



COMUNE DI
COMO

Settore Opere Pubbliche e Manutenzione Edilizia Comunale

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Rischi e misure di sicurezza per sorgenti di rischio



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

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: arch. Luca Nosedà

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/d

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Andatoie e passerelle

Caduta personale materiali dall'alto - Andatoie passerelle

Misure di sicurezza attuate

- M001 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

- M002 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.
- M003 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.
- M004 In presenza di tensione elettrica utilizzare esclusivamente utensili del tipo a "impugnatura isolata".
- M005 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)
- M006 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).
- M007 Usare sempre e soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere.
- M008 Utilizzare solo cacciaviti con le punte da lavoro in perfetto stato.
- M009 In presenza di atmosfere esplosive utilizzare utensili classificati "antiscintilla".

Autocarri o camion ribaltabili

Caduta di materiale durante il transito

Misure di sicurezza attuate

- M010 Non sovraccaricare la macchina e utilizzare idonei teli (o simili) per la copertura del carico.

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

- M011 I conduttori delle macchine devono essere assistiti da una persona a terra durante le manovre di retromarcia.
- M012 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)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività		
Rischi e Misure di Sicurezza:		Riferimenti di Legge:
M013	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)
M014	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		
M015	Le rampe di accesso allo scavo devono avere :D- pendenza adeguata alla possibilità della macchina;D-larghezza tale da consentire un franco di almeno 70 cm, oltre la sagome di ingombro del veicolo.	(DPR 164 / 56 art. 4/2)
M016	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		
Vedi M011 a pag. 1		
M017	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

- | | | |
|------|--|--|
| M018 | 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) |
| M019 | Usare cestoni con pareti non finestrate. | |
| M020 | 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

- | | | |
|------|--|----------------|
| M021 | La manutenzione delle macchine si deve effettuare con la periodicità prevista dalla casa costruttrice. Tali operazioni devono essere opportunamente documentate. | (DPR 459 / 96) |
| M022 | 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

- Vedi M011 a pag. 1
- Vedi M012 a pag. 1
- Vedi M013 a pag. 2
- Vedi M014 a pag. 2

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

- M023 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.

Riferimenti di Legge:

- (DPR 547 / 55 art. 320
DPR 164 / 56 art. 11)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

- M024 Il datore di lavoro ha privilegiato l'acquisto di macchine e apparecchiature che producano il più basso livello di rumore.
M025 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.
M026 Fare uso di cuffie auricolari.
M027 Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione del rumore.
M028 E' stata verificata l'idoneità del lavoratore allo svolgimento della mansione.

- (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)

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Autogru

Misure di sicurezza attuate

- M029 Adottare tutte le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
M030 Affidare la macchina a conduttori di provata esperienza.
Vedi M015 a pag. 2
M031 La macchina deve essere dotata di opportuno e robusto sistema di protezione del posto di guida
M032 Lo spostamento dell'autogru tra le varie postazioni avverrà a braccio ripiegato.
M033 L'autogru deve avere una targa con il diagramma di portata.
M034 Verificare la stabilità del terreno prima di far accedere la macchina.
M035 E' vietato l'uso dell'autogru in presenza di forte vento.
M036 Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.

- (DPR 547 / 55 art. 169
DPR 459 / 96)
(DPR 459 / 96)
(DLgs 359 / 99 DLgs 626 /
94 art. 35)
(DPR 459 / 96)

Rottura del cavo di sollevamento - Autogru gru

Misure di sicurezza attuate

- M037 Eseguire la verifica trimestrale delle funi da riportare su apposito modulo allegato al libretto
M038 Gli apparecchi di sollevamento con portata sup. 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della AUSL

- (DPR 547 / 55 art. 179/2
DLgs 359 / 99)
(DPR 547 / 55 art. 194
DPR 459 / 96)

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

- M039 Utilizzare macchine dotate di posti guida antivibranti.

- (DPR 459 / 96)

Camion e autocarri

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M011 a pag. 1
Vedi M012 a pag. 1
Vedi M013 a pag. 2
Vedi M014 a pag. 2

Rischio investimento - Automezzi

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Misure di sicurezza attuate

Vedi M011 a pag. 1

Vedi M017 a pag. 2

Camion ribaltabile

Caduta di materiale durante il transito

Misure di sicurezza attuate

Vedi M010 a pag. 1

Contatto macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Vedi M014 a pag. 2

Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili

Misure di sicurezza attuate

Vedi M015 a pag. 2

Vedi M016 a pag. 2

Rischio investimento - Automezzi

Misure di sicurezza attuate

Vedi M011 a pag. 1

Vedi M017 a pag. 2

Carico, trasporto e scarico manuale di materiali

Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

M040 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

M041 Idoneità fisica del lavoratore per lo svolgimento della mansione - Protocollo sanitario (DLgs 626 / 94 Titolo V)

M042 Informazione e formazione: modalità corretta di movimentazione - peso (DLgs 626 / 94 Titolo V)

M043 In caso di movimentazioni frequenti è necessario utilizzare mezzi meccanici o movimentazione ausiliata.

Carpenteria in legno

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

	Riferimenti di Legge:
M044 Nei lavori eseguiti ad una altezza sup a m 2 allestire idonee opere provvisoriale 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)
M045 Il parapetto del ponteggio, ove presente, deve sovrastare il piano di gronda di almeno 1.2 metri.	
M046 Sui tetti a falda i parapetti di protezione di ponteggi, ponti a sbalzo, opere provvisoriale in genere, devono essere tali da non consentire il passaggio dell'operatore in fase di caduta (ciechi, a rete, ...)	
M047 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

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M044 a pag. 5

M048 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

M049 Vietare l'uso di seghe circolari non conformi alle prescrizioni legislative e di buona tecnica	
---	--

Carrello elevatore

Azionamento accidentale - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

M050 Non rimuovere i dispositivi di ritorno automatico in dotazione alla macchina.	(DPR 547 / 55 art. 68-32- 77 DPR 459 / 96 DLgs 359)
--	---

Cesoimento - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

M051 Non rimuovere le protezioni allestite per proteggere contro il rischio di cesoimento.	
--	--

Contatto accidentale - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Vedi M011 a pag. 1

Vedi M012 a pag. 1

Vedi M013 a pag. 2

M052 Segnalare, ove possibile, i percorsi dei carrelli.

Vedi M014 a pag. 2

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Vedi M024 a pag. 3

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M026 a pag. 3

Vedi M027 a pag. 3

Vedi M028 a pag. 3

Pericolo di discesa libera del carico - Carrello elevatore

Misure di sicurezza attuate

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività		
Rischi e Misure di Sicurezza:		Riferimenti di Legge:
M053	Verificare periodicamente 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		
	Vedi M029 a pag. 3	
	Vedi M030 a pag. 3	
M054	Rispettare scrupolosamente la portata max del carrello verificando i pesi trasportati. Evitare, inoltre, di compiere percorsi con il carico completamente sollevato.	(DLgs 359 / 99)
	Vedi M034 a pag. 3	
	Vedi M036 a pag. 3	
Schiacciamento dell'operatore - Carrello elevatore		
Misure di sicurezza attuate		
M055	Assicurare la perfetta visibilità del manovratore.	(DLgs 359 / 99)

Carriola

Abrasioni alle mani - Carriola

Misure di sicurezza attuate

- M056 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

- Vedi M001 a pag. 1

Carrucola a mano

Caduta materiale - Carrucola

Misure di sicurezza attuate

- M057 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.
- M058 Verificare la portata delle carrucole (il doppio del carico da sollevare).

Cesoia elettrica

Avviamento accidentale macch. lav. ferro

Misure di sicurezza attuate

- M059 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

- M060 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

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

- M061 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.
- M062 Non manomettere mai le protezioni originali (carter e sportelli) di cui ogni macchina è dotata

Riferimenti di Legge:

(DPR 547 / 55 art. 49
DPR 459 / 96)

Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro

Misure di sicurezza attuate

- M063 Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità. (DPR 547 / 55 art. 271-272 Norme CEI 64-8/5)
- M064 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 rispondere a IP 55. (DPR 547 / 55 art. 267 CEI 64-8/7)
- M065 Gli impianti elettrici devono essere dotati di differenziali con sensibilità idonea (DPR 447 / 91 art. 5/6)
- M066 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.
- M067 Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale avente una I_{dn} inf. o uguale 30mA. (CEI 64-8 /7)
- M068 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

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M050 a pag. 5

- M069 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

Vedi M029 a pag. 3

Vedi M030 a pag. 3

- M070 Utilizzare solo macchine corredate da dichiarazione di stabilità al ribaltamento rilasciata della casa costruttrice e libretto di omologazione e collaudo. (DLgs 359 / 99)
- M071 Qualora la macchina sia dotata di stabilizzatori - prima dell'utilizzo- devono essere opportunamente posizionati.

Vedi M034 a pag. 3

Vedi M036 a pag. 3

Collisione autoveicoli in transito

Misure di sicurezza attuate

- M072 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)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

- M073 Perimetrare e segnalare opportunamente la zona operativa della macchina. Apporre adeguata segnaletica stradale ancorata al suolo secondo i più idonei schemi di manovra previsti.

Riferimenti di Legge:
(DLgs 359 / 99)

Interferenza linee elettriche aeree - Autogru Cestello idraulico

Misure di sicurezza attuate

Vedi M023 a pag. 3

Cestoni, forche, benne ribaltabili

Caduta accidentale materiali - Gru autogru murature

Misure di sicurezza attuate

Vedi M018 a pag. 2

Vedi M019 a pag. 2

Vedi M020 a pag. 2

Collante

Contatto inalazione di sostanze - Collanti vernici resine

Misure di sicurezza attuate

- M074 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)

- M075 E' necessario il preventivo esame della scheda di sicurezza (tossicologica) delle sostanze utilizzate per l'adozione delle specifiche misure di sicurezza.

- M076 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)

Vedi M025 a pag. 3

- M077 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)

- M078 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)

- M079 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)

- M080 Osservare scrupolosamente la pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti. (DPR 303 / 56 art. 4-5)

- M081 Usare idonei guanti di protezione. (DPR 547 / 55 art. 383)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

M082 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.

Riferimenti di Legge:

(DPR 303 / 56 art. 33
DPR 547 / 55 art. 387)

Incendio - Collanti vernici

Misure di sicurezza attuate

Vedi M074 a pag. 8

M083 In tutti i locali ove esiste pericolo di incendio devono essere presenti idonei estintori portatili controllati periodicamente (Sei mesi). (DPR 547 / 55 art. 34)

M084 Durante la verniciatura non utilizzare fiamme libere e non fumare; garantire una buona ventilazione.

M085 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.

Componenti carpenteria metallica

Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M040 a pag. 4

Compressore

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Vedi M024 a pag. 3

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M026 a pag. 3

Vedi M027 a pag. 3

Vedi M028 a pag. 3

Lesioni alle mani organi in movimento - Compressore

Misure di sicurezza attuate

Vedi M061 a pag. 7

Vedi M005 a pag. 1

M086 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonei carter o reti metalliche in modo da impedire il contatto accidentale (DPR 459 / 96)

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

M087 Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione max di esercizio. (DPR 459 / 96)

M088 Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto.

M089 Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori. (DPR 547 / 55 art. 167
DPR 459 / 96)

Delimitazione aree: nastri segnaletici / barriere mobili

Misure di sicurezza attuate

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

- M090 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

- Vedi M025 a pag. 3
Vedi M005 a pag. 1

Disarmo e rimozione dei piani di lavoro

Caduta materiale - Puntelli

Misure di sicurezza attuate

- M091 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)
- M092 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)
- M093 E' vietato disarmare quando sulle strutture insistono carichi accidentali temporanei. (DPR 164 / 56 art. 67/2)
- M094 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)
- M095 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

- Vedi M025 a pag. 3
Vedi M044 a pag. 5
Vedi M048 a pag. 5

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M025 a pag. 3
- M096 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.)

Dumper

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M011 a pag. 1
Vedi M012 a pag. 1
Vedi M013 a pag. 2
Vedi M014 a pag. 2

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M025 a pag. 3
Vedi M096 a pag. 10

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M024 a pag. 3
- Vedi M025 a pag. 3
- Vedi M026 a pag. 3
- Vedi M027 a pag. 3
- Vedi M028 a pag. 3

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M029 a pag. 3
- Vedi M030 a pag. 3
- Vedi M015 a pag. 2
- Vedi M031 a pag. 3
- Vedi M034 a pag. 3
- Vedi M036 a pag. 3

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M039 a pag. 3

Escavatore

Cedimento di parti meccaniche - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M021 a pag. 2
- Vedi M022 a pag. 2

Contatto macchine operatrici - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M011 a pag. 1
- Vedi M012 a pag. 1
- Vedi M013 a pag. 2
- Vedi M014 a pag. 2

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

- M097 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)
- M098 Nei lavori che danno luogo alle polveri adottare provvedimenti atti ad impedirne la diffusione. (DPR 303 / 56 art. 21/1)
- Vedi M005 a pag. 1

Intercettazione accidentale reti di impianti - Scavi demolizioni

Misure di sicurezza attuate

- M099 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)
- M100 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.

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Vedi M024 a pag. 3

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M026 a pag. 3

Vedi M027 a pag. 3

Vedi M028 a pag. 3

Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M005 a pag. 1

Ribaltamento con schiacciamento operatore - Macchine operatrici

Misure di sicurezza attuate

Vedi M029 a pag. 3

Vedi M030 a pag. 3

Vedi M015 a pag. 2

Vedi M031 a pag. 3

Vedi M034 a pag. 3

Vedi M036 a pag. 3

Vibrazioni da macchina operatrice

Misure di sicurezza attuate

Vedi M039 a pag. 3

Ferro tondo nei casseri

Data inizio: - data fine:

Caduta operatore - Posa ferro tondo nei casseri

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

M101 Le opere provvisorie realizzate devono essere tenute in efficienza per la durata del lavoro. (DPR 164 / 56 art. 7/1
Circ. Min. 149 / 85)

Vedi M044 a pag. 5

Caduta operatore - Montaggio armatura

Misure di sicurezza attuate

M102 Durante il montaggio delle armature (solai, travi ...) predisporre idonei camminamenti (tavole o tavoloni).

Caduta operatore su ferri di chiamata

Misure di sicurezza attuate

M103 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

M104 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.

Vedi M082 a pag. 9

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Lombalgie da sforzo

Misure di sicurezza attuate

- M105 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

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M096 a pag. 10

Ferro tondo per armature

Caduta operatore - Posa ferro tondo nei casseri

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M101 a pag. 12

Vedi M044 a pag. 5

Caduta operatore - Montaggio armatura

Misure di sicurezza attuate

Vedi M102 a pag. 12

Inalazione di polveri di ossido di ferro

Misure di sicurezza attuate

Vedi M104 a pag. 12

Vedi M082 a pag. 9

Lombalgie da sforzo

Misure di sicurezza attuate

Vedi M105 a pag. 13

Tagli punture e lacerazioni sul corpo - Lavorazione ferro

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M096 a pag. 10

Flex

Caduta operatore - Flex

Misure di sicurezza attuate

- M106 Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (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

- M107 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)

- M108 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)

- M109 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)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività		
Rischi e Misure di Sicurezza:		Riferimenti di Legge:
M110	Le prese devono avere un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.	(CEI 23-12)
M111	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)
	Vedi M068 a pag. 7	
M112	In "luoghi conduttori ristretti" devono essere utilizzati : -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		
M113	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		
	Vedi M025 a pag. 3	
M114	Usare occhiali di protezione.	(DPR 547 / 55 art. 382)
Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex		
Misure di sicurezza attuate		
M115	Fermare il disco al termine di ogni operazione per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	
M116	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.	
	Vedi M025 a pag. 3	
M117	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.
M118	Utilizzare il flex solo per l'uso a cui è destinato; non asportare i sistemi di protezione (cuffie) nè togliere la manopola di presa.	
M119	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...).	

Fornitura e posa di protezione perimetrali - ganasce da installare sulla gronda - Carpenteria con uso di pannelli metallici

Caduta operatore - Confezionamento carpenteria

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M044 a pag. 5

Vedi M048 a pag. 5

Fornitura e posa pannelli isolanti - Lastre

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M025 a pag. 3
- Vedi M044 a pag. 5
- Vedi M045 a pag. 5
- Vedi M046 a pag. 5
- Vedi M047 a pag. 5

Caduta per cedimento copertura

Misure di sicurezza attuate

- M120 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.
- M121 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. (DPR 164 / 56 art. 70)
 - 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.

Inalazione di polveri - Assistenza impiantistica Taglio pannelli Murature

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M098 a pag. 11
- Vedi M005 a pag. 1

Tagli e abrasioni alle mani - Lavorazione su metalli

Misure di sicurezza attuate

- M122 Nelle opere di taglio e lavorazione degli elementi metallici occorre porre attenzione ai bordi tagliati evitando gli angoli vivi e le sbavature
 - M123 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)
- Vedi M081 a pag. 8

Funi/ bilancini/sistemi imbracatura

Caduta accidentale del carico sollevato

Misure di sicurezza attuate

- M124 Utilizzare solo bilancini che abbiano impressa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. (DPR 547 / 55 art. 171/3)
- M125 I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- M126 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)
- M127 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

- M128 Prima di autorizzare il tiro definitivo del carico accertare che le funi non presentino pieghe anomale.

Sganciamento carico

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività	Riferimenti di Legge:
Rischi e Misure di Sicurezza:	
Misure di sicurezza attuate	
M129 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	
M130 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.	
M131 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)
Vedi M128 a pag. 15	
M132 Utilizzare funi e cavi di imbraco idonei per il carico da sollevare	
M133 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

Vedi M018 a pag. 2

Vedi M019 a pag. 2

Vedi M020 a pag. 2

Caduta operatore - Manutenzione / montaggio gru

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

M134 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

Vedi M021 a pag. 2

Vedi M022 a pag. 2

Contatto accidentale - Gru

Misure di sicurezza attuate

M135 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)

M136 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)

Vedi M013 a pag. 2

Elettrocuzione - Installazione ed uso della gru

Misure di sicurezza attuate

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

- M137 Le strutture metalliche che lo richiedono devono essere collegate elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.
- M138 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.
- M139 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.

Riferimenti di Legge:

(DPR 547 / 55 art. 39
Norme CEI art. 81-1
Norme C
(DPR 547 / 55 art. 39-328)

(DPR 547 / 55 art. 39)

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M024 a pag. 3
Vedi M025 a pag. 3
Vedi M026 a pag. 3
Vedi M027 a pag. 3
Vedi M028 a pag. 3

Pericolo di fuoriuscita dai binari - Gru

Misure di sicurezza attuate

- M140 Gli apparecchi di sollevamento su rotaie devono essere provvisti di respingenti alle estremità di corsa. (DPR 547 / 55 art. 190
DPR 459 / 96)
- M141 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

- M142 E' vietato l'uso della gru in presenza di forte vento. (DLGs 359 / 99)
- M143 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)
- M144 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

- Vedi M037 a pag. 3
Vedi M038 a pag. 3

Lavorazioni di carpenteria e posa ferro in quota

Data inizio: - data fine:

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M025 a pag. 3
Vedi M044 a pag. 5
Vedi M045 a pag. 5
Vedi M046 a pag. 5
Vedi M047 a pag. 5

Caduta operatore su ferri di chiamata

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Misure di sicurezza attuate

Vedi M103 a pag. 12

Macchine per lavorazione ferro

Avviamento accidentale macch. lav. ferro

Misure di sicurezza attuate

Vedi M059 a pag. 6

Caduta materiale - Macchine e attrezzi per lavorazione del ferro Molazza

Misure di sicurezza attuate

Vedi M060 a pag. 6

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

Misure di sicurezza attuate

Vedi M061 a pag. 7

Vedi M062 a pag. 7

Elettrocuzione - Macchina per lavorazione del ferro

Misure di sicurezza attuate

Vedi M063 a pag. 7

Vedi M064 a pag. 7

Vedi M065 a pag. 7

Vedi M066 a pag. 7

Vedi M067 a pag. 7

Vedi M068 a pag. 7

Martello demolitore elettr./pneumatico

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

Vedi M107 a pag. 13

Vedi M108 a pag. 13

Vedi M109 a pag. 13

Vedi M110 a pag. 14

Vedi M111 a pag. 14

Vedi M068 a pag. 7

Vedi M112 a pag. 14

Inalazione di polveri - Demolizioni scavi

Misure di sicurezza attuate

Vedi M097 a pag. 11

Vedi M098 a pag. 11

Vedi M005 a pag. 1

Intercettazione accidentale impianti

Misure di sicurezza attuate

Vedi M100 a pag. 11

Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Vedi M024 a pag. 3

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M026 a pag. 3

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Vedi M027 a pag. 3

Vedi M028 a pag. 3

Vibrazioni - Martello demolitore compattatore

Misure di sicurezza attuate

M145 Utilizzare impugnature e/o guanti imbottiti.

Mazza

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Vedi M005 a pag. 1

Vedi M007 a pag. 1

Movimentazione e trasporto a rifiuto materiali

Contusioni abrasioni su mani e piedi - Movimentazione materiali

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M040 a pag. 4

Lesioni dorso-lombari - Movimentazione carichi

Misure di sicurezza attuate

Vedi M041 a pag. 4

Vedi M042 a pag. 4

Vedi M043 a pag. 4

Piccone e/o pala

Contusioni abrasioni e offese sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Vedi M005 a pag. 1

Vedi M007 a pag. 1

Piccone e/o pala e/o rastrello

Misure di sicurezza attuate

Vedi M005 a pag. 1

Vedi M007 a pag. 1

Ponteggi: allestimento

Caduta materiale - Ponteggio

Misure di sicurezza attuate

Vedi M057 a pag. 6

M146 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)

M147 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)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività	Riferimenti di Legge:
Rischi e Misure di Sicurezza:	
Vedi M013 a pag. 2	
M148 L'intavolato deve essere formato da tavole accostate per impedire il passaggio di materiale minuto.	(DPR 164 / 56 art. 23)
M149 Durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi gli utensili degli addetti devono essere tenuti entro apposite guaine.	
Vedi M058 a pag. 6	
M150 E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.	(DPR 164 / 56 art. 38/2)
Caduta operatore - Ponteggio	
Misure di sicurezza attuate	
M151 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)
M152 Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere quelli previsti dalla Autorizzazione Ministeriale del ponteggio stesso (a cravatta, a puntone, ad anello...).	
M153 Gli ancoraggi dei ponteggi devono essere disposti a rombo almeno ogni 22 mq.	(DM 2/9/68 art. 4)
M154 L'estremità inferiore di ciascun montante deve essere sostenuta dalla relativa basetta metallica.	(DPR 164 / 56 art. 35)
M155 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)
M156 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)
M157 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)
M158 Gli elementi del ponteggio devono avere impressi nome e marchio del fabbricante.	(DPR 164 / 56 art. 34)
M159 Le tavole dell'impalcato devono essere accostate e fissate in modo che non possano scivolare sui traversi.	(DPR 164 / 56 art. 38/1)
M160 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)
Vedi M025 a pag. 3	
M161 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)
Vedi M101 a pag. 12	
M162 Al montaggio e smontaggio degli impalcati deve essere adibito personale idoneo.	(DPR 164 / 56 art. 36)
M163 Possono essere utilizzati elementi di ponteggi diversi, purchè sia redatto specifico progetto.	
M164 I ponteggi metallici di H sup. a m. 20,00 e le altre opere provvisorie, 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)
M165 Gli elementi dei ponteggi devono essere protetti da verniciatura, catramatura o protezioni equivalenti.	(DPR 164 / 56 art. 37)
M166 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)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

- M167 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 sensi 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 provvisoriale.
 - 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).

Riferimenti di Legge:

(DPR 164 / 56 art. 10 - DM 466 / 92)

- M168 Il responsabile di cantiere deve assicurarsi dell'efficienza del ponteggio dopo violente perturbazioni.

(DPR 164 / 56 art. 37)

- M169 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

Vedi M137 a pag. 17

Vedi M138 a pag. 17

Ponti su cavalletti

Caduta operatore - Ponte su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

- M170 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)
- M171 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)
- M172 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...)
- M173 Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche : -fibre con andamento parallelo 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.
- M174 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)
- M175 E' vietato usare ponti su cavaletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale. (DPR 164 / 56 art. 51/5)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti

Misure di sicurezza attuate

- M176 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 provvisoria. 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

- M177 Carter di protezione nella zona di introduzione del materiale rimovibili solo con uso di attrezzi
- M178 Sulla macchina deve essere installato un dispositivo che impedisca il riavvio dopo un arresto o sbalzo di tensione:
- Vedi M061 a pag. 7
- Vedi M062 a pag. 7

Elettrocuzione - Levigatrice Livellatrice Puliscitavole

Misure di sicurezza attuate

- M179 Le macchine portatili tenute e/o condotte a mano devono essere progettate, costruite ed equipaggiate: (DPR 547 / 55 art. 288
DPR 459 / 96 All. 1)
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.
- Vedi M064 a pag. 7
- Vedi M109 a pag. 13
- Vedi M065 a pag. 7
- M180 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)
- Vedi M067 a pag. 7
- Vedi M110 a pag. 14
- Vedi M111 a pag. 14
- Vedi M068 a pag. 7
- M181 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

- Vedi M091 a pag. 10
- Vedi M092 a pag. 10
- Vedi M093 a pag. 10
- Vedi M094 a pag. 10

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Vedi M095 a pag. 10

Contusioni abrasioni sul corpo

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M096 a pag. 10

Recinzione cantiere e accessi: reti / pannelli metallici

Rovina parziale - Recinzione

Misure di sicurezza attuate

M182 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.

Recinzione cantiere e accessi: tavole in legno

Misure di sicurezza attuate

Vedi M182 a pag. 23

Rete elettrosaldata

Caduta operatore - Montaggio armatura

Misure di sicurezza attuate

Vedi M102 a pag. 12

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici

Misure di sicurezza attuate

Vedi M005 a pag. 1

M183 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

Vedi M104 a pag. 12

Vedi M082 a pag. 9

Lombalgie da sforzo

Misure di sicurezza attuate

Vedi M105 a pag. 13

Rete, pannelli: recinzioni

Contusioni abrasioni offese sul corpo - Rete pannelli metallici

Misure di sicurezza attuate

Vedi M005 a pag. 1

Vedi M183 a pag. 23

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione

Misure di sicurezza attuate

Vedi M137 a pag. 17

Vedi M138 a pag. 17

Rimozione di coperture e tetti

Caduta dall'alto - Coperture tetti

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M044 a pag. 5

Vedi M045 a pag. 5

Vedi M046 a pag. 5

Vedi M047 a pag. 5

Caduta per crollo struttura da demolire

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

M184 Predisporre il convogliamento a terra di materiali demoliti. (DPR 164 / 56 art. 74/1)

M185 Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.

Vedi M013 a pag. 2

Vedi M048 a pag. 5

M186 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

Vedi M097 a pag. 11

Vedi M098 a pag. 11

Vedi M005 a pag. 1

Offese su varie parti del corpo - Macchine di cantiere

Misure di sicurezza attuate

Vedi M025 a pag. 3

Vedi M005 a pag. 1

Saldatrice elettrica

Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex

Misure di sicurezza attuate

Vedi M107 a pag. 13

Vedi M108 a pag. 13

Vedi M109 a pag. 13

Vedi M110 a pag. 14

Vedi M111 a pag. 14

Vedi M068 a pag. 7

Vedi M112 a pag. 14

Inalazione dei fumi delle saldature

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività	Riferimenti di Legge:
Rischi e Misure di Sicurezza:	
Misure di sicurezza attuate	
M187 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 bretelle passanti sotto le ascelle, collegate a funi di salvataggio tenute da personale posto all'esterno del locale. Vedi M025 a pag. 3 Vedi M082 a pag. 9	(DPR 164 / 56 art. 15)
Lesioni ustioni da schegge e scintille - Saldatrice elettrica	
Misure di sicurezza attuate	
M188 Fare uso di schermi o occhiali con vetri attinici. Vedi M025 a pag. 3	(DPR 547 / 55 art. 259)
M189 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
M190 Raccogliere in apposito raccoglitore i residui degli elettrodi.	
Scale a mano/forbice...	
Caduta materiale - Scale o trabattelli	
Misure di sicurezza attuate	
M191 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	
M192 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)
M193 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 estremità 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)
M194 Predisporre scale a mano, con sporgenza di almeno un metro oltre il piano di accesso.	(DPR 164 / 56 art. 8/6)
M195 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)

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

M196 Le scale portatili devono essere:
costruite conformemente 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.

Riferimenti di Legge:

(DM 23/3/2000 UNI EN 131 parte 1a e parte 2a)

M197 Le scale semplici portatili devono essere provviste di:
-dispositivo antisdrucchiolevole all'estremità inferiore dei montanti;-
ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli 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)

Secchione

Contatto accidentale - Secchione

Misure di sicurezza attuate

M198 In caso di getti di determinate strutture (travi, pilastri...) l'operatore deve disporre di adeguate opere provvisorie atte ad eliminare il rischio di caduta per contatto accidentale con il secchione.

Sganciamento e caduta - Secchione

Misure di sicurezza attuate

M199 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

Vedi M131 a pag. 16

Vedi M128 a pag. 15

Vedi M132 a pag. 16

Sega circolare

Caduta materiali - Sega circolare

Misure di sicurezza attuate

M200 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

Vedi M063 a pag. 7

M201 Collegare la carcassa della sega circolare all'impianto di terra.

(DPR 547 / 55 art. 271-272)

Vedi M107 a pag. 13

Vedi M064 a pag. 7

Vedi M109 a pag. 13

Vedi M180 a pag. 22

Vedi M067 a pag. 7

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività	Riferimenti di Legge:
Rischi e Misure di Sicurezza: Vedi M110 a pag. 14 Vedi M111 a pag. 14 Vedi M068 a pag. 7	
Inalazione di polveri	
Misure di sicurezza attuate Vedi M098 a pag. 11 Vedi M025 a pag. 3 Vedi M005 a pag. 1 Vedi M082 a pag. 9	
Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	
Misure di sicurezza attuate Vedi M024 a pag. 3 Vedi M025 a pag. 3 Vedi M026 a pag. 3 Vedi M027 a pag. 3 Vedi M028 a pag. 3	
Offese agli occhi	
Misure di sicurezza attuate Vedi M025 a pag. 3 Vedi M114 a pag. 14	
Tagli punture lacerazioni a mani piedi - Sega circolare	
Misure di sicurezza attuate	
M202 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)
M203 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. 109D DPR 459 / 96)
M204 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)
M205 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)
M206 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)
M207 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...) DALLa fine di ogni taglio provvedere a fermare il disco, per evitare di farlo girare pericolosamente a vuoto.	(DPR 459 / 96)

Segnalazione ingombro del cantiere

Contatto accidentale per mancata segnalazione - Ingombro cantiere

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

Riferimenti di Legge:

Misure di sicurezza attuate

- M208 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.
Trasformatori con grado protettivo non inferiore a IP44 conformi CEI 14-6.
- M209 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

Misure di sicurezza attuate

- M210 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
....
- M211 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.

L 47 / 85 L 55 / 90 DLgs 494/96

DLgs 493/96

Smontaggio impianti attrezzature e op cantiere

: Caduta operatore (h>2m)

Misure di sicurezza attuate

- Vedi M025 a pag. 3
Vedi M044 a pag. 5
Vedi M048 a pag. 5

Elettrocuzione- Smontaggio impianti elettrici di cantiere

Misure di sicurezza attuate

- M212 L'impianto di terra deve essere disattivato al termine dello smontaggio dell'impianto elettrico.
- M213 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)
- M214 Evitare di by-passare i dispositivi di sicurezza se non espressamente autorizzati dal capo preposto.
- M215 In caso di scollegamento di parti di impianto o di macchina scollegare il cavo di terra per ultimo e, al montaggio, collegarlo per primo.

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività		
Rischi e Misure di Sicurezza:		Riferimenti di Legge:
M216	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)
M217	A lavoro ultimato, prima di ridare tensione assicurarsi che tutte le protezioni rimosse siano state ripristinate.	
M218	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.	

Trabattelli

Caduta di personale - Trabattello

Misure di sicurezza attuate

- M219 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.
- M220 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)
- M221 I trabattelli devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni 2 piani di lavoro. (Circ. Min. 24 / 82 DPR 164 / 56 art. 52)
- M222 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)
- M223 E' vietato spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori. (DPR 164 / 56 art. 52)
- M224 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 /
- M225 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

- M226 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

- Vedi M099 a pag. 11
- M227 Porre attenzione a linee elettriche aeree anche accertandosi della presenza con indagini preliminari.

Tracciamenti e preparazione area

Misure di sicurezza attuate

- M228 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.
- Vedi M090 a pag. 10
- Vedi M211 a pag. 28

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività

Rischi e Misure di Sicurezza:

M229 Fare indossare ai lavoratori il sovraindumento fluoro-rifrangente

Riferimenti di Legge:

(DPR 495 / 92 art. 37)

Travi e solai piani ca + laterizi con armatura

Data inizio: - data fine:

Caduta operatore - Travi solai

Misure di sicurezza attuate

M230 Disporre adeguate tavole di ripartizione sulle pignatte (camminamenti).

Vedi M044 a pag. 5

M231 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)

Utensili elettrici portatili

Caduta operatore

Misure di sicurezza attuate

Vedi M106 a pag. 13

Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile

Misure di sicurezza attuate

Vedi M179 a pag. 22

Vedi M180 a pag. 22

Vedi M067 a pag. 7

Vedi M110 a pag. 14

Vedi M111 a pag. 14

Vedi M068 a pag. 7

Vedi M112 a pag. 14

M232 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)

Viabilità di cantiere

Caduta personale/automezzi in scarpate

Misure di sicurezza attuate

M233 Rispettare tassativamente i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere.

M234 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

M235 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

Allegato D - Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio

Attività	Riferimenti di Legge:
Rischi e Misure di Sicurezza:	
Vedi M012 a pag. 1	
Vedi M015 a pag. 2	
M236	Eventuali incroci stradali devono essere regolamentati con opportuna segnaletica.
M237	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.
M238	Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali non è consentito trasportare persone al di fuori di quelle ospitate nella cabina di guida.
M239	Effettuare le manovre di retromarcia esclusivamente quando si ha la piena e totale visibilità dell'area. Se necessario farsi assistere da altra persona.
Vedi M233 a pag. 30	
M240	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	
M241	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 (elettrdotto) è in funzione della intensità della corrente che l'attraversa, pertanto è d'obbligo consultare preventivamente l'Ente erogatore. (DPR 164 / 56 art. 11)
M242	Predisporre idonee segnalazioni di pericolo lungo il tracciato delle condutture elettriche. (DLgs 493 / 96)
M243	I varchi protetti in metallo devono essere tassativamente collegati a terra. (DPR 547 / 55 art. 271-272 CEI 64-8/5)
M244	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)
M245	Vietare il transito degli automezzi in prossimità delle condutture elettrificate presenti in cantiere. Qualora ciò non sia possibile adottare idonee misure di sicurezza: D- transennare il percorso consentendo transiti a distanza di sicurezza (non inferiore a 5 m considerando, inoltre, l'eventuale raggio d'influenza del campo magnetico); D-allestire idonei varchi protetti. (DPR 164 / 56 art. 11 DPR 547 / 55 art. 320)
Inalazione di polveri - Viabilità di cantiere	
Misure di sicurezza attuate	
M246	Provvedere a bagnare periodicamente i tracciati stradali di cantiere. (DPR 303 / 56 art. 21)
M247	Nella realizzazione della massicciata stradale non utilizzare materiali inerti ricchi di parti fini (filler)
M248	Imporre agli automezzi la velocità adeguata alle condizioni del fondo stradale (presenza di polveri...).