne e l'involucro esterno in metallo (contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico, indicante apparecchi di classe II) e non devono essere collegati alla rete di messa a terra.	(DPR 547 / 55 art. 315 DPR 459 / 96 Norme CEI)

Solai in lamiera grecata e getto di completamento
Data inizio: - data fine:

Travi e solai piani ca + laterizi con armatura
Costruzione di travi e solai piani con struttura in c.a. e laterizi, compreso le casseforme e le armature provvisorie di sostegno
Data inizio: - data fine:

Caduta operatore - Travi solai

Misure di sicurezza attuate

Disporre adeguate tavole di ripartizione sulle pignatte (camminamenti).	
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da parapetto regolamentare o coperte con tavolato solidamente fissato. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta solo per il tempo necessario al passaggio.	(DPR 164 / 56 art. 68 DPR 547 / 55 art. 26)

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	
In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".	

Ferro tondo per armature

Caduta operatore - Posa ferro tondo nei casseri

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Le opere provvisionali realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro.	(DPR 164 / 56 art. 7/1 Circ. Min. 149 / 85)
Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)

Caduta operatore - Montaggio armatura

Misure di sicurezza attuate

Durante il montaggio delle armature (solai, travi ...) predisporre idonei camminamenti (tavole o tavoloni).

Inalazione di polveri di ossido di ferro

Misure di sicurezza attuate

Depositare il tondino di ferro al coperto, onde prevenire la formazione di ruggine; effettuare le operazioni di piegatura e taglio su tavoli dotati di aspirazione dal basso o utilizzare idonei piani di lavoro grigliati.	
I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Lombalgie da sforzo

Misure di sicurezza attuate

Evitare movimenti in posizioni innaturali : adottare -durante la lavorazione - la posizione schiena dritta/ginocchia piegate (come gli sportivi del sollevamento pesi)

Tagli punture e lacerazioni sul corpo - Lavorazione ferro

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

Caduta accidentale del carico sollevato

Misure di sicurezza attuate

Utlizzare solo bilancini che abbiano impressa la chiara indicazione della loro portatata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3)
I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.	
I ganci per l'imbraco devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e chiaramente stampigliata la portata massima ammissibile.	(DPR 547 / 55 art. 171/3 - 172)
Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice	(DLgs 626/94 Titolo III DLgs 359 / 99)

Pieghe anomale delle funi di imbracatura - Gru autogru

Misure di sicurezza attuate

Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	

Sganciamento carico

Misure di sicurezza attuate

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione, sotto la diretta sorveglianza del preposto.	(DPR 547 / 55 art. 181)

Tranciamento/sfilacciamento funi imbraco

Misure di sicurezza attuate

Fare in modo che l'angolo al vertice tra le funi (in corrispondenza del gancio del mezzo di sollevamento) sia di circa 60 °. Ampiezze maggiori, ad esempio 100-120°, provocano una riduzione percentuale della portata convenzionale delle funi e dei sistemi di aggancio rispetto al tiro verticale, di ca 36-50 %. E' indispensabile, pertanto, utilizzare funi, catene, corde ... di lunghezza adeguata.	
Gli attacchi delle funi e delle catene devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose, nonché impigliamenti o accavallamenti. Le estremità libere delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento di trefoli o dei fili elementari.	(DPR 547 / 55 art. 180)
Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.	
Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	
Nei casi in cui non esistano idonei sistemi per l'imbracatura (ganci, asole...) utilizzare idonei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento.	

Gru di cantiere

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Utilizzare idonee cinture di sicurezza: con doppia corda di trattenuta lunga m 1,50 e moschettone per spostamenti in sicurezza; con fune di trattenuta lunga m 1,50 da collegare alle predisposizioni (corde d'acciaio) esistenti nelle parti oggetto di manutenzione e di montaggio.	

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza non minore di cm.70.	(Circ. Min. 12/11/84 DPR 547 / 169)
In caso sia impossibile rispettare il franco di cm. 70 si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.	(DLgs 359 / 99)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)
Le gru a torre su rotaie devono essere protette dalle scariche atmosferiche mediante il collegamento di tutte e quattro le estremità dei binari con conduttori di sez. non inf. a 35 mmq. Se i binari sono molto lunghi il collegamento a terra va ripetuto ogni 25 m.	(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa.	(DPR 547 / 55 art. 190 DPR 459 / 96)

Verificare periodicamente il funzionamento del dispositivo agente sull'apparato motore per l'arresto automatico del carro alle estremità della sua corsa (fine corsa).	(DPR 547 / 55 art. 191 DPR 459 / 96 DLgs 359 / 99)

Ribaltamento - Gru

Misure di sicurezza attuate

E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99)
Sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata max ammissibile. Segnalare con apposite targhette le portate progressive lungo la freccia della gru.	(DPR 547 / 55 art. 171 DPR 459 / 96)
Verificare costantemente l'efficienza del dispositivo di arresto (limitatore) in caso di superamento delle portate consentite	

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Ponteggi: allestimento

Caduta materiale - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

Nell'ancoraggio della carrucola alla struttura del ponteggio adottare idonei sistemi atti ad evitare il rischio di sganciamento (ancorare opportunamente la carrucola al ponteggio installando la dovuta controventatura). Utilizzare ganci con chiusura di sicurezza e saldamente vincolati alla corda, perimetrare la zona sottostante con idonei sbarramenti.	
Nei luoghi di transito, all'altezza della copertura del P.T. deve essere sistemato un impalcato di sicurezza (mantovana parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, o con il transennamento dell'area sottostante.	(DPR 164 / 56 art. 28)
Per impalcati superiori a m. 2,00 allestire parapetti regolamentari con tavola fermapiede alta non meno di cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 24 DPR 547 / 55 art. 26)
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
L'intavolato deve essere formato da tavole accostate per impedire il passaggio di materiale minuto.	(DPR 164 / 56 art. 23)
Durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi gli utensili degli addetti devono essere tenuti entro apposite guaine.	
Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).	
E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	(DPR 164 / 56 art. 38/2)

Caduta operatore - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.	(DPR 164 / 56 art. 20/4)

Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere quelli previsti dalla Autorizzazione Ministeriale del ponteggio stesso (a cravatta, a puntone, ad anello...).	
Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere disposti a rombo almeno ogni 22 mq.	(DM 2/9/68 art. 4)
L'estremità inferiore di ciascun montante deve essere sostenuta dalla relativa basetta metallica.	(DPR 164 / 56 art. 35)
E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purchè muniti di relazione di calcolo.	(DM 115 / 90 art. 1/b Circ. Min. 149 / 85)
La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 30. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.	(DPR 164 / 56 art. 23-38)
Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di H< m 20 e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.	(DPR 164 / 56 art. 33)
Gli elementi del ponteggio devono avere impressi nome e marchio del fabbricante.	(DPR 164 / 56 art. 34)
Le tavole dell'impalcato devono essere accostate e fissate in modo che non possano scivolare sui traversi.	(DPR 164 / 56 art. 38/1)
L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).	(DPR 164 / 56 art. 23/3)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi che il ponteggio sia montato in conformità dell'Aut.Min. o del progetto.	(DPR 164 / 56 art. 36/5 Circ. Min. 149 / 85)
Le opere provvisionali realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro.	(DPR 164 / 56 art. 7/1 Circ. Min. 149 / 85)
Al montaggio e smontaggio degli impalcati deve essere adibito personale idoneo.	(DPR 164 / 56 art. 36)
Possono essere utilizzati elementi di ponteggi diversi, purchè sia redatto specifico progetto.	
I ponteggi metallici di H sup. a m. 20,00 e le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici, o di notevole importanza e complessità, in rapporto alle loro dimensioni e ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto, firmato da tecnico abilitato.	(DPR 164 / 56 art. 32)
Gli elementi dei ponteggi devono essere protetti da verniciatura, catramatura o protezioni equivalenti.	(DPR 164 / 56 art. 37)
La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni	(DPR 164 / 56 art. 27)

In fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi i lavoratori possono usare: 1-attrezzatura protettiva di sicurezza. costituite da:a) una cintura di sicurezza di tipo speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione di energia; b) una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio, immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato; c) un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza (ai semsi DM 466/92); 2 - uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta. - La fune di trattenuta deve essere assicurata, direttamente o mediante anello scorrevole lungo una fune appositamente tesa, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali. - La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tale da resistere alle sollecitazioni derivanti da un'eventuale caduta del lavoratore. - La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,5 (ai sensi DPR 164/56).	(DPR 164 / 56 art. 10 - DM 466 / 92)
Il responsabile di cantiere deve assicurarsi dell'efficienza del ponteggio dopo violente perturbazioni.	(DPR 164 / 56 art. 37)
E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti dell'impalcatura.	(DPR 164 / 56 art. 38/3)

Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione

Misure di sicurezza attuate

Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.	(DPR 547 / 55 art. 39 Norme CEI art. 81-1 Norme C
Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche, devono essere denunciati agli organi competenti entro 30 gg. dalla loro messa in esercizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni.	(DPR 547 / 55 art. 39-328)

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, dovranno poggiare sempre su pavimento solido e ben livellato.	(DPR 164 / 56 art. 51/2)
La distanza massima tra due cavalletti consecutivi non deve essere sup. a m.3,60, quando si usano tavoloni cm.30x5 e lunghezza m.4.Quando la sezione trasversale delle tavole è inferiore (per esempio 20 x 5 cm o 30 x 40) esse devono poggiare su tre cavalletti.La larghezza dell'impalcato non deve essere inf. a cm 90.	(DPR 164 / 56 art. 51/3-4)
I ponti su cavalletti non devono essere utilizzati in prossimità di scavi e, comunque, in situazioni di pericolo (in presenza di ferri di attesa di armature...)	

Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallello all'asse; -spessore non inferiore a cm 4 per larghezza 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; -non devono avere nodi passanti che ridurrebbero di più del 10% la sezione di resistenza; -essere assicurate contro gli spostamenti; -essere accostate tra loro; -presentare parti a sbalzo max di 20 cm; -poggiare sempre su tre traversi; -le loro estremità devono essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm.	
I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.	(DPR 164 / 56 art. 51/1 DPR 547 / 55 art. 26)
E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale.	(DPR 164 / 56 art. 51/5)

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

Sui ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccetto quello temporaneo dei materiali e attrezzi necessari ai lavori, verificando che il peso non superi quello consentito dal grado di resistenza dell'opera provvisionale. E' necessario, inoltre, verificare lo spazio occupato dai materiali che deve sempre consentire il movimento in sicurezza degli addetti.	(DPR 164 / 56 art. 18)

Produzione rifiuti

Smaltimento rifiuti

Puntelli: utilizzo

Caduta materiale - Puntelli

Misure di sicurezza attuate

Le armature devono sopportare, oltre al peso delle strutture e delle persone, anche le sollecitazioni dinamiche prodotte durante i lavori. Il carico gravante al piede dei puntelli di sostegno deve essere opportunamente distribuito.	(DPR 164 / 56 art. 66)
Nel disarmo delle armature delle opere in c.a. devono essere adottate le misure previste dalle norme per il conglomerato cementizio.	(DPR 164 / 56 art. 67/3)
E' vietato disarmare quando sulle strutture insistono carichi accidentali temporanei.	(DPR 164 / 56 art. 67/2)
Il disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato da operai esperti sotto la sorveglianza del preposto, dopo benestare della Dir. dei Lavori.	(DPR 164 / 56 art. 67/1)
Per tutti gli addetti alle operazioni di disarmo è prescritto l'uso del casco.	(DPR 547 / 55 art. 381)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Scale a mano/forbice...

Caduta materiale - Scale o trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro sulle scale a mano gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Caduta operatore - Scale

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro assicura che: l'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato a lavoratori all'uopo incaricati ed opportunamente formati e addestrati.	(Dlgs 626/94 art.35/5)
Per le scale a elementi innestati osservare le seguenti disposizioni : -la lunghezza della scala in opera non deve superare 15 m, salvo particolari esigenze. In tal caso le estermità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; -le scale in opera più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; -nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; -durante l'esecuzione dei lavori una persona da terra deve effettuare una continua vigilanza sulla scala.	(DPR 547 / 55 art. 20)
Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
Le scale doppie a mano non devono superare l'altezza di m.5 e devono avere un dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza.	(DPR 547 / 55 art. 21)
Le scale portatili devono essere: costruite confermemente alla norma UNI EN 131 parte 1a e 2a; corredate di certificazioni emesse da laboratori ufficiali; corredate da un foglio o libretto contenente, tra l'altro, descrizione degli elementi, indicazioni di uso, manutenzione e gli estremi di certificazione; dichiarazione di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 e relativa marcatura indelebile.	(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)
Le scale semplici portatili devono essere provviste di: -dispositivo antisdrucciolevole all'estremità inferiore dei montanti;-ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericoli di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altre persone.	(DPR 547 / 55 art. 18-19)

Sega circolare

Caduta materiali - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Se la macchina è posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento (gru o simili) o nelle immediate vicinanze di ponteggi, deve essere costruito un solido impalcato di protezione ad altezza non maggiore di 3 metri da terra.	(DPR 164 / 56 art. 9)

Elettrocuzione - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità.	(DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
Collegare la carcassa della sega circolare all'impianto di terra.	(DPR 547 / 55 art. 271-272)
I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici (utilizzati nei cantieri temporanei e mobili) non deve essere inferiore a IP 43 secondo la classificazione CEI. Per le macchine con apparecchiature elettriche che possano essere soggetti a getti d'acqua, il grado di protezione deve rispondre a IP 55.	(DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	(DPR 547 / 55 art. 269 DPR 459 / 96)
Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una Idn inf. o uguale 30mA.	(CEI 64-8 /7)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)

Inalazione di polveri

Misure di sicurezza attuate

Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
I lavoratori esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi devono utilizzare idonei mezzi di protezione personale (maschere respiratorie, ...) ed essere sottoposti a visita medica periodica.	(DPR 303 / 56 art. 33 DPR 547 / 55 art. 387)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Offese agli occhi

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)

Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

La lavorazione di pezzi di piccole dimensioni alle macchine da legno, ancorché queste siano provviste dei prescritti mezzi di protezione, deve essere effettuata facendo uso di idonee attrezzature quali: portapezzi, spingitoi e simili.	(DPR 547 / 55 art. 114 DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere munite di coltello divisore, applicato posteriormente alla lama a distanza non sup. a mm. 3 dalla dentatura. Devono, inoltre, essere provviste di schermi posti ai due lati della lama, nella parte sporgente e sotto il piano di lavoro, in modo da impedirne il contatto.	(DPR 547 / 55 art. 109o DPR 459 / 96)
Le seghe circolari devono essere provviste di cuffia registrabile per evitare il contatto accidentale con la lama. Qualora non sia possibile l'adozione della cuffia si dovrà applicare un appropriato schermo paraschegge.	(DPR 547 / 55 art. 109 DPR 459 / 96)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione (guanti appropriati all'attività da svolgere).	(DLgs 626 / 94 art. 5)
La sega circolare deve rispondere alle norme e deve essere munita di cartelli con le istruzioni d'uso.	(DPR 547 / 55 art. 4-109-110 DPR 459 / 96)
Utilizzare il disco idoneo al materiale da tagliare sia per dimensione che per caratteristiche tecniche e provvedere alla sua sostituzione non appena si rileva difficoltà nella esecuzione della lavorazione (bordo del disco rovinato, diametro insufficiente...) Alla fine di ogni taglio provvedere a fermare il disco, per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	(DPR 459 / 96)

Trabattelli

Caduta di personale - Trabattello

Misure di sicurezza attuate

Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.	
Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. Durante l'uso le ruote dei trabattelli devono essere bloccate con opportuni cunei.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni 2 piani di lavoro.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
I trabattelli devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti senza aggiunte di sovrastrutture.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)

E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.	(DPR 164 / 56 art. 52)
I piani di lavoro devono essere continui e muniti di parapetto regolamentare e fermapiede da cm.20.	(Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52 DPR 547 /
Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.	

Caduta utensili - Scale trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Durante il lavoro su scale a mano o su trabattelli gli utensili, quando non sono adoperati, devono essere tenuti in apposite custodie.	(DPR 547 / 55 art. 24)

Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli

Misure di sicurezza attuate

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 dalla costruzione o dai ponteggi, a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda da chi dirige detti lavori per una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.	(DPR 164 / 56 art. 11)
Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza con indagini preliminari.	

Lavorazione
Sorgente del rischio
Rischi e misure di sicurezza

SMOBILIZZO DEL CANTIERE
Data inizio: 25/07/2013 - data fine: 29/07/2013

Collaudi finali
Data inizio: - data fine:

Pulizie finali
Data inizio: - data fine:

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere
Smontaggio degli impianti, delle attrezzature e opere provvisionali del cantiere
Data inizio: - data fine:

Caduta operatore (h>2m)

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisionali dotate di parapetti regolamentari atte ad eliminare il pericolo di caduta di persone e di cose	(DPR 164 / 56 art. 16 DPR 547 / 55 art. 26)
Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza.	(DPR 164 / 56 art. 10/1-UNI 7562)

Elettrocuzione- Smontaggio impianti elettrici di cantiere

Misure di sicurezza attuate

L'impianto di terra deve essere disattivato al termine dello smontaggio dell'impianto elettrico.	
Qualora il quadro di sezionamento sia costruito con porta di chiusura munita di serratura, dopo avere disinserito gli interruttori alimentanti i circuiti o le parti di apparecchiature sulle quali si deve intervenire, chiudere a chiave ed estrarre la stessa.	(DPR 547 / 55 art. 334)
Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal capo preposto.	
In caso di scollegamento di parti di impianto o di macchina scollegare il cavo di terra per ultimo e, al montaggio, collegarlo per primo.	
Prima di intervenire su parti in tensione provvedere a sezionare a monte l'alimentazione delle stesse curando la posa in opera di idonea segnaletica "Lavori in corso - Non attivare gli interruttori"	(CEI 64-8/2 CEI 64-8/5)
A lavoro ultimato, prima di ridare tensione assicurarsi che tutte le protezioni rimosse siano state ripristinate.	
Prima di iniziare l'intervento accertarsi mediante cercafasi o tester che le parti soggette all'intervento o, qualsiasi altra parte con cui l'operatore può venire accidentalmente in contatto, sia effettivamente priva di tensione.	

Attrezzi di uso corrente

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente

Misure di sicurezza attuate

Durante l'utilizzo degli utensili pneumatici assicurarsi: -della corretta unione tra manichette adduzione aria compressa e utensile, evitando fissaggi di fortuna con fili di ferro; -della funzionalità del dispositivo a "uomo morto" e/o del ritorno automatico a zero in caso di rilascio.	
Prima dell'utilizzo del martello assicurarsi che: - l'accoppiamento massa battente manico non consenta l'eventuale distacco delle parti; le superfici delle masse battenti non presentino sintomi di distacco di particelle e a vista non si rilevino cricche o venature; il manico sia integro.	
In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".	
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Nell'utilizzo delle chiavi privilegiare quelle poligonali e a stella. Le chiavi aperte saranno utilizzate nei casi in cui si rendono indispensabili. Evitare l'utilizzo di prolunghe al manico per le operazioni di uso corrente (serrare e/o svitare).	
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	
Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.	

In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".

Autogru semovente

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Il sollevamento di laterizi, ghiaia o altri materiali minuti deve essere effettuato con benne o cestoni metallici; non è ammesso l'uso delle forche, delle piattaforme semplici e delle imbracature.	(DPR 164 / 56 art. 58/4)
Usare cestoni con pareti non finestrate.	
La manovra di sollevamento-trasporto dei carichi deve effettuarsi in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori. Qualora tale manovra non possa essere evitata, deve essere opportunamente segnalata per consentire l'allontanamento delle persone esposte.	(DPR 547 / 55 art. 186 DLgs 493 / 96)

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate.	(DPR 459 / 96)
Verificare frequentemente le guide, i bulloni, le pulegge, i tubi e gli attacchi degli impianti idraulici.	(DPR 459 / 96)

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza min. di m. 5,00 dalle parti più sporgenti della macchina (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.	(DPR 547 / 55 art. 320 DPR 164 / 56 art. 11)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)

Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Lo spostamento dell'autogru tra le varie postazioni avverrà a braccio ripiegato.	
L'autogru deve avere una targa con il diagramma di portata.	
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
E' vietato l'uso dell'autogru in presenza di forte vento.	(DLgs 359 / 99 DLgs 626 / 94 art. 35)
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto	(DPR 547 / 55 art. 179/2 DLgs 359 / 99)
Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL	(DPR 547 / 55 art. 194 DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Camion e autocarri

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Rischio investimento - Automezzi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Fare effettuare le periodiche manutenzioni da personale qualificato secondo la periodicità consigliata dalla casa costruttrice.	(DPR 459 / 96)

Carriola

Abrasioni alle mani - Carriola

Misure di sicurezza attuate

Applicare ai manici delle carriole adeguate fasce di protezione e utilizzare guanti protettivi.

Caduta accidentale nel trasporto materiali su andatoie o passerelle

Misure di sicurezza attuate

Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando sono destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e larghezza non inferiore a m 1,20, se destinate al trasporto dei materiali. Qualora le stesse siano poste ad un dislivello sup a m 0,50 è opportuno dotarle di parapetti regolamentari. La loro pendenza non deve essere sup. al 50% e le tavole che le costituiscono devono essere munite di listelli trasversali posti a m 0,40.	(DPR 547 / 55 art. 26 DPR 154 / 56 art. 29)

Compressore

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore

Misure di sicurezza attuate

E' vietato compiere su organi in moto qualsiasi operazione di riparazione e registrazione; i lavoratori devono essere informati con avvisi chiaramente visibili. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni con organi in moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa della incolumità del lavoratore.	(DPR 547 / 55 art. 49 DPR 459 / 96)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonei carter o reti metalliche in modo da impedire il contatto accidentale Eseguire costantemente e periodicamente le operazioni previste dalla casa costruttrice. La macchina deve essere corredata di libretto d'uso e manutenzione.	(DPR 459 / 96)

Scoppio serbatoio - Compressore tubazioni

Misure di sicurezza attuate

Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione max di esercizio.	(DPR 459 / 96)
Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto.	
Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.	(DPR 547 / 55 art. 167 DPR 459 / 96)

Dumper

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.	
Le vie di transito del cantiere e le rampe di accesso agli scavi avranno larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm per ciascun lato.	(DPR 164 / 56 art. 4 DPR 547 / 55 art. 8 DLgs 626
I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa. Ove non sia possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate (sbarramenti...).	(DPR 547 / 55 art. 11 DLgs 494 / 96 Allegato IV)
Vietare la presenza di personale nel campo di azione della macchina	(DPR 164 / 56 art. 12/3)

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente i dispositivi di protezione messi a disposizione (quali protezioni del capo, mani e piedi).	(DPR 547 / 55 art. 381-383-384 DLgs 626 / 94 art.

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.	(DPR 547 / 55 art. 169 DPR 459 / 96)
Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.	
Le rampe di accesso allo scavo devono avere : - pendenza adeguata alla possibilità della macchina; - larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)

La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida	(DPR 459 / 96)
Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.	
Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.	(DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.	(DPR 459 / 96)

Martello demolitore elettr./pneumatico

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

I cavi elettrici di alimentazione su palificazione (posa aerea) devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti.	(DPR 547 art. Titolo VII CEI 64-8/5)
Gli impianti elettrici devono essere corredati di messa a terra e di interruttori differenziali ad alta sensibilità o di altri sistemi di protezione equivalente in funzione del sistema di distribuzione.	(L 46 / 90 art. 7/2)
Gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici devono portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono	(DPR 547 / 55 art. 287 /3 DPR 459 / 96)
Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
I cavi di alimentazione (prolunghe) devono essere del tipo H07RN-F oppure di tipo equivalente, ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione	(CEI 64-8/7)
Utilizzare quadri e sottoquadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) corredati della certificazione del costruttore.	(Spec.tec. CEI 17- 13/4 CEI EN 60439-4)
In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utlizzati : -apparecchi ed utensili elettrici, mobile e portatili, di classe II (doppio quadratino concentrico normalizzato) alimentati tramite separazione elettrica singola (trasformatore di isolamento); -apparecchi alimentati a bassissima tensione di sicurezza (uguale o minore di 50 volt).	(CEI 64-8 CAP XI sez 4)

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta	(DPR 164 / 56 art. 74/5)
Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione.	(DPR 303 / 56 art. 21/1)
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)

Intercettazione accidentale impianti

Misure di sicurezza attuate

Porre attenzione alle linee elettriche (e/o altri sottoservizi) aeree, interrate o murate anche accertandosi della presenza con indagini preliminari e verificandone la cessata erogazione presso l'Ente competente.

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 46/3 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato e ha informato il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge.	(DLgs 626 / 94 art. 43 DLgs 475 / 92)
Fare uso di cuffie auricolari.	(DPR 547 / 55 art. 385 DPR 459 / 96)
Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.	(DLgs 277 / 91 art. 40/1)
E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.	

Vibrazioni - Martello demolitore compattatore

Misure di sicurezza attuate

Utilizzare impugnature e/o guanti imbottiti.

Piccone e/o pala e/o rastrello

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro/dirigenti/preposti utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione messi a disposizione.	(DLgs 626 / 94 art. 5 DPR 547 / 55 art. 377)
Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.	