



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)

PROGRAMMA OPERATIVO FERS CALABRIA 2007-2013

Programma Operativo Nazionale FESR

"Ambienti per l'apprendimento"

Asse II "Qualità degli ambienti scolastici"

Obiettivo "C"

Istituto Comprensivo

Tiriolo

Scuola dell'Infanzia, Primaria
e Secondaria di primo grado



COMUNE di CICALA

(Prov. di Catanzaro)

PROGETTO ESECUTIVO

MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLA SCUOLA MATERNA, ELEMENTARE E MEDIA DI VIA ATTANZIO

ALLEGATO:	TITOLO:	SCALA DI RAPPR.
10	<i>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</i>	

PROGETTISTA
(Respons. Ufficio Tecnico Comune di CICALA)
Geom. Luigi BONACCI

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
(Il Dirigente Scolastico)
Dott.ssa Rita PAONE

IL SINDACO
Geom. Alessandro FALVO



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

AMBIENTI PER L' APPRENDIMENTO (FESR)



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: LAVORI DI MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA
ENERGETICA DELLA SCUOLA MATERNA,
ELEMENTARE E MEDIA DI VIA ATTANZIO

COMMITTENTE: Istituto Comprensivo Tiriolo

**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:**

Geom. Luigi BONACCI Responsabile Ufficio Tecnico
CICALA

Cicala, lì 27/12/2013

Firma _____

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

Revisione	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
N.				
N.				
N.				

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...
.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ($R = P \times M$)

4	8	12	16
---	---	----	----

P	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
M				

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1)

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1)

DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Istituto Comprensivo Tiriolo	piazza della Libertà n. 14	88056	TIRIOLO	CZ	0961/991018
------------------------------	----------------------------	-------	---------	----	-------------

RESPONSABILI LAVORI:

Dott.ssa PAONE Rita -Dirigente Scolastico -	piazza della Libertà n. 14	88056	TIRIOLO	CZ	0961/991018
---	----------------------------	-------	---------	----	-------------

PROGETTISTI:

Geom. Luigi BONACCI Responsabile Ufficio Tecnico CICALA	via Attanzio	88040	CICALA	CZ	
---	--------------	-------	--------	----	--

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Geom. Luigi BONACCI Responsabile Ufficio Tecnico CICALA	via Attanzio	88040	CICALA	CZ	
---	--------------	-------	--------	----	--

DIREZIONE LAVORI:

da selezionare

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

da selezionare

ASL di competenza:

ASP - Area di Prevenzione "Stelio Cannistrà"	discesa Poerio	88100	CATANZARO	CZ	961 - 747554 - 747598 - 703314
--	----------------	-------	-----------	----	--------------------------------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Ispettorato Provinciale del Lavoro	via Acri - CATANZARO -				0961/742828
------------------------------------	------------------------	--	--	--	-------------

1.2)

CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

LAVORI DI MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLA SCUOLA MATERNA, ELEMENTARE E MEDIA DI VIA ATTANZIO

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLA SCUOLA MATERNA, ELEMENTARE E MEDIA DI VIA ATTANZIO

UBICAZIONE: via Attanzio, CICALA, Catanzaro

IMPORTO DELL'OPERA: € 235.316,13

INIZIO LAVORI: 10/04/14

FINE LAVORI: 10/09/14

DURATA DEI LAVORI: MESI SEI

N. UOMINI GIORNO: 469

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 6

NUMERO DI IMPRESE: 1

ONERI SICUREZZA: € 6.063,55

1.3) IMPRESE

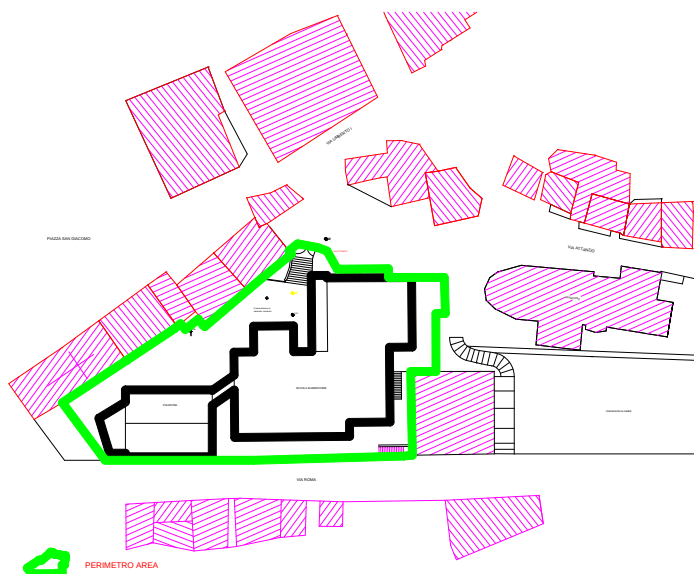
da selezionare

Ø Mansioni previste per l'impresa:

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

2.1.1) ZONE



CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI
Z.05	ZONA DI DEPOSITO MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO O ESPLOSIONE

2.2)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1)

POSTI FISSI DI LAVORO

Area <identificazione e caratteristiche>
Preparazione malte
Confezionamento del ferro
Assemblaggio a terra
Confezionamento calcestruzzo
Confezionamento miscele cementizie e bentonitiche

2.2.2)

DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
SICUREZZA AZIENDALE		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
NOMINE		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
PRODOTTI E SOSTANZE		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE		
Verbali di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
PONTEGGI		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
IMPIANTI		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
RISCHIO RUMORE		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei	D.Lgs. 81/08 Art. 28	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
dipendenti		
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
RECIPIENTI IN PRESSIONE		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE (D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

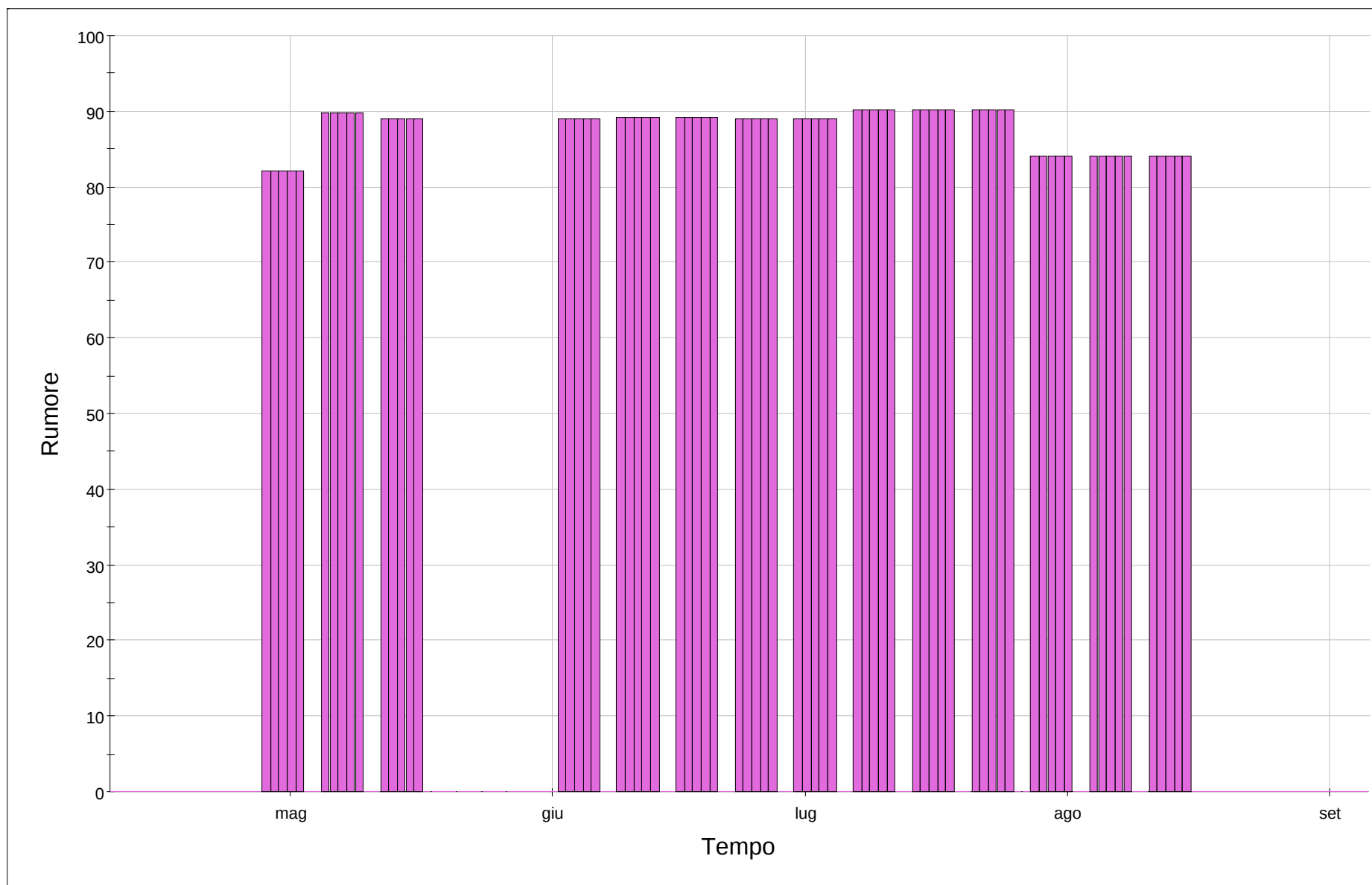
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
- Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)
- Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)



2.3.2) ATTREZZATURE

Attrezzature fornite/utilizzate: Cesto per sollevamento - Avvitatore elettrico - Molazza - Battipiastrille - Clipper - Utensili ed attrezzature manuali - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Tagliapiastrelle - Martello di gomma - Trapano - Betoniera a bicchiere - Scale semplici portatili

Attrezzatura: - Cesto per sollevamento (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Non utilizzare imbracature aperte, forche e pallets per il sollevamento ai piani dei materiali		
Documenti	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Avvitatore elettrico (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: - Avvitatore elettrico (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di materiali (Trasm)	/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Documenti	(3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Molazza (5) (6)		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: - Molazza (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (7) (8) (Trasm)	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra		
sovracorrenti Spostamento intempestivo	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente		
Danni provocati da organi di trasmissione	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	· apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante	Maschera	UNI-EN 294
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Molazza (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	con filtro adatto Guanti	Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento persone Caduta di oggetti dall'alto	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Sorveglianza sanitaria (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (5)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(6) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Battipiastrille (9) (10)		Rumore: 94 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Attrezzatura: - Battipiastrille (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (11) (12) (Trasm)	tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71, 77, 78
Vibrazioni, scuotimenti	Le macchine e le attrezzature devono essere usate con i DPI previsti dal libretto d'uso	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 f)
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria (12)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (11)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Attrezzatura: - Battipiastrille (9) (10)		Rumore: 94 dB
Documenti	(9)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(10)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: - Clipper (13) (14)		Rumore: 102 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (15) (16) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Attrezzatura: - Clipper (13) (14)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Devono essere presenti le protezioni della lama e della cinghia Il carrellino portapezzo deve essere in perfetto stato Illuminare a sufficienza l'area di lavoro Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Mantenere pieno il contenitore dell'acqua Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti	Scarpe di sicurezza Guanti Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.M. 28/01/92
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Attrezzatura: - Clipper (13) (14)		Rumore: 102 dB
Sorveglianza sanitaria	(16)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII
Segnaletica	(15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato
Documenti	(13)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse
	(14)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(17) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (18) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Eseguire il lavoro in posizione stabile Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (21) (22) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Proiezione di polveri o	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
particelle (Trasm)		Scarpe di sicurezza	Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Il disco deve essere ben fissato all'utensile Le protezioni del disco devono essere integre Non manomettere la protezione del disco Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Indumenti di protezione Maschera con filtro adatto Occhiali Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Sorveglianza sanitaria	(22) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti	(19) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (20) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Tagliapiastrelle (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Attrezzatura: - Tagliapiastrelle (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (25) (26) (Trasm)	disinserimento Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto	Scarpe di	D.Lgs. 81/08 Art. 153 D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: - Tagliapiastrelle (23) (24)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	La macchina deve essere dotata delle protezioni di sicurezze integre e funzionanti I dispositivi di avvio devono essere funzionanti	sicurezza Guanti	Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		
Sorveglianza sanitaria (26)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (25)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (23)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(24) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Martello di gomma			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	Impugnare saldamente l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Non utilizzare in maniera impropria l'utensile L'utensile non deve essere deteriorato Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature Il manico deve essere fissato in modo corretto Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti Casco di protezione Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Attrezzatura: - Martello di gomma			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Attrezzatura: - Trapano (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: - Trapano (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi Non fissare al trapano le chiavi del mandrino con catene, cordicelle o simili Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro	Guanti	3.3, § 4.2
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni alle mani	Non sostituire la punta con il trapano in movimento E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (29) (30) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Sorveglianza sanitaria (30)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica (29)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
Documenti (27)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(28) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (31) (32)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto durante le movimentazioni Elettrocuzione o folgorazione	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore) Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (33) (34) (Trasm)	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro Utilizzare solo prese e spine normalizzate Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa) I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2 CEI 64-8/4 art. 413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per azionamento erroneo o	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (31) (32)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
accidentale Riavvio per ritorno intempestivo di corrente sovracorrenti Spostamento intempestivo Danni provocati da organi di trasmissione Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione Cesoiamento, stritolamento Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi Investimento persone Caduta di oggetti dall'alto	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente Interruttore magnetotermico o equivalente Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con: · apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		UNI-EN 294 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Sorveglianza sanitaria	(34)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(33)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	
Documenti	(31)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
	(32)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs.	

Attrezzatura:	- Betoniera a bicchiere (31) (32)	Rumore: 82 dB
81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Scale semplici portatili (35) (36)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	- La scala deve avere: - ogni elemento in ottimo stato di conservazione - i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato - Il piede della scala deve essere posizionato ad 1/4 della lunghezza totale della scala - Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale - Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona - Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa - Caratteristiche regolamentari delle scale semplici portatili: - resistenza - pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) - dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti - sistemi di trattenuta (ganci) all'estremità superiore (richiesti quando ricorrono pericoli per le condizioni di stabilità della scala) - Vietare l'uso della scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scale più lunghe; - Vietare l'uso della scala semplice per attività su impianti o linee elettriche		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6.d D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Documenti	(35) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (36) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

2.3.3) MATERIALI

Materiali forniti/utilizzati: Malta bastarda - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Intonaco (demolizione) - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc - Collante - Piastre metalliche o di altro materiale da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette - Pietre naturali e artificiali - Materiale isolante - Silicone - Diagonali e correnti (ponteggi) - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Spine a verme, parapetti, fermapiede, diagonali, correnti - Ancoraggi - Linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc - Fili di tracciamento - Trave carraia - Vernici o pitture - Basette - Tavole di legno con spessore 4-5 cm da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette - Intonaco a base di silicati - Carpenteria metallica - Tavole, ecc. in legno - Tubi tipo Innocenti e giunti - Dispositivi di blocco

Materiale: - Malta bastarda (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti contro le aggressioni chimiche Guanti contro le aggressioni chimiche	
Documenti (1) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (2) (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6 D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (2) (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	una formazione adeguata e specifica In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune		7 a) D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b) D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10
Caduta del carico per sfilamento funi	Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.		D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39 D.P.R. n. 673 /82 Art. 2 Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(4) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11		
	(5) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura		
Documenti	(2) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene; lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (3) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9		

Materiale: - Intonaco (demolizione)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Organizzare la movimentazione	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento. Corrosione La protezione contro la corrosione deve essere efficiente. Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: · Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento. · Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio Verticalità montanti Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento. Spinotti Se lo spinotto di collegamento fra montanti è danneggiato occorre scartare l'elemento. Controventature Gli attacchi delle controventature (perni e/o boccole) non devono essere rovinati. Se il controllo è negativo, occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio. Orizzontalità trasverso I traversi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento. I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Collante (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre i sacchi in modo che non rovinino per instabilità, in base alle dimensioni	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Collante (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle Inalazione di vapori tossici (Trasm)	dei barattoli, latte, etc., impilarli in modo sfalsato; evitare di rompere i contenitori; in caso di rotture smaltire il prodotto se non utilizzato presso la discarica di cantiere o il previsto punto di raccolta; evitare il sovraccaricamento della pila; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine o bancali per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Scarpe di sicurezza Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(6) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: - Piastre metalliche o di altro materiale da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre metalliche seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre metalliche vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Pietre naturali e artificiali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi		

Materiale: - Pietre naturali e artificiali			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Materiale isolante (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio (Trasm)	Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Guanti Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (7) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Silicone (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile Inquinante Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti (8) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Diagonali e correnti (ponteggi)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i ponteggi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento. Corrosione La protezione contro la corrosione deve essere efficiente. Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori: - Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento. - Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio Linearità Gli elementi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento. Collegamenti I sistemi di collegamento dei telai devono essere efficienti. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento.	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		

Materiale: - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani Caduta di materiali, punture	Depositare elementi in legno, metallo e superfici vetrate secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche,		Istruzioni ENPI fase 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39 D.P.R. n. 673 /82 Art. 2 Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 D.Lgs. 81/08 Allegato V

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (9) (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per sfilamento funi	devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.		Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
Adempimenti	(11) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettuano le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11		
Documenti	(12) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura (9) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: • lo stato delle funi o catene; • lo stato dei sistemi di ancoraggio; • lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; • l'avvolgimento corretto del tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (10) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12		

Materiale: - Spine a verme, parapetti, fermapiEDE, diagonali, correnti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Ancoraggi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre o barre seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre o barre vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti		

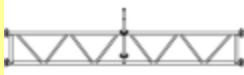
Materiale: - Ancoraggi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	
	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: - Linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	

Materiale: - Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	

Materiale: - Fili di tracciamento			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e	Guanti	

Materiale: - Fili di tracciamento			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	presi saldamente in mano		Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: - Trave carraia			
			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le travi e tubi in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le travi e tubi in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	Guanti Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Vernici o pitture (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Infiammabile Inquinante Irritante per la pelle	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro; ventilare i locali Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata	Crema	

Materiale: - Vernici o pitture (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm)		protettive Guanti Pomate Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Documenti	(13) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per l'utilizzo; Per lo smaltimento della vernice o pitture prendere i provvedimenti specifici in base alla composizione specifica descritta nella scheda di sicurezza Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per lo smaltimento		

Materiale: - Basette			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento. Orizzontalità piatto di base Il piatto di base deve essere orizzontale. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento. Verticalità stelo Gli steli devono essere verticali. Filettatura Durante l'uso porre attenzione alla filettatura dello stelo e della ghiera filettata. Se i controlli, visivo (conservazione della filettatura) e funzionale (Regolare avvitamento della ghiera) sono negativi occorre scartare l'elemento. Se è negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalità (pulizia e ingrassaggio). Se ciò non è possibile, scartare l'elemento I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		

Materiale: - Carpenteria metallica			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	
	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: - Tavole, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	
	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	

Materiale: - Tubi tipo Innocenti e giunti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i tubi innocenti etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08
		Scarpe di	

Materiale: - Tubi tipo Innocenti e giunti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali	sicurezza	Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Dispositivi di blocco Impediscono al connettore del cordino di posizionamento (utilizzato dal lavoratore) di scorrere oltre quel punto e quindi di raggiungere una zona della testata del ponteggio da cui è possibile cadere in basso			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

2.3.4) IMPIANTI FISSI

Impianti fissi forniti/utilizzati: Argano a bandiera - Ponteggio metallico fisso - Elevatore a cavalletto - Gru fissa a rotazione alta - Ponti su ruote a torre o trabattelli - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti - Gru a giraffa manuale (capra)

Impianto fisso: - Argano a bandiera (1) (2)

Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative		
Vedi pag 36	Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile	Casco di protezione	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII		
	Elettrocuzione	Collegare la struttura metallica dell'apparecchio all'impianto di terra		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8		
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici				
	Caduta materiale dall'alto	Divieto assoluto di usare ganci o attacchi improvvisati Il carico deve essere imbracato in modo corretto I dispositivi di scorrimento e di arresto devono funzionare correttamente Proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio Non sostare sotto il carico in arrivo o in partenza e non farlo oscillare				
	Caduta personale dall'alto	Per gli argani azionati a mano per altezze superiori a ml.5 sia presente un dispositivo che impedisca la libera discesa del carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi limitatori di carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi di arresto in caso di mancanza di energia elettrica		D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1		
		Realizzare una barriera apribile verso l'interno per chiudere l'apertura di carico durante le pause Proteggere tutte le zone verso il vuoto con parapetto di sicurezza Nella ricezione del carico, non sporgersi al di fuori delle protezioni, ma utilizzare appositi bastoni muniti di uncino				
		Investimento di addetti e non, per cedimento strutturale			Collegare i bracci girevoli ai montanti tramite staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado	
	Investimento di addetti e non, durante le pause di lavoro	Se viene collegato ai montanti delle impalcature, questi devono essere adeguatamente rafforzati e controventati Al termine delle operazioni arrotolare le funi e ruotare l'argano verso l'interno				
	Adempimenti	(1)		Adempimenti per argani a bandiera		
	Documenti	(2)		Documenti per argani a bandiera		

Impianto fisso: - Ponteggio metallico fisso (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso		
Caduta degli addetti dall'alto	Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiè a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni		D. Lgs. 81/08 Art. 125
Caduta di materiale dall'alto	Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcato di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante Nelle operazioni di pulizia degli impalcato limitare al massimo la caduta di materiale minuto; accertarsi preventivamente che inferiormente non siano presenti lavoratori		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Circ. Min. Lav. 149/85
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Adempimenti	(3) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcato prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) · controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8		
Documenti	(4) Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134 (5) Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difformi dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133		

Impianto fisso: - Elevatore a cavalletto (6) (7)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Elettrocuzione	L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra Gli impianti elettrici di utilizzazione devono essere provvisti, all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione, di un interruttore onnipolare Vanno usati telecomandi con la limitazione sul circuito di manovra della tensione a 25 volt		D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31 /07/81 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Caduta dell'operatore dall'alto	Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi		D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2
	Caduta di materiale dall'alto	Mantenere abbassati gli staffoni Evitare di passare sotto i carichi sospesi; Segregare la zona sottostante l'argano; Far allontanare l'imbracatore quando si è in fase di sollevamento Utilizzare funi, catene e ganci a norma	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
		Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2 D.P.R. n. 673 /82 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Caduta di materiale minuto sollevato impropriamente con forche o piattaforme metalliche	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: - Elevatore a cavalletto (6) (7)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 36	Lesione alle mani, urti, colpi, impatti, compressioni	movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato Durante le lavorazioni si devono adottare tutte le precauzioni al fine di evitare danni alla persona	Scarpe di sicurezza Guanti	Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Adempimenti	(6)	Adempimenti per elevatori a cavalletto; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(7)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gli elevatori e argani a bandiera; Circ. 31/07/81 prot. n 22131/AO-6		

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (8) (9)			Rumore: 77 dB	
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
	Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Cartellonistica con istruzioni d'uso e formazione adeguata per gruisti ed imbracatori		Fascicolo istruzioni ENPI n° 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.16
	Caduta del carico	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.) Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le funi e le catene debbono essere sottoposte a controlli trimestrali in mancanza di specifica indicazione da parte del fabbricante.		Circ. ISPESL n° 2793 del 20/02 /85 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
	Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (8) (9)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	minuti Caduta del carico per sganciamento accidentale	I ganci per apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa		D.Lgs. 81/08 Art. 70 comma 1, comma 2
	Caduta del carico per mancanza di F. M	Nei casi in cui l'interruzione dell'energia di azionamento può comportare pericoli per le persone, le gru devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico. In ogni caso l'arresto deve essere graduale onde evitare eccessive sollecitazioni nonché il sorgere di oscillazioni pericolose per la stabilità del carico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
	Caduta del carico per errato comando Investimento per caduta del carico	Formazione degli addetti nelle modalità operative Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore Non effettuare tiri obliqui o a traino Effettuare con gradualità le manovre di sollevamento, trasporto e di appoggio del carico Non lasciare carichi sospesi al gancio Accertarsi del carico da sollevare e scegliere le funi necessarie per l'imbracatura rispettando i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere) Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi Non sostare sotto i carichi sospesi		D.Lgs. 81/08 Art. 37
	Investimento persone o mezzi durante le operazioni	La gru quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo devono essere provvisti di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento Evitare di passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5
	Caduta dall'alto degli addetti	Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		Nota ENPI I-5 del 05/02/75 CNR 10021/85
	Ribaltamento della gru in orario extra lavorativo	Sbloccare, a fine attività, il freno di rotazione del braccio Per vento di tempesta, ancorare la torre con funi di acciaio o a blocchi di calcestruzzo		CNR 10021/85
	Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Interferenze fra gru a torre (Trasm)	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Impianto fisso: - Gru fissa a rotazione alta (8) (9)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 36	Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli Assicurarsi che sia sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		Parte II § 3.1.13
Adempimenti	(8)	Adempimenti per gru; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2		
Documenti	(9)	Libretto di istruzioni e autocertificazione del costruttore per gru; Circ. 31/07/81 prot. n 22131 /AO-6		

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (10) (11)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Caduta di materiale dall'alto	Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate		D.Lgs. 81/08 Art. 110
Ribaltamento o spostamento del trabattello	Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale. La stabilità può essere migliorata con l'ausilio di stabilizzatori e staffe laterali. Se il terreno non dà sufficienti garanzie di solidità interporre dei tavoloni ripartitori e rendere il piano di scorrimento piano; Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti; Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08 Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55 Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Documenti	(10) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (11) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

Impianto fisso: - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			Rumore: 78 dB	
Rischi		Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto		Gli impalcati di lavoro, qualora siano situati a un'altezza da terra superiore a 2 m, dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto di sicurezza, con tavola fermapiedi alta almeno 20 cm, messa di costa e aderente al tavolato		
Ribaltamento		Gli impalcati di lavoro dovranno essere sorretti da telai stabilizzati con strutture in tubi e giunti di puntellamento		
Cedimento delle tavole costituenti gli impalcati		Le tavole in legno costituenti i piani di lavoro devono avere le seguenti caratteristiche: · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm;		

Impianto fisso: - Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	non avere nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza; essere assicurate contro gli spostamenti; essere ben accostate tra loro; presentare parti a sbalzo max di 20 cm; poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, sempre in corrispondenza di un traverso, per non meno di 40 cm Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7

Impianto fisso: - Gru a giraffa manuale (capra) (12)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Urti, colpi, impatti, compressioni	Tagli ed abrasioni alle mani nell'imbracatura e ricezione di carichi e nella manutenzione delle funi	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
	Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		
	Caduta materiale dall'alto	Divieto assoluto di usare ganci o attacchi improvvisati Il carico deve essere imbracato in modo corretto I dispositivi di scorrimento e di arresto devono funzionare correttamente Proteggere lo spazio di arrivo o di sganciamento sottostante l'apparecchio Non sostare sotto il carico in arrivo o in partenza e non farlo oscillare	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Cesoiami, stritolamento	Per gli argani azionati a mano per altezze superiori a ml.5 deve essere presente un dispositivo che impedisce la libera discesa del carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi limitatori di carico I mezzi di sollevamento devono essere dotati di dispositivi di arresto in caso di mancanza di energia elettrica Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato

Impianto fisso: - Gru a giraffa manuale (capra) (12)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vedi pag 36	Ribaltamento del mezzo	Utilizzare il mezzo solo su superfici piane e ben livellate Utilizzare il mezzo di sollevamento per la portata prevista ed alle condizioni dettate dal manuale di impiego	Scarpe di sicurezza Guanti	VI § 1.6.1, §1.6.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Adempimenti (12) Gru a giraffa manuale:				

2.3.5) DPI

DPI forniti/utilizzati: Anticaduta retrattile - Casco di protezione - Cordino di trattenuta - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Imbracatura di sicurezza conforme a UNI EN 361 e UNI EN 358 - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

LC - LAVORI A CORPO
PIMUS**TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA**

Tracciamento del ponteggio in base al disegno esecutivo eseguito mediante messa in opera di fili fissi, ad esempio in corrispondenza dei montanti interni (dal lato dell'opera servita)

Posizionamento elementi di ripartizione

Le piastre di base delle basette devono essere fissate (ad esempio tramite chiodi) agli elementi di ripartizione quando, utilizzando le basette regolabili, la parte superiore del primo traverso supera i 205 cm di altezza. In questo caso gli elementi di ripartizione devono interessare almeno due montanti contigui e le basi dei montanti di uno stesso telaio devono essere collegate tramite elemento in tubo/giunto.

Posa in opera delle basette

Posa in opera dei telai del PIANO TERRA

Collegamento dei telai con diagonali e correnti

Posa in opera dei traversi di collegamento delle basi dei montanti dei telai

Messa in opera delle tavole di impalcato del 1° piano operando dal piano di campagna (dal basso)

Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai a quota 200 cm operando dal piano di campagna (dal basso)

Fissaggio delle basette agli elementi di ripartizione del carico

Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)

MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO

Messa in opera della linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 operando dal piano di campagna (dal basso) sulla parte interna del ponteggio.

Montaggio dispositivi di blocco su linea di ancoraggio

Agganciamento connettore del cordino a linea di ancoraggio

Posa in opera dei telai del PRIMO PIANO

Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede

Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi

Collegamento dei telai con diagonali e correnti

Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai a quota 400 cm operando dal basso

Messa in opera delle tavole di impalcato del 2° piano operando dal basso

Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)

MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI

Messa in opera della linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 operando dal basso sulla parte interna del ponteggio.

Montaggio dispositivi di blocco su linea di ancoraggio

Agganciamento connettore del cordino a linea di ancoraggio

Spostamento argano al piano con relativo supporto

Posa in opera dei telai

Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede

Collegamento dei telai con diagonali e correnti

Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai operando dal basso

Messa in opera delle tavole di impalcato del piano operando dal basso

Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)

MONTAGGIO DEL PARASASSI

Montaggio della struttura portante del parasassi stando all'interno del parapetto

Montaggio delle tavole inferiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del ponteggio

Montaggio delle tavole intermedie e superiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del parasassi

MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO

Inserimento della mensola prefabbricata

Posa in opera dei telai

Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede
Messa in opera delle tavole di impalcato della piazzola di carico

MONTAGGIO PASSO CARRAIO

Avvicinamento delle travi per passo carraio fino al punto in cui possono essere imbracate
Posizionamento scala di comunicazione tra primo e secondo piano
Installazione tubi per argano a bandiera
Collegamento dei dispositivi di ancoraggio
Installazione degli argani (uno per stilata)
Posizionamento della trave carraia

VERIFICHE DURANTE L'USO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI

Smontaggio del ponteggio

SMONTAGGIO DEI PIANI

Smontaggio diagonali e correnti
Smontaggio spine a verme, parapetti, fermapiede
Smontaggio degli ancoraggi in corrispondenza del traverso operando dal basso
Smontaggio dei telai

SMONTAGGIO DEL PARASASSI

Smontaggio delle tavole intermedie e superiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del parasassi
Smontaggio delle tavole inferiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del ponteggio
Smontaggio della struttura portante del parasassi stando all'interno del parapetto

SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO

Smontaggio delle tavole di impalcato della piazzola di carico
Smontaggio fermapiedi, parapetti, spine a verme
Smontaggio dei telai
Inserimento della mensola prefabbricata

VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO PRIMA DI OGNI MONTAGGIO

2 - OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

Rimozione di porzioni di intonaco
Intonaci esterni manuali
Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)
Tinteggiature esterne manuali

2.2 - SERRAMENTI

Rimozione serramenti esterni
Posa in opera di serramenti esterni

Opera:	LC - LAVORI A CORPO			Magnitudo del danno: 2
Fase:	PIMUS			Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
	TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			
Attività:	Tracciamento del ponteggio in base al disegno esecutivo eseguito mediante messa in opera di fili fissi, ad esempio in corrispondenza dei montanti interni (dal lato dell'opera servita)			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
		Il tracciamento deve essere compatibile con il disegno esecutivo		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 38
Materiali	Fili di tracciamento			

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS	Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 4
TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			
Attività:		Posizionamento elementi di ripartizione (1)	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 41
Materiali	Tavole di legno con spessore 4-5 cm da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette		
	Piastrre metalliche o di altro materiale da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette		Vedi pag 33
Prescrizioni		(1) Le piastre di base delle basette devono essere fissate (ad esempio tramite chiodi) agli elementi di ripartizione quando, utilizzando le basette regolabili, la parte superiore del primo traverso supera i 205 cm di altezza. In questo caso gli elementi di ripartizione devono interessare almeno due montanti contigui e le basi dei montanti di uno stesso telaio devono essere collegate tramite elemento in tubo/giunto.	

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS	Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 4
TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			
Attività:		Posa in opera delle basette	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 40
Materiali	Basette		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS	Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 4
TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			
Attività:		Posa in opera dei telai del PIANO TERRA	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 32
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS	Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 4
TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			
Attività:		Collegamento dei telai con diagonali e correnti	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 35
Materiali	Diagonali e correnti (ponteggi)		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS		Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 4
TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA				
Attività:		Posa in opera dei traversi di collegamento delle basi dei montanti dei telai		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 41
Materiali	Carpenteria metallica			

Opera:	LC - LAVORI A CORPO			Magnitudo del danno: 2
Fase:	PIMUS			Probabilità del danno: 2
	TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			Valore del rischio: 4
Attività:	Messa in opera delle tavole di impalcato del 1° piano operando dal piano di campagna (dal basso)			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 41 Vedi pag 42
Materiali	Carpenteria metallica			
	Tavole, ecc. in legno			

Opera:	LC - LAVORI A CORPO			Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS			Probabilità del danno: 2
	TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			Valore del rischio: 6
Attività:	Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai a quota 200 cm operando dal piano di campagna (dal basso)			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 37
Materiali	Ancoraggi			

Opera:	LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2	
Fase:	PIMUS	Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
	TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA		
Attività:	Fissaggio delle basette agli elementi di ripartizione del carico		
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4
Fase:		PIMUS	
Attività:		TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA Fissaggio delle basette agli elementi di ripartizione del carico	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 40
Materiali	Basette		
	Piastre metalliche o di altro materiale da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette		Vedi pag 33
	Tavole di legno con spessore 4-5 cm da posizionare nei punti in cui dovranno poggiare le basette		Vedi pag 41

Opera:		LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Fase:		PIMUS			
		TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA			
Attività:		Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore				Vedi pag 29
Attrezzature	Scale semplici portatili				

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6
Fase:		PIMUS	
Attività:		MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO Messa in opera della linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 operando dal piano di campagna (dal basso) sulla parte interna del ponteggio.	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 38
Materiali	Linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 6
Fase:		PIMUS	
		MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO	
Attività:		Montaggio dispositivi di blocco su linea di ancoraggio	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 43
Materiali	Dispositivi di blocco		
	Impediscono al connettore del cordino di posizionamento (utilizzato dal lavoratore) di scorrere oltre quel punto e quindi di raggiungere una zona della testata del ponteggio da cui è possibile cadere in basso		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		PIMUS		Probabilità del danno: 3	
				Valore del rischio: 6	
MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO					
Attività:		Agganciamento connettore del cordino a linea di ancoraggio Dopo aver indossato una imbracatura di sicurezza anticaduta e di posizionamento salire sulla scala già messa in opera fino a quando non si è in grado di agganciare il connettore del cordino di trattenuta alla linea di ancoraggio.			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto				Imbracatura di sicurezza conforme a UNI EN 361 e UNI EN 358  Cordino di trattenuta  	
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)		La lunghezza del cordino di trattenuta, compresi i due connettori (uno agganciato alla linea di ancoraggio ed uno agganciato all'imbracatura) deve essere < 60 cm Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore				Vedi pag 29
Attrezzature	Scale semplici portatili				

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS	Probabilità del danno: 3
			Valore del rischio: 6
MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO			
Attività:		Posa in opera dei telai del PRIMO PIANO Uno o due lavoratori (in base alla certificazione rilasciata dal costruttore per la linea di ancoraggio): 1. si legano alla linea di ancoraggio 2. salgono sul primo piano del ponteggio 3. ricevono i telai passati manualmente da un altro lavoratore rimasto a terra 4. montano i telai	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 32
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc		

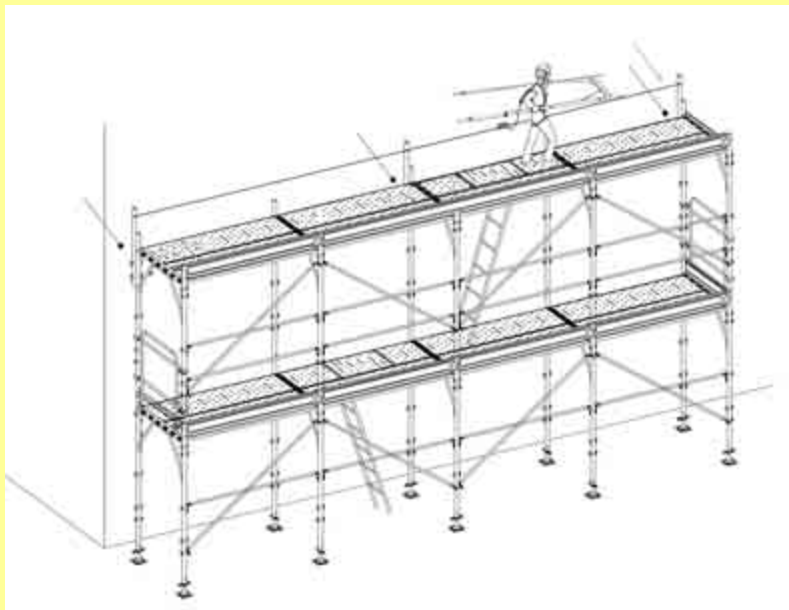
Opera:		LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS		Probabilità del danno: 3
				Valore del rischio: 6
MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO				
Attività:		Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 37 Vedi pag 24
Materiali	Spine a verme, parapetti, fermapiede, diagonali, correnti			
Attrezzature	Martello di gomma			

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 2
Fase:		PIMUS	Probabilità del danno: 3
			Valore del rischio: 6
MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO			
Attività:		Collegamento dei telai con diagonali e correnti	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 35
Materiali	Diagonali e correnti (ponteggi)		

Opera:		LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:		PIMUS		Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 6
MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO				
Attività:		Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai a quota 400 cm operando dal basso		
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 37
Materiali	Ancoraggi			

Opera:		LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 2	
Fase:		PIMUS		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO					
Attività:		Messa in opera delle tavole di impalcato del 2° piano operando dal basso			
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore				Vedi pag 41 Vedi pag 42
Materiali	Carpenteria metallica				
	Tavole, ecc. in legno				

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 2
Fase:	PIMUS		Probabilità del danno: 2
	MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO		Valore del rischio: 4
Attività:	Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 29
Attrezzature	Scale semplici portatili		

Opera:	LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		
		
Attività:	Messa in opera della linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 operando dal basso sulla parte interna del ponteggio.	
Descrizione		Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore	
Materiali	Linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795	Vedi pag 38

Opera:		LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 3
Fase:		MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI	Probabilità del danno: 2
Attività:		Montaggio dispositivi di blocco su linea di ancoraggio	Valore del rischio: 6
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 43
Materiali	Dispositivi di blocco		
	Impediscono al connettore del cordino di posizionamento (utilizzato dal lavoratore) di scorrere oltre quel punto e quindi di raggiungere una zona della testata del ponteggio da cui è possibile cadere in basso		

Opera: LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase: MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI			
Attività: Agganciamento connettore del cordino a linea di ancoraggio Dopo aver indossato una imbracatura di sicurezza anticaduta e di posizionamento salire sulla scala già messa in opera fino a quando non si è in grado di agganciare il connettore del cordino di trattenuta alla linea di ancoraggio.			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Imbracatura di sicurezza conforme a UNI EN 361 e UNI EN 358  Cordino di trattenuta  	
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	La lunghezza del cordino di trattenuta, compresi i due connettori (uno agganciato alla linea di ancoraggio ed uno agganciato all'imbracatura) deve essere < 60 cm Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione			Riferimenti
Mansione Attrezzature	Ponteggiatore Scale semplici portatili		Vedi pag 29

Opera: LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase: MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI			
Attività: Spostamento argano al piano con relativo supporto - Utilizzare l'argano per sollevare i telai fino al piano sottostante il piano di assemblaggio (già completo) - Passare manualmente i telai al piano di assemblaggio			
Descrizione			Riferimenti
Mansione Impianti fissi	Ponteggiatore Argano a bandiera		Vedi pag 44

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:	MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		Probabilità del danno: 2
Attività:	Posa in opera dei telai Uno o due lavoratori (in base alla certificazione rilasciata dal costruttore per la linea di ancoraggio): 1. si legano alla linea di ancoraggio 2. salgono sul piano superiore del ponteggio 3. ricevono i telai passati manualmente da un altro lavoratore rimasto al piano inferiore 4. montano i telai Solo dopo il montaggio al livello del piano in allestimento di un campo del ponteggio avente tutte le protezioni collettive ed opportunamente ancorato in modo da poter sostenere l'organo di sollevamento, lo stesso potrà essere spostato all'ultimo livello in modo che il lavoratore possa ricevere il materiale da montare senza essere messo in condizione di sporgersi dal bordo della facciata del ponteggio		Valore del rischio: 6

Descrizione		Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore	Vedi pag 32
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc	

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:	MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		Probabilità del danno: 2
Attività:	Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi		Valore del rischio: 6

Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 37 Vedi pag 24
Materiali	Spine a verme, parapetti, fermapiede, diagonali, correnti			
Attrezzature	Martello di gomma			

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:	MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		Probabilità del danno: 2
Attività:	Collegamento dei telai con diagonali e correnti		Valore del rischio: 6
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 35
Materiali	Diagonali e correnti (ponteggi)		

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3	
Fase:	MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		Probabilità del danno: 2	
Attività:	Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai operando dal basso		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 37
Materiali	Ancoraggi			

Opera: LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3	
Fase: MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		Probabilità del danno: 2	
Attività: Messa in opera delle tavole di impalcato del piano operando dal basso		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	
Descrizione			Misure legislative
Mansione	Ponteggiatore		
Materiali	Carpenteria metallica Tavole, ecc. in legno		Vedi pag 41 Vedi pag 42

Opera: LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3	
Fase: MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI		Probabilità del danno: 2	
Attività: Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
Descrizione			Misure legislative
Mansione	Ponteggiatore		
Attrezzature	Scale semplici portatili		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 Vedi pag 29

Opera: LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3	
Fase: PIMUS		Probabilità del danno: 2	
Attività: MONTAGGIO DEL PARASASSI		Valore del rischio: 6	
Montaggio della struttura portante del parasassi stando all'interno del parapetto			
			
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc		Vedi pag 32

Opera: LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3	
Fase: PIMUS		Probabilità del danno: 2	
Attività: MONTAGGIO DEL PARASASSI		Valore del rischio: 6	
Montaggio delle tavole inferiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del ponteggio			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Caduta dall'alto		Fissare un DPI di antiscivolo retrattile al traverso del telaio	Antiscivolo retrattile
			
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		

Opera:	LC - LAVORI A CORPO	Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS	Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
	MONTAGGIO DEL PARASASSI	
Attività:	Montaggio delle tavole intermedie e superiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del parasassi	
		

Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Fissare un DPI di antiscivolo retrattile al traverso del telaio	Antiscivolo retrattile 	
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			

Opera:	LC - LAVORI A CORPO			Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS			Probabilità del danno: 2
				Valore del rischio: 6
	MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO			
Attività:	Inserimento della mensola prefabbricata Inserimento della mensola prefabbricata nello spinotto del sottostante telaio della stilata Messa in posizione dal piano inferiore del puntone (già montato) in modo tale che la parte inferiore della mensola vada ad alloggiarsi nella parte superiore del puntone.			
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 41
Materiali	Carpenteria metallica			

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS		Probabilità del danno: 3
			Valore del rischio: 9
	MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO		
Attività:	Posa in opera dei telai Uno o due lavoratori (in base alla certificazione rilasciata dal costruttore per la linea di ancoraggio): 1. si legano alla linea di ancoraggio 2. salgono sul piano superiore del ponteggio 3. ricevono i telai passati manualmente da un altro lavoratore rimasto al piano inferiore 4. montano i telai Solo dopo il montaggio al livello del piano in allestimento di un campo del ponteggio avente tutte le protezioni collettive ed opportunamente ancorato in modo da poter sostenere l'organo di sollevamento, lo stesso potrà essere spostato all'ultimo livello in modo che il lavoratore possa ricevere il materiale da montare senza essere messo in condizione di sporgersi dal bordo della facciata del ponteggio		
		Descrizione	Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 32
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc		

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS		Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 6
	MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO		
Attività:	Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 37 Vedi pag 24
Materiali	Spine a verme, parapetti, fermapiede, diagonali, correnti		
Attrezzature	Martello di gomma		

Opera:	LC - LAVORI A CORPO		Magnitudo del danno: 3
Fase:	PIMUS		Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 6
	MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO		
Attività:	Messa in opera delle tavole di impalcato della piazzola di carico		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 41 Vedi pag 42
Materiali	Carpenteria metallica		
	Tavole, ecc. in legno		

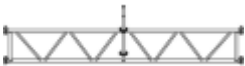
Opera: MONTAGGIO PASSO CARRAIO		Magnitudo del danno: 2	
Attività: Avvicinamento delle travi per passo carraio fino al punto in cui possono essere imbracate		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Movimentazione manuale dei carichi	La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. La regolazione degli elementi prefabbricati durante la posa deve avvenire con l'ausilio di attrezzature idonee (leve, palanchini) e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento. L'approvvigionamento dei materiali ed attrezzature per le opere provvisorie deve essere effettuato il più possibile con gli impianti di trasporto e/o di sollevamento. In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da un'adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 41
Materiali	Carpenteria metallica		

Opera: MONTAGGIO PASSO CARRAIO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Posizionamento scala di comunicazione tra primo e secondo piano		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto di materiali (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 29
Attrezzature	Scale semplici portatili		

Opera: MONTAGGIO PASSO CARRAIO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Installazione tubi per argano a bandiera Fissaggio di due tubi (uno per stilata) di circa 200 cm muniti di giunti girevoli al montante esterno della stilata		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 42
Materiali	Tubi tipo Innocenti e giunti		

Opera: MONTAGGIO PASSO CARRAIO		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4	
Attività: Collegamento dei dispositivi di ancoraggio · Installare (sopra il traverso superiore) un dispositivo di ancoraggio sul montante interno di una stilata ed uno sul montante esterno di una stilata adiacente. · Collegare ai connettori di ciascun punto di ancoraggio un DPI anticaduta retrattile · Posizionare i DPI al 2° piano ed estrarre i cordini facendoli scendere al 1° piano attraverso la botola aperta · Agganciare i cordini all'anello a D dell'imbracatura			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale deve utilizzare imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili	Anticaduta retrattile  Imbracatura di sicurezza conforme a UNI EN 361 e UNI EN 358 	
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		

Opera: MONTAGGIO PASSO CARRAIO		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Attività: Installazione degli argani (uno per stilata) · Salire al 2° piano attraverso la scala · Fissare la bandiera dell'organo al tubo precedentemente montato · Fissare l'organo			
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		
Impianti fissi	Argano a bandiera		Vedi pag 44

Opera: MONTAGGIO PASSO CARRAIO		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9	
Attività: Posizionamento della trave carraia 1. Imbracare la trave carraia alle due estremità e collegare l'imbracatura delle funi di sollevamento dei due argani. 2. Azionare contemporaneamente i due argani fino a portare la trave in posizione di montaggio 3. Ruotare le bandiere e calare la trave fino ad inserirla negli spinotti dei telai			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		
Materiali	Trave carraia 		Vedi pag 39

Opera:	MONTAGGIO PASSO CARRAIO	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Posizionamento della trave carraia	Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Argano a bandiera	Vedi pag 44

Attività: VERIFICHE DURANTE L'USO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI (2) (3) (4) (5)			
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio o di sue parti	Distacco Mantenere un distacco non superiore a 20 cm tra il bordo interno dell'impalcato del ponteggio e l'opera servita. Parasassi Durante l'uso mantenere efficiente l'efficienza dell'elemento parasassi, capace di intercettare la caduta del materiale dall'alto Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici; devono avere spessore minimo di cm 4 per larghezza di cm 30 e cm 5 per larghezza di cm 20; non devono avere nodi passanti che riducano del 10 % la sezione resistente; Non devono presentarsi a sbalzo e devono avere le estremità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso Non utilizzare elementi appartenenti ad altro ponteggio Non effettuare depositi di materiale sui ponteggi, escluso quello temporaneo delle attrezzature e dei materiali necessari per le lavorazioni in corso I giunti devono essere mantenuti serrati secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale. I collegamenti fra gli elementi del ponteggio devono essere mantenuti serrati secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio, riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale. Gli ancoraggi devono essere mantenuti efficienti secondo le modalità previste dal fabbricante del ponteggio riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale. I montanti devono essere mantenuti verticali. Mantenere efficienti le controventature controllando visivamente: - la linearità delle aste delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta; - lo stato di conservazione dei collegamenti ai montanti delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta; - lo stato di conservazione degli elementi di impalcato aventi funzione di controventatura in pianta. Mantenere in opera i dispositivi di blocco degli elementi di impalcato. Mantenere in opera i dispositivi di blocco o i sistemi antisfilamento dei fermapiedi.		
Documenti	(2) Disegno esecutivo Il disegno esecutivo deve:		

Attività:	VERIFICHE DURANTE L'USO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI (2) (3) (4) (5)		
	· essere conforme allo schema tipo fornito dal fabbricante del ponteggio; · essere firmato dal responsabile del cantiere per conformità agli schemi tipo forniti dal fabbricante del ponteggio; · essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.		
(3)	Ponteggi > 20m o non conformi agli schemi tipo I ponteggi di altezza superiore a 20 metri o non conformi agli schemi tipo devono essere corredati di un progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione; tale progetto deve essere tenuto in cantiere a disposizione dell'autorità di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale.		
(4)	Ultima verifica del ponteggio Il responsabile di cantiere deve conservare la documentazione dell'esecuzione dell'ultima verifica del ponteggio di cui trattasi, al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il buon funzionamento.		
(5)	Tabelloni pubblicitari Qualora siano montati sul ponteggio tabelloni pubblicitari, graticci, teli o altre schermature deve essere redatto apposito calcolo, eseguito da Ingegnere o da Architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio è montato. In tale calcolo deve essere tenuto conto del grado di permeabilità delle strutture servite.		

Livello:	Smontaggio del ponteggio		
Fase:	SMONTAGGIO DEI PIANI (6)		
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
		Lo smontaggio deve avvenire per piani orizzontali	
Adempimenti	(6)	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; D.Lgs. 81/08 Art. 123	

Livello:	Smontaggio del ponteggio		Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DEI PIANI (6)		Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio diagonali e correnti		Valore del rischio: 6
	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		
Materiali	Diagonali e correnti (ponteggi)		Vedi pag 35

Livello:	Smontaggio del ponteggio		Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DEI PIANI (6)		Probabilità del danno: 3
Attività:	Smontaggio spine a verme, parapetti, fermapiede Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi		Valore del rischio: 9
	Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.
	Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta	
	Descrizione		Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		
Materiali	Spine a verme, parapetti, fermapiede, diagonali, correnti		Vedi pag 37
Attrezzature	Martello di gomma		Vedi pag 24

Livello:		Smontaggio del ponteggio		Magnitudo del danno: 3
Fase:		SMONTAGGIO DEI PIANI (6)		Probabilità del danno: 2
Attività:		Smontaggio degli ancoraggi in corrispondenza del traverso operando dal basso		
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Cedimento del ponteggio durante lo smontaggio		Gli ancoraggi devono essere smontati per ultimi, ossia subito prima dei telai a cui sono collegati, in modo da garantire l'ancoraggio del ponteggio all'opera servita per il maggior tempo possibile Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)				
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 37
Materiali	Ancoraggi			

Livello:		Smontaggio del ponteggio	Magnitudo del danno: 3
Fase:		SMONTAGGIO DEI PIANI (6)	Probabilità del danno: 2
Attività:		Smontaggio dei telai Uno o due lavoratori (in base alla certificazione rilasciata dal costruttore per la linea di ancoraggio): 1. si legano alla linea di ancoraggio 2. salgono sul piano superiore del ponteggio 3. smontano i telai e li passano a un altro lavoratore rimasto al piano inferiore	Valore del rischio: 6
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 32
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc		

Livello:	Smontaggio del ponteggio			Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DEL PARASASSI			Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio delle tavole intermedie e superiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del parasassi			Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Fissare un DPI di anticaduta retrattile al traverso del telaio	Anticaduta retrattile 	
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			

Livello:	Smontaggio del ponteggio			Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DEL PARASASSI			Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio delle tavole inferiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del ponteggio			Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto		Fissare un DPI di anticaduta retrattile al traverso del telaio	Anticaduta retrattile 	
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			

Livello:	Smontaggio del ponteggio			Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DEL PARASASSI			Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio della struttura portante del parasassi stando all'interno del parapetto			Valore del rischio: 6
				
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc			Vedi pag 32

Livello:	Smontaggio del ponteggio			Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO			Probabilità del danno: 2
Attività:	Smontaggio delle tavole di impalcato della piazzola di carico			Valore del rischio: 6
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			
Materiali	Carpenteria metallica Tavole, ecc. in legno			Vedi pag 41 Vedi pag 42

Livello:	Smontaggio del ponteggio			Magnitudo del danno: 3
Fase:	SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO			Probabilità del danno: 3
Attività:	Smontaggio fermapiedi, parapetti, spine a verme Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi			Valore del rischio: 9
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			
Materiali	Spine a verme, parapetti, fermapiede, diagonali, correnti			Vedi pag 37
Attrezzature	Martello di gomma			Vedi pag 24

Livello:		Smontaggio del ponteggio	Magnitudo del danno: 3
Fase:		SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO	Probabilità del danno: 2
Attività:		Smontaggio dei telai Uno o due lavoratori (in base alla certificazione rilasciata dal costruttore per la linea di ancoraggio): 1. si legano alla linea di ancoraggio 2. salgono sul piano superiore del ponteggio 3. smontano i telai e li passano a un altro lavoratore rimasto al piano inferiore	Valore del rischio: 6
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore		Vedi pag 32
Materiali	Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc		

Livello:	Smontaggio del ponteggio		Magnitudo del danno: 3	
Fase:	SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO		Probabilità del danno: 2	
Attività:	Inserimento della mensola prefabbricata Inserimento della mensola prefabbricata nello spinotto del sottostante telaio della stilata Messa in posizione dal piano inferiore del puntone (già montato) in modo tale che la parte inferiore della mensola vada ad alloggiarsi nella parte superiore del puntone.		Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)		Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Ponteggiatore			Vedi pag 41
Materiali	Carpenteria metallica			

Attività:	VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO PRIMA DI OGNI MONTAGGIO (7)		Magnitudo del danno: 2
			Probabilità del danno: 3
			Valore del rischio: 6
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
	Tubi e giunti I tubi e giunti, eventualmente utilizzati, devono essere di tipo autorizzato ed appartenere ad unico fabbricante.		
Documenti	(7) Libretto Libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. Se non esiste il libretto, il ponteggio non può essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio.		

Opera:	2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3
Attività:	Rimozione di porzioni di intonaco		Probabilità del danno: 2
			Valore del rischio: 6
			Rumore: 82 dB
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata o dal trabattello	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Caduta di materiali dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta E' vietato gettare materiale dai ponteggi. Va raccolto in secchi o altri contenitori adeguati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Produzione ed inalazione di		Maschera con	D.Lgs. 81/08

Opera:		2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Rimozione di porzioni di intonaco		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
				Rumore: 82 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
polveri (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di polveri (Trasm)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)				Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)					D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente				Vedi pag 31 Vedi pag 19 Vedi pag 45
Materiali	Intonaco (demolizione)				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Ponteggio metallico fisso				

Opera: 2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Intonaci esterni manuali		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Irritante per gli occhi (Trasm)	Evitare il contatto	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

Opera: 2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Intonaci esterni manuali		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedire la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.M. 28/01/92 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Rumore (8) (9) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189
Esposizione ad allergeni (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata	Maschera con filtro adatto Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
Interferenze fra gru a torre (Trasm)	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13

Opera:		2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Intonaci esterni manuali		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
				Rumore: 89 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
		Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Riquadratore (intonaci) Operaio comune polivalente Addetto centrale betonaggio Addetto al silos intonaco preconfezionato				
Materiali	Intonaco a base di silicati Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 41 Vedi pag 30
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Molazza				Vedi pag 19 Vedi pag 13
Impianti fissi	Betoniera a bicchiere				Vedi pag 26
	Gru fissa a rotazione alta				Vedi pag 47
	Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 45
	Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti				Vedi pag 49
Sorveglianza sanitaria		(9)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(8)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Opera: 2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Inalazione di polveri, fibre	Durante il lavoro devono essere seguite le		D.M. 28/01/92

Opera: 2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 75 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile (Trasm)	Rispetto delle seguenti condizioni:		
	- utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza - ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali - Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione - Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati - Il disco deve essere ben fissato all'utensile - Le protezioni del disco devono essere integre - Non manomettere la protezione del disco - Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Esposizione ad allergeni (Trasm)	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza per la protezione contro il contatto e l'inalazione di polveri		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08

Opera:		2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 75 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Rumore (10) (11) (Trasm)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		Otoprotettori	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Esposizione ad allergeni (Trasm)		Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata			D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.M. 28/01/92
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)		Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
				Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
				Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)		Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
Interferenze fra gru a torre (Trasm)		Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Posatore pavimenti e rivestimenti Muratore polivalente Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente				
Materiali	Malta bastarda Piastrelle ceramiche, in gres, klinker, ecc Pietre naturali e artificiali				Vedi pag 30 Vedi pag 38 Vedi pag 33
Attrezzature	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 30
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 19
	Clipper				Vedi pag 17
	Tagliapiastrelle				Vedi pag 22
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)				Vedi pag 20
	Battipiastrille				Vedi pag 15
	Cesto per sollevamento				Vedi pag 12

Opera:	2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO	Magnitudo del danno: 3
Attività:	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 75 dB
Descrizione		Riferimenti
Impianti fissi	Molazza Betoniera a bicchiere Gru fissa a rotazione alta Ponteggio metallico fisso Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti	Vedi pag 13 Vedi pag 26 Vedi pag 47 Vedi pag 45 Vedi pag 49
Sorveglianza sanitaria	(11) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(10) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Opera:	2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO	Magnitudo del danno: 3	
Attività:	Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda della durata della lavorazione, devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione di vapori tossici (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (12) (13) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189

Opera: 2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
Interferenze fra gru a torre (Trasm)	Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili		
	Pittore-gessino		
	Operaio comune polivalente		
Materiali	Materiale isolante		Vedi pag 34
	Collante		Vedi pag 32
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)		Vedi pag 30
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 19
	Trapano		Vedi pag 25
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta		Vedi pag 47
	Ponteggio metallico fisso		Vedi pag 45
Sorveglianza sanitaria (13) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica (12) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Opera: 2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Tinteggiature esterne manuali		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
		Rumore: 89 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta di persone attraverso le aperture	Le aperture che prospettano sul vuoto, sia interne che esterne, vanno protette con un parapetto di sicurezza alto 100 cm rispetto al piano di calpestio dell'addetto		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta di persone dall'alto	Le scale a mano sono da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.		D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1

Opera:		2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Tinteggiature esterne manuali		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
				Rumore: 89 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm)		Per lavorazioni eseguite fino a 2 metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90. Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2, a seconda del tempo di lavorazione, utilizzare trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)		Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica (Trasm)		Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5 Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
Interferenze fra gru a torre (Trasm)		Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Decoratore Operaio polivalente Gruista (gru a torre)				
Materiali	Vernici o pitture Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 39 Vedi pag 30
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 19
Impianti fissi	Gru fissa a rotazione alta Telai di ponteggio prefabbricati, assimilabili a ponti su cavalletti Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 47 Vedi pag 49 Vedi pag 45

Opera:		2.2 - SERRAMENTI		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Rimozione serramenti esterni		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 6	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o		Occhiali	D.Lgs. 81/08

Opera: 2.2 - SERRAMENTI		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Rimozione serramenti esterni		Probabilità del danno: 2	
		Valore del rischio: 6	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
(Trasm)	installare schermi paraschegge		Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Descrizione			Riferimenti
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Muratore polivalente Operaio comune polivalente		
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate		Vedi pag 36
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali		Vedi pag 19
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli		Vedi pag 49

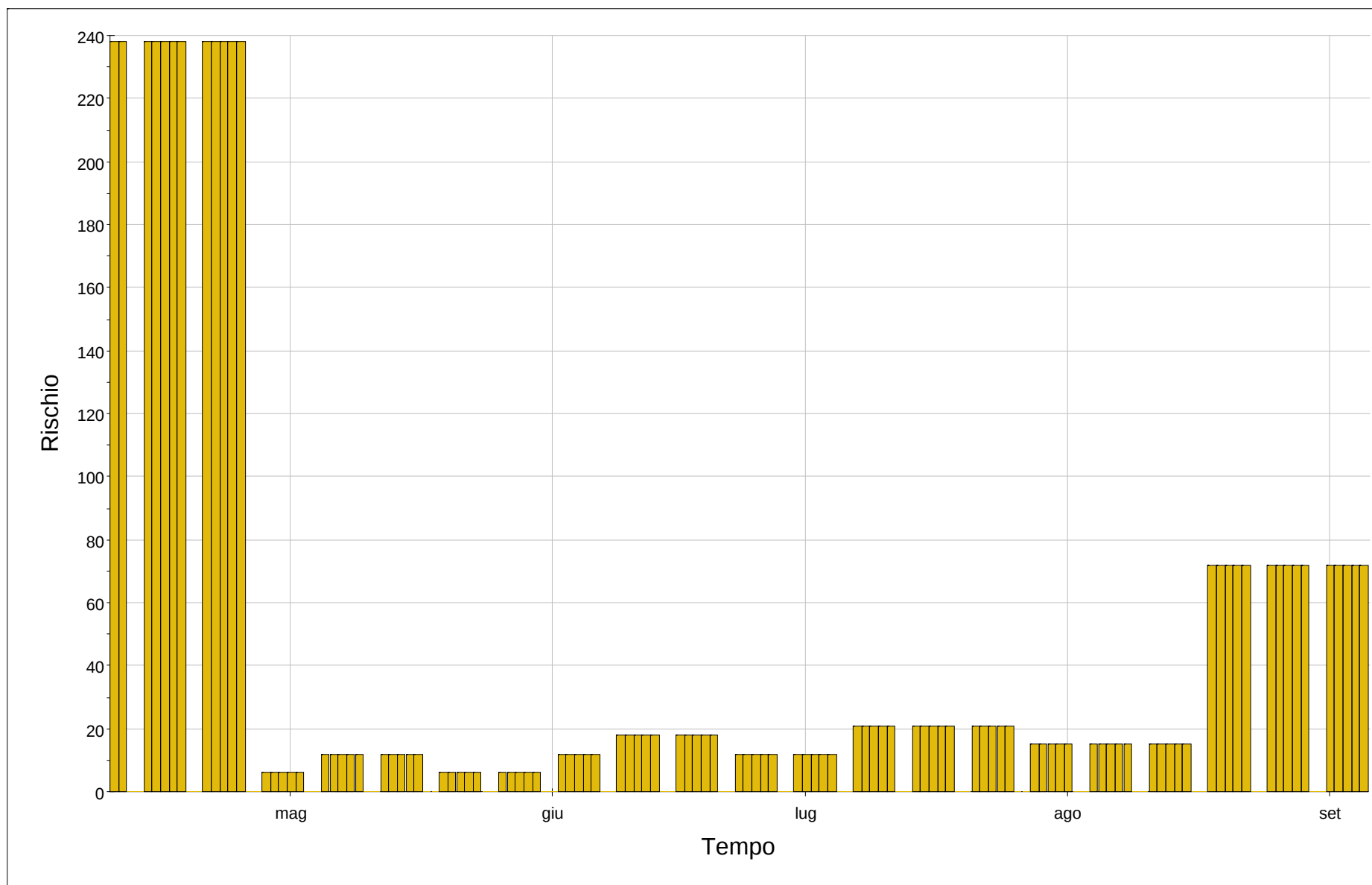
Opera: 2.2 - SERRAMENTI		Magnitudo del danno: 3	
Attività: Posa in opera di serramenti esterni		Probabilità del danno: 3	
		Valore del rischio: 9	
		Rumore: 84 dB	
Rischi	Misure sicurezza	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
Caduta di persone dall'alto	Predisporre parapetto perimetrale a norma o utilizzare imbracatura di sicurezza	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115
Irritante per la pelle e per le vie respiratorie (Trasm)	Evitare di inalare i vapori (ventilare i locali)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm)	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Proiezione di materiali (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte sempre ben affilate	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (14) (15) (Trasm)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 195
Interferenze per sbraccio della gru	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I Transennare e precludere al traffico veicolare e	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08

Opera:		2.2 - SERRAMENTI		Magnitudo del danno: 3	
Attività:		Posa in opera di serramenti esterni		Probabilità del danno: 3	
				Valore del rischio: 9	
				Rumore: 84 dB	
Rischi		Misure sicurezza		D.P.I.	Misure legislative
su area pubblica (Trasm)		pedonale l'area interessata			Allegato VI § 3.1.5
Interferenze fra gru a torre (Trasm)		Dare istruzioni per l'esecuzione delle attività in tempi diversi			Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
		Le manovre e gli spostamenti devono essere concordati tra gli operatori con opportuni protocolli			D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				
	Muratore polivalente				
	Serramentista				
	Gruista (gru a torre)				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Elementi in legno, metallo e superfici vetrate				Vedi pag 36
	Silicone				Vedi pag 34
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 30
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 19
	Avvitatore elettrico				Vedi pag 12
	Trapano				Vedi pag 25
Impianti fissi	Gru a giraffa manuale (capra)				Vedi pag 50
	Elevatore a cavalletto				Vedi pag 46
	Gru fissa a rotazione alta				Vedi pag 47
	Ponti su ruote a torre o trabattelli				Vedi pag 49
	Ponteggio metallico fisso				Vedi pag 45
Sorveglianza sanitaria		(15)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica		(14)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

3)

INTERFERENZE *(All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)*

3.1) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO



3.2)

ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente 2. Indirizzo preciso del cantiere 3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere 4. Telefono del cantiere richiedente 5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) 6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio) 7. Locale o zona interessata all'incendio 8. Materiale che brucia 9. Nome di chi sta chiamando 10. Farsi dire il nome di chi risponde 11. Annotare l'ora esatta della chiamata 12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente 2. Indirizzo preciso del cantiere 3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere 4. Telefono del cantiere richiedente 5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...) 6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) 7. Nome di chi sta chiamando 8. Farsi dire il nome di chi risponde 9. Annotare l'ora esatta della chiamata 10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenze.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	...
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
	POLIZIA MUNICIPALE DI ...	...
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	...
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	...
	GAS - Segnalazione guasti	...
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ASP - Area di Prevenzione "Stelio Cannistrà"	961 - 747554 - 747598 - 703314
	Ispettorato del lavoro	...
	ISPELS	...
	Ospedale di ...	...
	Ufficio tecnico del comune di ...	...
	Committente	0961/991018
	Responsabile dei lavori Dott.ssa PAONE Rita -Dirigente Scolastico -	0961/991018
	Progettista Geom. Luigi BONACCI Responsabile Ufficio Tecnico CICALA	
	Coordinatore in fase di progetto Geom. Luigi BONACCI Responsabile Ufficio Tecnico CICALA	
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori da selezionare	
	Coordinatore in fase di esecuzione da selezionare	

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*

ID	Nome	Durata (g): 107,00 (146,00)	Inizio	Fine	07 apr 14					14 apr 14					21 apr 14					28 apr 14					05 mag 14					12 mag 14						
					m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g						
1	Fasi di lavoro	107,00	gio 10/04/14	ven 05/09/14																																
2	LC - LAVORI A CORPO	107,00	gio 10/04/14	ven 05/09/14																																
3	PIMUS	107,00	gio 10/04/14	ven 05/09/14																																
4	TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
5	Tracciamento del ponteggio in base al	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
6	Posizionamento elementi di ripartizione	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
7	Posa in opera delle basette	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
8	Posa in opera dei telai del PIANO TERRA	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
9	Collegamento dei telai con diagonali e	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
10	Posa in opera dei traversi di collegamento	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
11	Messa in opera delle tavole di impalcato del	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
12	Messa in opera degli ancoraggi in	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
13	Fissaggio delle basette agli elementi di	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
14	Messa in opera delle scale in	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
15	MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
16	Messa in opera della linea di ancoraggio	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
17	Montaggio dispositivi di blocco su linea di	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
18	Agganciamento connettore del cordino a	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
19	Posa in opera dei telai del PRIMO PIANO	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
20	Montaggio spine a verme, parapetti,	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
21	Collegamento dei telai con diagonali e	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
22	Messa in opera degli ancoraggi in	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
23	Messa in opera delle tavole di impalcato del	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
24	Messa in opera delle scale in	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
25	MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
26	Messa in opera della linea di ancoraggio	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
27	Montaggio dispositivi di blocco su linea di	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
28	Agganciamento connettore del cordino a	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
29	Spostamento argano al piano con relativo	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
30	Posa in opera dei telai	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
31	Montaggio spine a verme, parapetti,	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
32	Collegamento dei telai con diagonali e	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
33	Messa in opera degli ancoraggi in	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
34	Messa in opera delle tavole di impalcato del	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
35	Messa in opera delle scale in	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
36	MONTAGGIO DEL PARASASSI	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
37	Montaggio della struttura portante del	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
38	Montaggio delle tavole inferiori dei parasassi	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
39	Montaggio delle tavole intermedie e	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
40	MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
41	Inserimento della mensola prefabbricata	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
42	Posa in opera dei telai	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
43	Montaggio spine a verme, parapetti,	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
44	Messa in opera delle tavole di impalcato	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
45	MONTAGGIO PASSO CARRAIO	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
46	Avvicinamento delle travi per passo carraio	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
47	Posizionamento scala di comunicazione tra	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
48	Installazione tubi per argano a bandiera	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
49	Collegamento dei dispositivi di ancoraggio	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
50	Installazione degli argani (uno per stilata)	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																
51	Posizionamento della trave carraia	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																																

[illegible]

[illegible]

ID	Nome	Durata (g): 107,00 (410,00)	Inizio	Fine	07 apr 14					14 apr 14					21 apr 14					28 apr 14					05 mag 14					12 mag 14					
					m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m	g	v	s	d	l	m
52	VERIFICHE DURANTE L'USO DEI	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																															
53	Smontaggio del ponteggio	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
54	SMONTAGGIO DEI PIANI	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
55	Smontaggio diagonali e correnti	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
56	Smontaggio spine a verme, parapetti,	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
57	Smontaggio degli ancoraggi in	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
58	Smontaggio dei telai	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
59	SMONTAGGIO DEL PARASASSI	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
60	Smontaggio delle tavole intermedie e	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
61	Smontaggio delle tavole inferiori dei	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
62	Smontaggio della struttura portante del	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
63	SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
64	Smontaggio delle tavole di impalcato della	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
65	Smontaggio fermapiedi, parapetti, spine a	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
66	Smontaggio dei telai	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
67	Inserimento della mensola prefabbricata	15,00	lun 18/08/14	ven 05/09/14																															
68	VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI	12,00	gio 10/04/14	ven 25/04/14																															
69	2 - OPERE DI EFFICIENTAMENTO	80,00	lun 28/04/14	ven 15/08/14																															
70	2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A	65,00	lun 28/04/14	ven 25/07/14																															
71	Rimozione di porzioni di intonaco	10,00	lun 28/04/14	ven 09/05/14																															
72	Intonaci esterni manuali	10,00	lun 05/05/14	ven 16/05/14																															
73	Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali	10,00	lun 09/06/14	ven 20/06/14																															
74	Posa in opera dell'isolante termico sulle	40,00	lun 12/05/14	ven 04/07/14																															
75	Tinteggiature esterne manuali	40,00	lun 02/06/14	ven 25/07/14																															
76	2.2 - SERRAMENTI	30,00	lun 07/07/14	ven 15/08/14																															
77	Rimozione serramenti esterni	30,00	lun 07/07/14	ven 15/08/14																															
78	Posa in opera di serramenti esterni	30,00	lun 07/07/14	ven 15/08/14																															

[illegible]

[illegible]

ID	Zona + Rumore	07 apr 14					14 apr 14					21 apr 14					28 apr 14					05 mag 14					12 mag					
		m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	
1																	82	82	82	82	82		90	90	90	90	90		89	89	89	89

ID	14			19 mag 14					26 mag 14					02 giu 14					09 giu 14					16 giu 14					23 giu 14					30 giu 14					07 lug 14					14 lug 14																					
	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d	l	m	m	g	v	s	d																				
1	89																	89	89	89	89	89				89	89	89	89	89				89	89	89	89	89				89	89	89	89	89				90	90	90	90	90				90	90	90	90	90			

[illegible]

5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

da selezionare

Per la realizzazione di:

INDICE GENERALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
1.3) IMPRESE	pag.	4
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	pag.	5
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	pag.	5
2.1.1) ZONE	pag.	5
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	7
2.2.1) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	7
2.2.2) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	7
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	10
2.3.1) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	10
2.3.2) ATTREZZATURE	pag.	12
2.3.3) MATERIALI	pag.	30
2.3.4) IMPIANTI FISSI	pag.	44
2.3.5) DPI	pag.	52
2.3.6) FASI DI LAVORO	pag.	53
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	83
3.1) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	83
3.2) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	85
4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	87
5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	97

Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

LC - LAVORI A CORPO	pag.	54
PIMUS		

TRACCIAMENTO E MONTAGGIO PIANO TERRA

Tracciamento del ponteggio in base al disegno esecutivo eseguito	pag.	54
mediante messa in opera di fili fissi, ad esempio in corrispondenza dei montanti interni (dal lato dell'opera servita)		
Posizionamento elementi di ripartizione		
Posa in opera delle basette	pag.	55
Posa in opera dei telai del PIANO TERRA	pag.	55
Collegamento dei telai con diagonali e correnti	pag.	55
Posa in opera dei traversi di collegamento delle basi dei montanti dei telai	pag.	56
Messa in opera delle tavole di impalcato del 1° piano operando dal piano di campagna (dal basso)	pag.	56
Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai a quota 200 cm operando dal piano di campagna (dal basso)	pag.	56
Fissaggio delle basette agli elementi di ripartizione del carico	pag.	56
Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)	pag.	57

MONTAGGIO DEL PRIMO PIANO

Messa in opera della linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 operando dal piano di campagna (dal basso) sulla parte interna del ponteggio.	pag.	57
Montaggio dispositivi di blocco su linea di ancoraggio	pag.	57
Agganciamento connettore del cordino a linea di ancoraggio	pag.	58
Posa in opera dei telai del PRIMO PIANO	pag.	58
Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiEDE	pag.	59
Utilizzare solo il martello di gomma per evitare di danneggiare la protezione contro la corrosione dei vari elementi		
Collegamento dei telai con diagonali e correnti	pag.	59
Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai a quota 400 cm operando dal basso	pag.	59
Messa in opera delle tavole di impalcato del 2° piano operando dal basso	pag.	59
Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di	pag.	60

montaggio)		
MONTAGGIO DEI PIANI SUCCESSIVI	pag.	60
Messa in opera della linea di ancoraggio conforme a UNI EN 795 operando dal basso sulla parte interna del ponteggio.	pag.	60
Montaggio dispositivi di blocco su linea di ancoraggio	pag.	60
Agganciamento connettore del cordino a linea di ancoraggio	pag.	61
Spostamento argano al piano con relativo supporto	pag.	61
Posa in opera dei telai	pag.	62
Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede	pag.	62
Collegamento dei telai con diagonali e correnti	pag.	62
Messa in opera degli ancoraggi in corrispondenza del traverso dei telai operando dal basso	pag.	62
Messa in opera delle tavole di impalcato del piano operando dal basso	pag.	63
Messa in opera delle scale in corrispondenza delle botole (sia quelle di utilizzo del ponteggio, sia quelle da utilizzare solo per le operazioni di montaggio)	pag.	63
MONTAGGIO DEL PARASASSI	pag.	63
Montaggio della struttura portante del parasassi stando all'interno del parapetto	pag.	63
Montaggio delle tavole inferiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del ponteggio	pag.	63
Montaggio delle tavole intermedie e superiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del parasassi	pag.	64
MONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO	pag.	67
Inserimento della mensola prefabbricata	pag.	64
Posa in opera dei telai		
Montaggio spine a verme, parapetti, fermapiede	pag.	65
Messa in opera delle tavole di impalcato della piazzola di carico	pag.	65
MONTAGGIO PASSO CARRAIO	pag.	71
Avvicinamento delle travi per passo carraio fino al punto in cui possono essere imbracate	pag.	66
Posizionamento scala di comunicazione tra primo e secondo piano	pag.	66
Installazione tubi per argano a bandiera	pag.	66
Collegamento dei dispositivi di ancoraggio	pag.	67
Installazione degli argani (uno per stilata)		
Posizionamento della trave carraia	pag.	67
VERIFICHE DURANTE L'USO DEI PONTEGGI METALLICI FISSI	pag.	69
Smontaggio del ponteggio	pag.	71
SMONTAGGIO DEI PIANI	pag.	69
Smontaggio diagonali e correnti	pag.	69
Smontaggio spine a verme, parapetti, fermapiede	pag.	69
Smontaggio degli ancoraggi in corrispondenza del traverso operando dal basso	pag.	70
Smontaggio dei telai	pag.	70
SMONTAGGIO DEL PARASASSI	pag.	71
Smontaggio delle tavole intermedie e superiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del parasassi	pag.	70
Smontaggio delle tavole inferiori dei parasassi sporgendosi dal parapetto e con i piedi sull'impalcato del ponteggio		
Smontaggio della struttura portante del parasassi stando all'interno del parapetto	pag.	71
SMONTAGGIO DELLA PIAZZOLA DI CARICO	pag.	71
Smontaggio delle tavole di impalcato della piazzola di carico	pag.	71
Smontaggio fermapiedi, parapetti, spine a verme	pag.	71
Smontaggio dei telai	pag.	72
Inserimento della mensola prefabbricata	pag.	72
VERIFICHE DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO PRIMA DI OGNI MONTAGGIO	pag.	72
2 - OPERE DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO		
2.1 - ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO	pag.	72
Rimozione di porzioni di intonaco	pag.	72

Intonaci esterni manuali	pag.	73
Posa di rivestimenti ceramici, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pareti e pavimenti esterni	pag.	75
Posa in opera dell'isolante termico sulle pareti, all'esterno (a colla oppure fissato con chiodature)	pag.	78
Tinteggiature esterne manuali	pag.	79
2.2 - SERRAMENTI	pag.	80
Rimozione serramenti esterni	pag.	80
Posa in opera di serramenti esterni	pag.	81