



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORATO ALLA PUBBLICA ISTRUZIONE



COMUNE DI PORTO TORRES (SS)

## PIANO STRAORDINARIO PER L'EDILIZIA SCOLASTICA ISCOL@

*Ristrutturazione edificio scolastico Anna Frank,  
ospitante la scuola secondaria di primo grado in via Porrino*

### PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ELABORATO :					<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>		
REVISIONI				ALLEGATO  I-1	SCALA		
n°	MODIFICA	DATA	CTRL		CODICE		
01	consegna	OTTOBRE 2015	FC				
01							
					NOTE		

Il Progettista:  
Dott. Ing. Fabio Cambula

Il R.U.P.:  
Dott. Ing. Alessandro Pantaleo

Il Dirigente:  
Dott. Ing. Claudio Vinci

# 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:** Ristrutturazione edificio scolastico Anna Frank, ospitante la  
scuola secondaria di I° grado in via Porrino

**COMMITTENTE:** Comune di Porto Torres

**COORDINATORE PER LA  
PROGETTAZIONE:** Ing. Fabio Cambula

Sassari, li 22/10/2015

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

La valutazione è stata eseguita attraverso i sopralluoghi effettuati nell'Ottobre 2015 durante la stesura del Progetto Definitivo -Esecutivo

### 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	Infornuto o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infornuto o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infornuto o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infornuto o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

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

<b>P</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>M</b>				

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**

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

# 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:

Comune di Porto Torres	Piazza Umberto, 1	07046	Porto Torres	SS
------------------------	-------------------	-------	--------------	----

### RESPONSABILI LAVORI:

Dott. Ing. Alessandro Pantaleo

### PROGETTISTI:

Ing. Fabio Cambula	Via Pietro Nenni, 2/64	07100	Sassari	SS	0793767040
--------------------	------------------------	-------	---------	----	------------

### COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Ing. Fabio Cambula	Via Pietro Nenni, 2/64	07100	Sassari	SS	0793767040
--------------------	------------------------	-------	---------	----	------------

### DIREZIONE LAVORI:

Ing. Fabio Cambula	Via Pietro Nenni, 2/64	07100	Sassari	SS	0793767040
--------------------	------------------------	-------	---------	----	------------

### COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

Ing. Fabio Cambula	Via Pietro Nenni, 2/64	07100	Sassari	SS	0793767040
--------------------	------------------------	-------	---------	----	------------

### ASL di competenza:

ASL Sassari Servizio SPRESAL	Via Rizzeddu 2b	07100	Sassari	SS	0792062882 -0792062282
------------------------------	-----------------	-------	---------	----	---------------------------

### DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Direzione Provinciale del Lavoro di Sassari	Via Lelio Basso, 2	07100	Sassari	SS	079 28501
---	--------------------	-------	---------	----	-----------

## 1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

### OGGETTO DEI LAVORI:

Ristrutturazione edificio scolastico Anna Frank, ospitante la scuola secondaria di I° grado in via Porrino

### DESCRIZIONE DELL'OPERA:

L'Opera consiste nella realizzazione di alcuni interventi atti a riqualificare l'aspetto energetico e funzionale dell'edificio scolastico sito a Sud-Ovest del centro abitato nel Comune di Porto Torres(SS). L'intervento, che rappresenta un primo stralcio funzionale, comprende in sintesi le seguenti lavorazioni:

- Sostituzione di infissi esterni attraverso lo smontaggio, trasporto e conferimento a discarica di quelli esistenti e la posa di nuovi infissi in PVC a taglio termico e vetri di sicurezza;
- realizzazione di interventi di risanamento e ristrutturazione di porzioni di calcestruzzo degradate, mediante idonei prodotti anticorrosione e malte strutturali;
- interventi di manutenzione delle facciate esterne mediante intonaco e tinteggiatura;
- rinnovo dell'impermeabilizzazione della copertura della palestra con guaina ardesiata;
- trasporto e conferimento a discarica autorizzata dei materiali di rifiuto.

**UBICAZIONE:** , Porto Torres, SS

**IMPORTO DELL'OPERA:** 82.113,91 €

**INIZIO LAVORI:** 30/11/15

**FINE LAVORI:** 30/01/16

**DURATA DEI LAVORI:** 60 giorni

**N. UOMINI GIORNO:** 133

**MASSIMO N. DI LAVORATORI:** 8

**NUMERO DI IMPRESE:** 1 o più

**ONERI SICUREZZA:** Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di **4.000,00 €** (come da computo allegato).

## **1.3) IMPRESE**

### 01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

Ø **Mansioni previste per l'impresa:** Autogru - Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) - Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) - Capo squadra opere edili - Muratore (generico) - Muratore polivalente - Operaio comune polivalente - Operaio polivalente - Operaio polivalente - Operatore mezzi di sollevamento e trasporto - Pittore - Responsabile tecnico di cantiere - Riquadratore (intonaci)

## **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) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

C.01 - Il cantiere sarà ubicato nel Comune di Porto Torres (SS) a Sud-Ovest del centro abitato. Il progetto prevede la ristrutturazione di alcune parti dell'edificio adibito a Scuola secondaria di I° grado sito nel quartiere di Monte Angellu, nell'isolato compreso tra la via Porrino, la via Palestrina e la via Guarino. L'area di cantiere è ubicata in gran parte all'aperto in quanto le lavorazioni riguardano l'involucro dell'edificio scolastico e della palestra, in parte all'interno per quanto riguarda la sola sostituzione degli infissi e delle opere di finitura ad essi connessi. Al cantiere si accede dalla via Porrino e se necessario sulla via Palestrina in maniera piuttosto agevole per i mezzi da lavoro anche di medie dimensioni. Gli interventi interesseranno l'interno dell'edificio e l'esterno, pertanto dovrà essere disposta una attenta coordinazione fra l'attività didattica e le attività di cantiere, in modo da ridurre al minimo le interferenze.

#### **2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE**

C.02 - Il Layout di cantiere, descritto nello schema grafico, è organizzato in funzione di tre zone principali: Zona 1 - Comprende il complesso dell'edificio e le lavorazioni che verranno svolte su di esso, sia esterne (cornicioni, infissi ecc..) che all'interno (infissi). Le zone interne di volta in volta interessate dai lavori, dovranno essere interdette all'accesso dei non addetti tramite sbarramenti e delimitazioni mobili; le aree esterne dovranno essere recintate come indicato nello schema.

Zona 2 - Riguarda l'area della palestra dove verranno realizzati gli interventi sulla copertura;

Zona 3 - Rappresenta la zona di carico, scarico e deposito di inerti e materiali. L'Impresa 1 dovrà garantire l'organizzazione logistica e temporale di tale area per tutta la durata dei lavori. Non si prevede in tale area l'interferenza con attività esterne al cantiere. Ad ogni modo sarà opportuno recintare tale area e le diverse sottozone presenti al fine di limitare le interferenze fra le lavorazioni.

#### **2.1.3) ZONE**

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	EDIFICIO SCOLASTICO
Z.02	PALESTRA
Z.03	AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI

#### **2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO**

C.03 - I principali rischi provenienti dall'esterno per il cantiere sono rappresentati da:

- attività scolastica nell'edificio interno all'area di cantiere;
- viabilità ordinaria pedonale e veicolare nella via Porrino e/o Palestrina;

Entrambi i fattori di rischio saranno presenti per tutta la durata delle lavorazioni. Il primo dovrà essere ridotto al minimo coordinando con il dirigente scolastico le attività che dovranno essere svolte di volta in volta fino alla fine dei lavori; all'interno dell'area di cantiere sarà predisposta una corsia pedonale recintata, interdetta al passaggio dei mezzi e del personale di cantiere, da destinare con apposita cartellonistica al solo passaggio pedonale per i non addetti ai lavori. Il secondo rischio sarà sensibilmente ridotto attraverso il coordinamento con la Polizia Municipale e provvedendo ad apporre durante il corso dei lavori apposti cartelli di avvertimento, per mezzi di cantiere in manovra, sulla via interessata.

#### **2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO**

C.04 - I rischi verso l'esterno, considerata l'elevata antropizzazione dell'area, sono:

- l'immissione dei mezzi di cantiere nella viabilità ordinaria;
- il rumore dei mezzi e delle attrezzature di cantiere;
- la polvere dovuta alle demolizioni.

Il primo rischio non può essere eliminato ma sarà sensibilmente ridotto attraverso il coordinamento con la Polizia Municipale e provvedendo ad apporre durante il corso dei lavori apposti cartelli di avvertimento, per mezzi di cantiere in manovra, sulla via Popolo.

Il secondo si manifesta principalmente durante le fasi di demolizione e non potendo essere eliminato si provvederà a effettuare tali lavorazioni in orari sostenibili dagli utenti della scuola e dagli abitanti delle aree limitrofe (evitando le ore del mattino ed il primo pomeriggio).

Il terzo rischio si manifesterà durante le lavorazioni su descritte e verrà ridotto previa innaffiatura dei manufatti

e/o dei terreni interessati dagli interventi.

#### **2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI**

C.05 - Le lavorazioni si svolgeranno per la gran parte all'interno dell'edificio. Le uniche fasi lavorative che si effettueranno all'esterno saranno la ripresa dei cornicioni e la realizzazione del collegamento interrato fra l'impianto di riscaldamento della scuola e la nuova caldaia nel locale impianti esterno all'edificio. Durante gli eventi di pioggia e di forte vento dovranno sospendersi le operazioni riguardanti le attività in quota su cestelli di carico o su ponteggi. Si dovrà evitare comunque l'esposizione a temperature estreme o sbalzi di temperatura molto elevati.



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

### 2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.06 - Il cantiere sarà collocato in una zona fortemente antropizzata. Dovranno quindi essere messi in opera tutti gli apprestamenti e le recinzioni necessarie per evitare che persone estranee al cantiere vengano in contatto con macchinari in movimento e non, oppure esposti a zone pericolose dell'area di lavorazione. Le recinzioni dovranno essere di chiara efficienza anche nelle ore notturne e comunque in tutti i momenti di chiusura del cantiere. L'area destinata a insediamento di cantiere dovrà essere recintata in modo accurato con rete plastificata arancione, vincolata a pali infissi nel terreno o in appositi blocchi prefabbricati.

### 2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.07 - L'accesso al cantiere dovrà essere vigilato durante le ore lavorative e chiuso in continuità con la recinzione durante le restanti ore della giornata.

### 2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.08 - Lo scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni e comportamenti che possono provocare rischi. La segnaletica deve quindi essenzialmente adempiere allo scopo di fornire in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti e le prescrizioni necessarie.

Gli allegati XXIV-XXX del D.Lgs 81/2008 e del D.Lgs. 106/2009 contengono le prescrizioni per la segnaletica di cantiere.

A titolo indicativo per questo cantiere si indicano le categorie dei cartelli che dovranno essere esposti:

- Divieto,
- Avvertimento,
- Prescrizione,
- Evacuazione e salvataggio,
- Antincendio,
- Informazione.

Si rammenta che la segnaletica dovrà essere esposta in maniera stabile e non facilmente rimuovibile, in particolar modo nel progetto in esame si prevede:

Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08 nelle fasi

F.01.02 - Realizzazione/rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata

F.01.03 - Montaggio/smontaggio di ponti su cavalletti

F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata

F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano

F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)

Saranno inoltre esposti:

- sulle varie macchine ( sega circolare, molazza, betoniera, ecc...) le rispettive norme per l'uso,
- presso i luoghi di lavoro le sintesi delle principali norme di sicurezza,
- il divieto di passare e sostare nel raggio d'azione delle macchine per movimento terra e demolizioni.

Inoltre, gli allegati XXXI e XXXII del D.Lgs 81/2008 contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere. Infine, l'insediamento di cantiere, che sarà recintato a protezione dall'ingresso di estranei, dovrà essere accuratamente segnalato. Il recinto inoltre dovrà essere disposto in modo da non costituire pericolo ai veicoli e alle persone e segnalato con evidenza.

### 2.2.4) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

#### 2.2.4.1) Impianti fissi

C.10.01 -

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
Ponti su ruote a torre o trabattelli	..	F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura	Riquadratore e (intonaci) Muratore (generico) Operaio	Libretto di uso e manutenzione e del trabattello	26 - 55g	Caduta di persone dall'alto Caduta di materiale	Non improvvisare e trabattelli in cantiere utilizzando

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
		<p>delle armature esposte F.04.02 - Trattamento anticorrosivo delle armature F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali</p>	<p>polivalente Pittore Capo squadra opere edili</p>	<p>Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali</p>		<p>dall'alto Ribaltamento o spostamento del trabattello Elettrocuzione</p>	<p>spezzoni di ponteggi montati su ruote 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 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</p>

Impianti	Includi in Gantt	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							costruito, senza aggiunta di sovrastrutture 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

#### 2.2.4.2) Mezzi

C.10.02 -

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E	F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo	15 - 56g	Ribaltamento dei mezzi Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
	MATERIAL I Z.02 - PALESTRA		opere edili	deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata. 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.		<p>oni</p> <p>Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone</p> <p>Caduta dall'alto di persone</p> <p>Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico</p> <p>Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Investimento per caduta del materiale</p> <p>Inquinamento ambientale per polverosità</p> <p>Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo</p> <p>Danneggiamento alla viabilità</p> <p>Incendio</p>	<p>adeguata</p> <p>Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente</p> <p>Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote</p> <p>I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione</p> <p>Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetto o</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>Adegua la</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico</p> <p>Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà opportunamente puntellato</p> <p>L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</p> <p>Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)</p> <p>Non</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							trasportare persone all'interno del cassone Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico 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 Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i



Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							motori e non fumare
Autogru	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata. 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 - 60g	Caduta del carico Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione Caduta del carico per mancanza di F. M Caduta del carico a motore non innestato Investimento persone o mezzi durante le operazioni Caduta del carico per imbracatura non idonea Lesioni dorso -lombari per movimentazione manuale dei carichi Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti Caduta del carico per errato comando Caduta dall'alto degli addetti Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni. I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento. Non lasciare carichi sospesi al gancio. Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare 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

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
						<p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta di persone sollevate</p> <p>Interferenze operative fra più gru</p> <p>Rumore</p> <p>Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore</p>	<p>legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p> <p>Il mezzo e il</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>carico devono avere un arresto graduale</p> <p>La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato</p> <p>Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e /o manufatti presenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante</p> <p>Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p> <p>Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>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.)</p> <p>Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza <math>\geq 10</math>; <math>\geq 6</math> le funi metalliche; <math>\geq 5</math> le catene</p> <p>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</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici</p> <p>Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio</p> <p>Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale</p> <p>Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti</p> <p>Informazione, istruzione</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>e formazione L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione e oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							agenti (valori indicativi): TIPO DI TERRENO
							RE SISTENZA (N/cm <sup>2</sup> ) Terreno di riporto non compattato
							0,1 0 Terreni compatti
							4,0 0 Argilla o sabbia
							1,2 0 Ghiaia
							4,7 0 Pietrisco o tufo
							7,1 0 Rocce compatte
							15,00 Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche</p> <p>Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee</p> <p>E' consentito il sollevamento o ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli</p>



Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							<p>semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari</p> <p>Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento o stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operator e devono essere guidate dal segnalatore mediante</p>

Mezzi	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Documentazione	Tempo realizzazione	Rischio	Misure di prevenzione protezione
							segnali gestuali semplici e comprensibili

## 2.2.5) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.12 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
<b>DOCUMENTAZIONE GENERALE</b>		
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		
<b>SICUREZZA AZIENDALE</b>		
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		
<b>NOMINE</b>		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali	D.Lgs. 81/08 Art. 18	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
di formazione e informazione	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	
<b>PRODOTTI E SOSTANZE</b>		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
<b>DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
<b>PONTEGGI</b>		
Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali		
Libretto di uso e manutenzione del trabattello		
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	
<b>IMPIANTI</b>		
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		
<b>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO</b>		
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		

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
<b>RISCHIO RUMORE</b>		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	
<b>RECIPIENTI IN PRESSIONE</b>		
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) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.13 -

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Caduta dall'alto degli addetti	Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti F.02.01 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operaio comune polivalente Addetto impermeabilizzazioni Capo squadra opere edili	Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone Disporre idoneo parapetto o reti di sicurezza Il parapetto del ponteggio deve sporgere di almeno 1.20 m oltre il filo di gronda In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui dispiuvi con fune dotata di maniglia autobloccante In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della	4 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Caduta dall'alto di persone	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	copertura L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone	2 - 59g
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano	Riquadratore (intonaci) Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)	26 - 52g
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	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 Curare la corretta inclinazione della	2 - 59g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				<p>scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <p>·</p> <p>resistenz</p> <p>a</p> <p>pioli (di tipo antidrucciolevoli) 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)</p> <p>altezza massima 5 metri</p> <p>dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <p>· La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione</p> <p>i dispositivi antidrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p>	
Caduta dall'alto, scivolamento	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA	F.04.02 - Trattamento anticorrosivo	Pittore Riquadratore (intonaci)	Gli addetti operano posizionati sulla	26 - 52g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
	DEPOSITO INERTI E MATERIALI	delle armature F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano	Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	scala Gli addetti operano dal ponteggio di facciata	
Caduta degli addetti dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.04 - Montaggio /smontaggio di ponteggio metallico fisso	Operaio comune polivalente Operaio comune ponteggiatore Ponteggiatore Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere	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 fermapiede 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 Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i	6 - 59g



Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti	
Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma	2 - 59g
Caduta di addetti dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.05 - Montaggio /smontaggio degli elevatori e argani a bandiera F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	Operaio comune polivalente Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiedi normali. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e 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 1,2 e nel senso normale all'apertura,	9 - 57g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, per appoggio e riparo del lavoratore La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza Non rimuovere la protezione del varco per il passaggio del carico Utilizzare ponteggio metallico fisso o trabattello metallico, per altezze minori	
Caduta di persona dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA	F.04.06 - Asporto materiali di	Palista Autista autocarro Operaio comune	Non trasportare persone nella benna delle pale	15 - 56g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
	DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	risulta (carico, trasporto, scarico)	polivalente Capo squadra opere edili	meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore	
Caduta di persone attraverso le aperture	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali	Operaio polivalente Pittore Capo squadra opere edili	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	28 - 55g
Caduta di persone dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte F.04.02 - Trattamento anticorrosivo delle armature F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Riquadratore (intonaci) Muratore (generico) Operaio polivalente Pittore Capo squadra opere edili	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli 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	4 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote	

## 2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.14 -

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico	2 - 59g
Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.04 - Montaggio /smontaggio di ponteggio metallico fisso	Operaio comune polivalente Operaio comune ponteggiatore Ponteggiatore Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere	Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisorie devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori	6 - 59g
Caduta del carico	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale	4 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
	INERTI E MATERIALI			<p>evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciante)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità</p>	

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima	
Caduta del carico a motore non innestato	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato	4 - 60g
Caduta del carico per errato comando	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti Informazione, istruzione e formazione L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre	4 - 60g
Caduta del carico per imbracatura	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO	F.01.03 - Montaggio	Autogru Capo squadra	Utilizzare mezzi idonei ad evitare	4 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
non idonea	Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	/smontaggio di ponti su cavalletti	(montaggio e smontaggio ponteggi)	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 imbracature in funi composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza $\geq 10$ ; $\geq 6$ le funi metalliche; $\geq 5$ le catene	
Caduta del carico per mancanza di F. M	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale	4 - 60g
Caduta del carico per rottura funi e ganci	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.05 - Montaggio /smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	Operaio comune polivalente Operatore mezzi di sollevamento e trasporto	Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammassate, 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 Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di	9 - 57g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				<p>sicurezza</p> <p>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 &gt; 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non</p>	



Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				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	
Caduta del carico per sfilamento funi	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.05 - Montaggio /smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	Operaio comune polivalente Operatore mezzi di sollevamento e trasporto	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.	9 - 57g
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici	4 - 60g
Caduta di materiale dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti F.01.04 - Montaggio /smontaggio di ponteggio metallico fisso F.01.05 - Montaggio /smontaggio degli elevatori e argani a bandiera F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte F.04.02 - Trattamento	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operaio comune ponteggiatore Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune polivalente Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Riquadratore (intonaci) Muratore (generico) Operaio polivalente	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore 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	4 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
		anticorrosivo delle armature F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali	Pittore Capo squadra opere edili	solaio di copertura del piano di terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati 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 Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori; quando ciò non possa evitarsi preannunciare con apposite segnalazioni (anche acustiche) la manovra I ganci da utilizzare per il sollevamento	

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco (non sono ammessi quelli a gravità) ed avere in rilievo o incisa l'indicazione di portata massima Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi 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	
Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.05 - Montaggio /smontaggio degli elevatori e argani a bandiera	Operaio comune polivalente Operatore mezzi di sollevamento e trasporto	Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto	9 - 57g
Caduta di materiali dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO	F.01.01 - Collocazione in	Operaio comune polivalente	Spostare il braccio in modo	2 - 59g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
	Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni	
Caduta di materiali, punture	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.03.01 - Rimozione e montaggio serramenti esterni	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere		21 - 25g
Caduta di oggetti dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano	Riquadratore (intonaci) Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	26 - 52g

### 2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.15 -

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Investimento di estranei alle lavorazioni	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni	2 - 59g
Investimento di non addetti	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza	2 - 59g
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di lavoro Procedere con regolarità dall'alto verso il	33 - 39g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata	
Investimento di persone durante la manovra	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico	2 - 59g
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o	2 - 59g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				<p>mezzi equivalenti</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti</p> <p>Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato</p> <p>Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori</p> <p>Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte</p> <p>L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti</p> <p>Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</p> <p>I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti</p> <p>Non lasciare la</p>	

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro	
Investimento durante le movimentazioni	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti	4 - 60g
Investimento e lesioni a non addetti	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.02 - Realizzazione /rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)	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)	2 - 60g
Investimento per caduta del materiale	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro	2 - 59g
Investimento per caduta di oggetti	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO	F.04.01 - Rimozione	Operaio polivalente	Riporre adeguatamente	33 - 39g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
dall'alto	Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	Muratore (generico) Capo squadra opere edili	ed assicurare contro la caduta le attrezzature quando non in uso Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali	
Investimento persone	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano	Riquadratore (intonaci) Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi	26 - 52g
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti	Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e/o manufatti presenti L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere	4 - 60g



Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				funzionante Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi	

## 2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

C.16 -

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Elettrocuzione	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti F.01.04 - Montaggio /smontaggio di ponteggio metallico fisso F.01.05 - Montaggio /smontaggio degli elevatori e argani a bandiera F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte F.04.02 - Trattamento anticorrosivo delle armature F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Operaio comune ponteggiatore Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune polivalente Operatore mezzi di sollevamento e trasporto Riquadratore (intonaci) Muratore (generico) Operaio polivalente Pittore Capo squadra opere edili	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di	2 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				<p>terra</p> <p>L'apparecchio di sollevamento carichi deve essere provvisto all'arrivo della linea di alimentazione di interruttore onnipolare di protezione</p> <p>Controllare che il grado di protezione delle apparecchiature elettriche e dei componenti elettrici contro la penetrazione dei corpi solidi e liquidi sia almeno IP44</p> <p>Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto</p> <p>L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra</p> <p>E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere</p> <p>Non possono</p>	

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				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	
Elettrocuzione o folgorazione	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.02 - Realizzazione /rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano	Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Riquadratore (intonaci) Operaio polivalente Muratore (generico) Capo squadra opere edili	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	2 - 60g

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				<p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>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</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e /o attrezzature al</p>	

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				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	

### 2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

#### C.17 - 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)

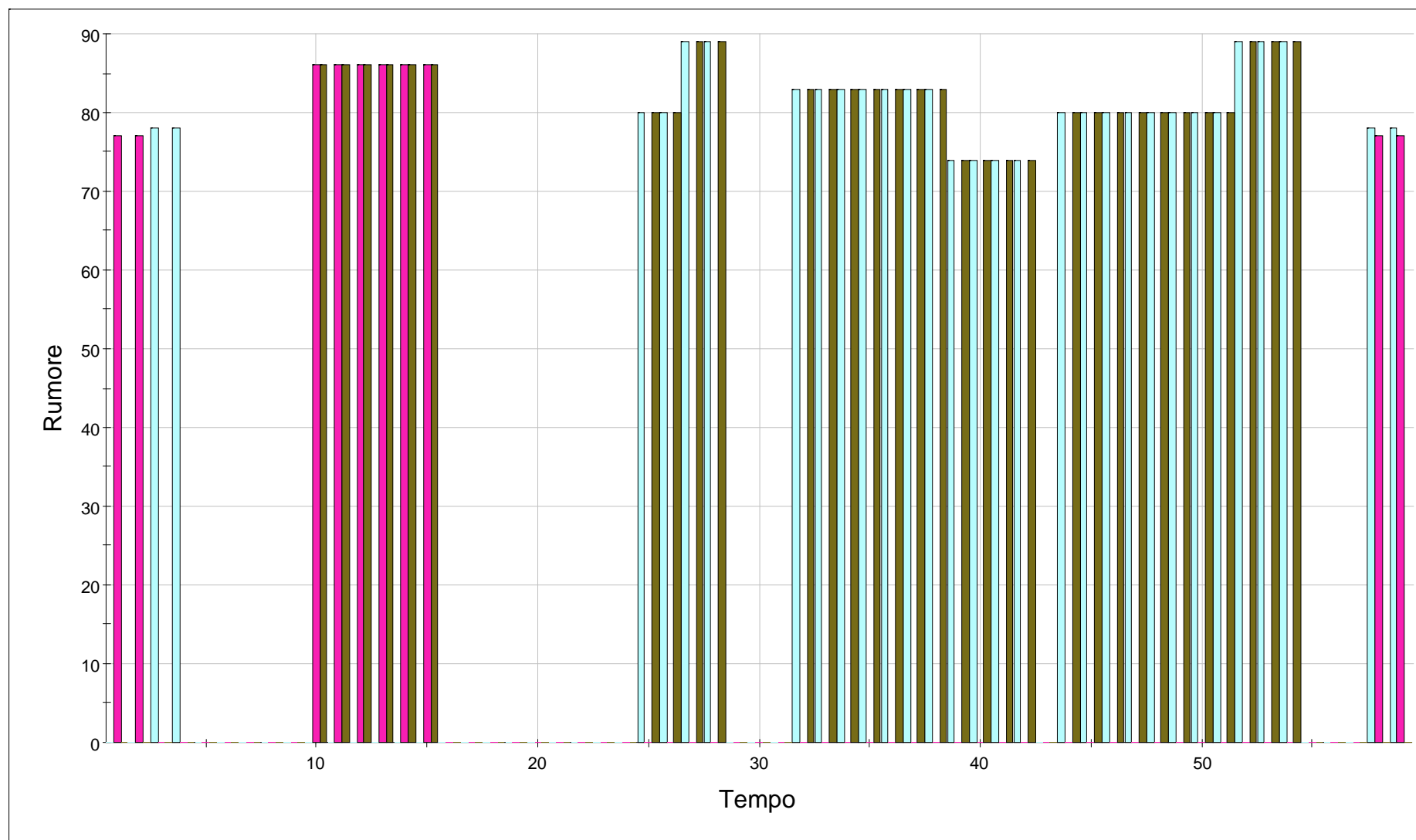
##### VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- 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)

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Rumore	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.02 - Realizzazione /rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata F.01.03 - Montaggio /smontaggio di ponti su cavalletti F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Riquadratore (intonaci) Operaio polivalente Muratore (generico) Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	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	2 - 60g



Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO  
 Z.02 - PALESTRA  
 Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI

## 2.3.6) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO

C.18 -

Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
Incendio	Z.01 - EDIFICIO SCOLASTICO Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI Z.02 - PALESTRA	F.01.01 - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere F.01.02 - Realizzazione /rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata F.02.01 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Addetto impermeabilizzazioni Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Lasciare libere le vie di fuga individuate in planimetria Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare	2 - 60g
Incendio, scoppio	Z.02 - PALESTRA Z.03 - AREA DEPOSITO INERTI E MATERIALI	F.02.01 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	Operaio comune polivalente Addetto impermeabilizzazioni Capo squadra opere edili	Allontanare eventuali materiali infiammabili Non usare fiamme libere in corrispondenza del tubo e della bombola del gas Tenere la bombola lontano dalle fonti di calore Tenere un estintore sul posto di lavoro I tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello devono essere integri Non lasciare le bombole in locali chiusi o interrati Non sollecitare il	11 - 16g



Rischio	Ubicazione - Rif plan	Fasi e attività lavorative	Mansioni	Misure di prevenzione protezione	Tempo realizzazione
				tubo di alimentazione con piegamenti e torsioni Funzionalità del riduttore di pressione	

**2.3.7) MEZZI****Impresa:**

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

**Mezzi forniti/utilizzati:** Autocarro - Autogru

Mezzo: - Autogru (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)			Rumore: 86 dB
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico	<p>Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni</p> <p>I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento</p> <p>Non lasciare carichi sospesi al gancio</p> <p>Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)</p> <p>Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi</p> <p>Non sostare sotto i carichi sospesi</p> <p>Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti</p> <p>Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni</p> <p>Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante</p> <p>Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione</p> <p>Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3</p>
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	<p>Informazione, istruzione e formazione</p> <p>Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Art. 73</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14</p>
Caduta del carico per mancanza di F. M	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	<p>Non ci devono essere interferenze nell'area di lavoro dell'autogru in riferimento a persone, altri mezzi e/o manufatti presenti</p> <p>L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre</p> <p>Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)</p> <p>In condizione di pericolo deve essere azionata la segnalazione acustica, che pertanto deve essere funzionante</p> <p>Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI §</p>

Mezzo: - Autogru (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per imbracatura non idonea	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 imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza >=10; >=6 le funi metalliche; >=5 le catene		3.1.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6  D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
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
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		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio  Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiera per evitare la messa in moto accidentale  Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti  Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ISPEL del 28/01/93 n. 7  D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14 Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30 Circ. ISPEL del 15/06/94 n. 78 D.Lgs. 81/08 Art. 73
Caduta dall'alto degli addetti	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre Deve essere presente gabbia di protezione sulla scala a pioli di accesso alla cabina di comando e/o alle parti sopraelevate della gru per manutenzione oppure fune tesa con cursore per allaccio di imbracatura di sicurezza Per accedere alla punta braccio per riparazioni o manutenzioni, dotare i lavoratori di cinture di sicurezza a doppio attacco con moschettone		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13  D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.5
Ribaltamento dell'autogru per errato dimensionamento del piatto dello stabilizzatore	La resistenza del terreno di appoggio deve essere adeguata ai carichi agenti (valori indicativi): TIPO DI TERRENORESISTENZA (N /cmq) Terreno di riporto non compattato0,10 Terreni compatti4,00 Argilla o sabbia1,20 Ghiaia4,70 Pietrisco o tufo7,10		Nota ENPI I-5 del 05/02/75 ENPI fascicolo 4

Mezzo: - Autogru (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione	Rocce compatte 15,00 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 Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Caduta di persone sollevate	E' consentito il sollevamento ed il trasporto di persone solo se il mezzo di sollevamento è provvisto di efficaci dispositivi di sicurezza o, qualora questi non siano applicabili, previa adozione di idonee misure precauzionali. I cestelli semplicemente sospesi al gancio della gru sono irregolari		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.4
Interferenze operative fra più gru (Trasm)	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta		
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 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
Incidenti dovuti a comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		D.Lgs. 81/08 Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
<b>Adempimenti</b>	(3) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2 (4) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (5) Verifiche trimestrali funi (6) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (7) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(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		
<b>Segnaletica</b>	(8) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(1) 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) 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		

Mezzo: - Autocarro (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10

Mezzo: - Autocarro (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione  Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c) D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
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 § 3.1.1
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati  Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: - Autocarro (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
<b>Adempimenti</b>	(12) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
<b>Documenti</b>	(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 (11) 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		

Mezzo: MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile (13) (14) (15)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		D.Lgs. 17/10 Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà		

Mezzo: MZ.06 - Autocarro con cassone ribaltabile (13) (14) (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto di persone	opportunamente puntellato L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.) Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
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
Investimento per caduta del materiale (Trasm)	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati  Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm) Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo Danneggiamento alla viabilità Incendio	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa  Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
<b>Adempimenti</b>	(15) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
<b>Documenti</b>	(13) 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 (14) 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		

Mezzo: MZ.10 - Pala meccanica (16) (17)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (18) (19) (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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189  D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma

Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		1 D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre (Trasm)		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti Effettuare i depositi in maniera stabile Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro Durante gli spostamenti abbassare il braccio Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.) I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza Adeguate la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		



Mezzo: MZ.10 - Pala meccanica (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persona dall'alto  Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine simili Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza		
<b>Sorveglianza sanitaria</b> <b>Segnaletica</b> <b>Documenti</b>	(19) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (18) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (16) 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 (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		

## 2.3.8) ATTREZZATURE

### Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

**Attrezzature fornite/utilizzate:** Scale doppie - Utensili ed attrezzature manuali - Avvitatore a batteria

- Martello perforatore scalpellatore - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Betoniera a bicchiere

- Compressore d'aria

Attrezzatura: - Compressore d'aria (1) (2)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (3) (4) (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. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 189  D.Lgs. 81/08 Art. 195 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1 D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione di gas di scarico (Trasm)	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 5.13.15
Incendio	Allontanare dalla macchina materiali infiammabili Il filtro di aspirazione deve essere libero, regolarmente pulito e non ostruito da polveri o altro, in nessun modo deve essere ostruito con altri materiali Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		
Scoppio	I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio Conservare il carburante strettamente necessario in recipienti idonei ed etichettati		
Scoppio delle tubazioni	Le tubazioni devono essere integre. Se esistono forature o lacerazioni non improvvisare soluzioni di fortuna con nastro adesivo o altro mezzo perché, in genere, tali riparazioni non resistono alla pressione interna del tubo Non usare i tubi al posto di funi o corde per trainare, sollevare o calare gli attrezzi Non piegare i tubi per interrompere il flusso di aria compressa Disporre le tubazioni in modo che non intralcino il proprio lavoro o quello degli altri ed in modo che non subiscano danneggiamenti; Non sottoporle a piegature ad angolo vivo, ad abrasione, a tagli, a schiacciamenti; Non disporle su superfici sporche di oli o grassi Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta La strumentazione deve essere integra e funzionante Le tubazioni devono essere connesse in modo adeguato		

Attrezzatura: - Compressore d'aria (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ribaltamento della macchina	Tenere sotto controllo i manometri Spegnerne il motore e scaricare il serbatoio dell'aria dopo l'uso  Sistemare l'attrezzatura in posizione stabile		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm)	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		
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
Investimento da tubazioni d'aria compressa	Tubazioni perfettamente funzionanti  Attacchi dei tubi flessibili al serbatoio d'aria compressa, e alla rete di distribuzione, giunti intermedi di collegamento, perfettamente integri; utilizzare fascette metalliche con bordi non taglienti fissate con morsetti o altri sistemi; consigliati giunti a baionetta		
Punture, tagli, abrasioni	Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento	Scarpe di sicurezza  Guanti  Indumenti di protezione	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. 78 - Allegato VIII § 3.6
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (4)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b> (3)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(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: - Scale doppie (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	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		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6 D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma

Attrezzatura: - Scale doppie (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Elettrocuzione  Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm)	<p>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa</p> <p>Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· resistenza</li> </ul> <p>pioli (di tipo antisdrucciolevoli) 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)</p> <p>altezza massima 5 metri</p> <p>dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante</p> <p>dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La scala deve avere:</li> </ul> <p>ogni elemento in ottimo stato di conservazione</p> <p>i dispositivi antisdrucciolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato</p> <p>Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici</p> <p>Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta</p>		<p>5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7</p>
<b>Documenti</b>	<p>(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</p> <p>(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</p>		

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	<p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli</p>	<p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Occhiali</p> <p>Otoprotettori</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: - Utensili ed attrezzature manuali (7) (8)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni	utensili e delle attrezzature  Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		Art. 71 comma 8  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  Casco di protezione  Scarpe di sicurezza	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
	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)	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
<b>Documenti</b>	(7) 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  (8) 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 a batteria (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro	Scarpe di sicurezza  Guanti	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di materiali (Trasm)		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
<b>Documenti</b>	(9) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di		

Attrezzatura: - Avvitatore a batteria (9) (10)	
	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: - Martello perforatore scalpellatore (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti, compressioni	Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata	Scarpe di sicurezza  Guanti	D.Lgs. 17/10  D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Avvio intempestivo	Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro 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		
Proiezione di schegge (Trasm)	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 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
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		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: - Martello perforatore scalpellatore (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Contatto con organi in movimento	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 Per la sostituzione della punta, dello scalpello, della vanghetta o di altri utensili del martello utilizzare solo l'attrezzatura indicata nel libretto d'uso Evitare la sostituzione con il martello in movimento Carter di protezione del motore correttamente posizionato e serrato		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
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 La punta dello scalpello o altro utensile lavorante che si va a montare deve essere adeguato alle necessità della lavorazione Nel caso di bloccaggio della punta, fermare il martello, togliere la punta e controllarla prima di riprendere il lavoro E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Lesioni alle mani			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Rumore (13) (14) (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
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con filtro adatto Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Vibrazioni	Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Non toccare la punta o il pezzo in lavorazione subito dopo l'uso perché potrebbe essere molto caldo		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(14) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(13) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(11) 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 (12) 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		

Attrezzatura:	- Martello perforatore scalpellatore (11) (12)
comma 10	

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)			
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			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	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 § 3.6, § 4.5
		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
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 Non battere mai sul disco e tenerlo pulito		
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		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.



Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Investimento e lesioni a non addetti	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 Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		413.2.7 D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Rumore (17) (18) (Trasm)	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 D.Lgs. 81/08 Art. 189
Ustioni	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 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle (Trasm)	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.  Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 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	Scarpe di sicurezza  Indumenti di protezione         Maschera con filtro adatto	

Attrezzatura: - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (15) (16)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (18)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b> (17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b> (15)	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		
	(16) 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: - Cannello a gas per riscaldamento (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Calore, fiamme	Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m		D.Lgs. 81/08 Artt. 70, 71, 72, 73 - Allegato V Parte I, Parte II § 1 - Allegato VI § 1
Incendio, scoppio	Allontanare eventuali materiali infiammabili Non usare fiamme libere in corrispondenza del tubo e della bombola del gas Tenere la bombola lontano dalle fonti di calore Tenere un estintore sul posto di lavoro I tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello devono essere integri Non lasciare le bombole in locali chiusi o interrati Non sollecitare il tubo di alimentazione con piegamenti e torsioni Funzionalità del riduttore di pressione		
Inalazione di gas, vapori (21)	Se si deve lavorare in locali chiusi assicurare sempre una adeguata ventilazione I gas usati devono essere accompagnati da schede di sicurezza	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (21)	Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
<b>Documenti</b> (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: - Betoniera a bicchiere (22) (23)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Elettrocuzione o folgorazione</p>	<p>La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione</p> <p>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</p> <p>Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra</p> <p>Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza</p> <p>Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione</p> <p>I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro</p> <p>Utilizzare solo prese e spine normalizzate</p> <p>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)</p> <p>I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi</p> <p>I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni</p>		<p>D.Lgs. 17/10</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2</p> <p>CEI 64-8/4 art. 413.2.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81</p>
	<p>Rumore (24) (25) (Trasm)</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p>	Otoprotettori	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 189</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 195</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1</p> <p>D.M. 28/01/92</p>
	<p>Esposizione ad allergeni (Trasm)</p> <p>I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
Inalazione e contatto con polveri, fibre (Trasm)	<p>Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)</p>	Maschera	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08</p>

Attrezzatura: - Betoniera a bicchiere (22) (23)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Danni alle persone per azionamento erraneo o accidentale	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili	con filtro adatto Guanti	Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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 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		
sovracorrenti Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	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		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	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		UNI-EN 294
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		
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 Allegato VI § 1.6.3 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(25) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(24) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(22) 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		
	(23) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

Attrezzatura:	- Betoniera a bicchiere (22) (23)	Rumore: 82 dB
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: - Coltelli speciali tipo "Creso"			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Tagli alle mani		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

## 2.3.9) MATERIALI

### Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

**Materiali forniti/utilizzati:** Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Ponti su cavalletti (smontati) - Profilati e lamierati metallici - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine - Vernici o pitture - Intonaco a base di silicati - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Argani ed elevatori

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (1) (2) (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	<p>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</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>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</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>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</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</p>		
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>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 &gt; 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p>		<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p>
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>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.</p>		<p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12</p>

Materiale: - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (1) (2) (3) (4)			
<b>Adempimenti</b>	(3)	Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11	
	(4)	Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura	
<b>Documenti</b>	(1)	Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· lo stato delle funi o catene;</li> <li>lo stato dei sistemi di ancoraggio;</li> <li>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</li> </ul>	
	(2)	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: - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti  I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		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
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Ponti su cavalletti (smontati)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento durante le movimentazioni	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti  Segregare la zona di lavoro  Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti		

Materiale: - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici 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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano  I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano  Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Guanti  Scarpe di sicurezza  Scarpe di sicurezza	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

Materiale: - Ponteggi metallici (smontati) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	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  Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5  D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ai piedi per caduta	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano  I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano  Movimentare con cura i materiali	Guanti  Guanti  Scarpe di	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08



Materiale: - Ponteggi metallici (smontati) (5)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
di materiali	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali	sicurezza	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	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
<b>Adempimenti</b>	(5) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati 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		

Materiale: - Elementi in legno, metallo e superfici vetrate			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Escoriazioni e danni alle mani	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	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di materiali, punture	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (6) (7) (8) (9)			
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		

Materiale: - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (6) (7) (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta del carico per rottura funi e ganci	<p>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.</p> <p>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 &gt; 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono funi metalliche, devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.</p> <p>Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p>		<p>Istruzioni ENPI fase 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497 /63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673 /82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.10</p>
Caduta del carico per sfilamento funi	<p>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.</p>		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12
<b>Adempimenti</b>	<p>(8) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le:</p> <p>a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;</p> <p>b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione;</p> <p>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</p> <p>(9) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura</p>		
<b>Documenti</b>	<p>(6) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· lo stato delle funi o catene;</li> <li>lo stato dei sistemi di ancoraggio;</li> <li>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;</li> <li>l'avvolgimento corretto del tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</li> </ul> <p>(7) 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</p>		

Materiale: - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate		

Materiale: - Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Inalazione di polvere di cemento (Trasm)</p> <p>Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)</p> <p>Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc</p>	<p>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</p>	<p>Maschera con filtro adatto</p> <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> <p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
<b>Documenti</b> (10) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Vernici o pitture (11)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Infiammabile</p> <p>Inquinante</p> <p>Irritante per la pelle</p> <p>Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm)</p>	<p>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</p> <p>Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali</p> <p>Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali</p> <p>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</p> <p>Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata</p>	<p>Creme protettive</p> <p>Guanti</p> <p>Pomate</p> <p>Maschera con filtro adatto</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p>
<p><b>Documenti</b> (11) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza</p> <p>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</p> <p>Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per lo smaltimento</p>			

Materiale: - Intonaco a base di silicati (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritante per la pelle	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 Evitare il contatto con le parti del corpo	Creme protettive Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Irritante per gli occhi (Trasm)	Evitare il contatto	Pomate Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
<b>Documenti</b> (12) Scheda/e di sicurezza			

Materiale: - Argani ed elevatori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare gli argani ed elevatori 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
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 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
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: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri (Trasm)	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

## 2.3.10) IMPIANTI FISSI

### Impresa:

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

**Impianti fissi forniti/utilizzati:** Ponti su ruote a torre o trabattelli - Elevatori e argani a bandiera - Passerella telescopica snodata o cestello - Ponti su ruote a torre o trabattelli

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (1) (2) (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto Caduta di materiale dall'alto Ribaltamento o spostamento del trabattello Elettrocuzione	Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote 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 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 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	Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 115 D.Lgs. 81/08 Art. 110  D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2  D.Lgs. 81/08 Art. 83
<b>Prescrizioni</b> <b>Documenti</b>	(3) <u>Misura complementare e di dettaglio da specificare nel POS dell'impresa interessata</u> (1) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (2) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		

Impianto fisso: - Elevatori e argani a bandiera (4) (5)				
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Caduta di addetti dall'alto  Caduta di utensili od oggetti dall'alto  Elettrocuzione	Il manovratore degli argani a bandiera fissati a montanti di impalcature, quando non possono essere applicati parapetti sui lati e sulla fronte del posto di manovra, deve indossare la cintura di sicurezza Non rimuovere la protezione del varco per il passaggio del carico Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)	Casco di protezione	D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31 /07/81 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.3.5  D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Impianto fisso: - Elevatori e argani a bandiera (4) (5)					
Materiali, Mezzi e Attrezzature	Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative	
Vedi pag 79	Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune	L'impianto elettrico deve essere costruito secondo le normative in vigore e collegato all'impianto di terra E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto	Casco di protezione	4.1, § 4.5, § 4.7	
	Caduta di materiale dall'alto	Evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori; quando ciò non possa evitarsi preannunciare con apposite segnalazioni (anche acustiche) la manovra I ganci da utilizzare per il sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco (non sono ammessi quelli a gravità) ed avere in rilievo o incisa l'indicazione di portata massima Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi		D.P.R. n. 673 /82  D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5  D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3  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 movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4	
<b>Adempimenti</b>	(4)	Adempimenti per elevatori e argani a bandiera; D.M. 12/09/59 Art. 7; D.Lgs. 81/08 Allegato VII; D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.2			
<b>Documenti</b>	(5)	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: - Passerella telescopica snodata o cestello (6)				
Rischi	Misure sicurezza utilizzo		D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto	Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Posizionare il carro su terreno solido controllando l'orizzontalità della macchina Bloccare il carro ricorrendo a cunei sotto le ruote Durante la salita e discesa dall'autoarticolato, accompagnare l'attrezzatura con l'argano idraulico in dotazione al mezzo per evitare il ribaltamento della passerella e il collasso dei perni di sostegno delle ruote		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 D.Lgs. 81/08 Art. 115
Ribaltamento del mezzo				
Elettrocuzione (7) (8)				D.Lgs. 81/08

Impianto fisso: - Passerella telescopica snodata o cestello (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di materiali dall'alto (Trasm)</p> <p>Cedimento strutturale e/o meccanico</p> <p>Investimento di persone durante la manovra</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Tagli, abrasioni e contusioni alle mani</p>	<p>impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare la passerella alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p> <p>Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni</p> <p>Proteggere la fune di trattenuta con paraspigoli nel passaggio su spigoli taglienti</p> <p>Allontanare il personale non autorizzato durante il montaggio, lo smontaggio e l'uso</p> <p>Segnalare spostamenti e manovre del braccio con avvisatore acustico</p> <p>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</p> <p>Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p> <p>Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento</p> <p>Eseguire manutenzione e revisione a motore spento</p> <p>Mantenere i comandi puliti da grasso e olio</p>	<p>Guanti</p>	<p>Art. 83</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p>
<b>Adempimenti</b>	(7) Mod. B dell'impianto di messa a terra; D.M. n. 12/09/59 Art. 1		
	(8) Mod. A dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche		
<b>Documenti</b>	(6) Libretto di uso e manutenzione della passerella telescopica snodata o cestello		

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
<p>Caduta di persone dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Ribaltamento o spostamento del trabattello</p> <p>Elettrocuzione</p>	<p>Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote</p> <p>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</p> <p>Costruire il trabattello seguendo le istruzioni del manuale.</p> <p>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;</p> <p>Le ruote del ponte devono essere bloccate con cunei dalle due parti;</p> <p>Deve essere usato esclusivamente per l'altezza per cui è costruito, senza aggiunta di sovrastrutture</p> <p>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</p> <p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; se</p>	<p>Imbracatura di sicurezza</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Art. 115</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.2</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 83</p>

Impianto fisso: - Ponti su ruote a torre o trabattelli (9) (10)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
<b>Documenti</b>	(9) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (10) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134		



### 2.3.11) DPI

#### **Impresa:**

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

**DPI forniti/utilizzati:** Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

## 2.3.12) FASI DI LAVORO

F.01	<b><u>ACCANTIERAMENTO</u></b>
F.01.01	Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere
F.01.02	Realizzazione/rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata
F.01.03	Montaggio/smontaggio di ponti su cavalletti
F.01.04	Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico fisso
F.01.05	Montaggio/smontaggio degli elevatori e argani a bandiera
F.02	<b><u>IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA DELLA PALESTRA</u></b>
F.02.01	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa
F.02.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.03	<b><u>SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>
F.03.01	Rimozione e montaggio serramenti esterni
F.03.02	Ripresa di intonaci civili a mano
F.03.03	Tinteggiature interne e esterne manuali
F.03.04	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)
F.04	<b><u>INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</u></b>
F.04.01	Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte
F.04.02	Trattamento anticorrosivo delle armature
F.04.03	Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata
F.04.04	Ripresa di intonaci civili a mano
F.04.05	Tinteggiature interne e esterne manuali
F.04.06	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)

IMPRESA	01) IMPRESA 1	<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b>					
<b>Fase:</b>	<b><u>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</u></b>						
<b>Attività:</b>	F.01.01 - [Z.01-Z.02] - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere						
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative			
Investimento di estranei alle lavorazioni Investimento di non addetti  Caduta degli addetti dall'alto, durante le lavorazioni su postazioni di lavoro sopraelevate  Proiezione di schegge o materiali (Trasm )  Proiezione di materiali (Trasm )	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Delimitare l'area e consentire l'accesso esclusivamente agli addetti alle opere di assistenza Impiego di cestello, passerella telescopica autosollevante, passerelle, trabattelli, scale a norma  Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2			
			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			
Investimento per caduta del materiale (Trasm )	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1			
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm )	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo						

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b>		
<b>Fase:</b> <b><u>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</u></b>				
<b>Attività:</b> F.01.01 - [Z.01-Z.02] - Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiali dall'alto (Trasm )	con teloni Spostare il braccio in modo uniforme evitando manovre brusche ed oscillazioni			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)			
	Muratore polivalente			
	Operaio comune polivalente			
Materiali	Profilati e lamierati metallici			Vedi pag 78
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 66
	Avvitatore a batteria			Vedi pag 67
	Scale doppie			Vedi pag 65
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 58
Impianti fissi	Passerella telescopica snodata o cestello			Vedi pag 84

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 77 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b><u>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</u></b>				
<b>Attività:</b> F.01.02 - [Z.02] - Realizzazione/rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc	Indossare i DPI previsti dai materiali in questione		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Proiezione di schegge o materiali (Trasm )	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
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
Inalazione di gas di scarico (Trasm )	Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati, lontano da postazioni di lavoro			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Intralcio ad altre lavorazioni (Trasm )	Le tubazioni non devono costituire intralcio a transiti o altre lavorazioni			
Proiezione di schegge (Trasm )	A fine lavoro, le tubazioni devono essere riposte in maniera corretta nel locale destinato a magazzino		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Proiezione di polveri o particelle (Trasm )	Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2

IMPRESA		01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 77 dB		
Fase:		F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO				
Attività:		F.01.02 - [Z.02] - Realizzazione/rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata				
Rischi		Misure sicurezza		Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Rumore (1) (2) (Trasm )		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro 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. 193 comma 1
Proiezione di polveri o particelle (Trasm )		Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti			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
Descrizione						Riferimenti
Mansione	Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune polivalente					Vedi pag 77 Vedi pag 66 Vedi pag 64 Vedi pag 68 Vedi pag 70
Materiali	Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Compressore d'aria Martello perforatore scalpellatore Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)					
Sorveglianza sanitaria (2)		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 (1)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 3</b> <b>Probabilità del danno: 3</b> <b>Valore del rischio: 9</b> <b>Rumore: 78 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b><u>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</u></b>				
<b>Attività:</b> F.01.03 - [Z.01] - Montaggio/smontaggio di ponti su cavalletti				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di materiale dall'alto	Non ingombrare il posto di lavoro con materiali ed utensili onde evitare caduta di materiale o del lavoratore 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
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Guanti	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tagli, abrasioni e contusioni alle mani				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta di persone dall'alto	E' vietato usare ponti su cavalletti sovrapposti a ponti o realizzarli con i montanti costituiti da scale a pioli			D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.2.4
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 operative fra più gru (Trasm )	Se nell'area di lavoro sono presenti altri apparecchi di sollevamento stabilire norme procedurali di utilizzo stabilendo la precedenza operativa; I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta			
Rumore (3) (4) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro 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. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Autogru			
Materiali	Ponti su cavalletti (smontati)			Vedi pag 78
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 66
Mezzi	Autogru			Vedi pag 56
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(4)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(3)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

<b>Fase:</b> <b>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</b>		<b>Magnitudo del danno: 4</b>		
<b>Attività:</b> F.01.04 - Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico fisso (5) (6) (7)		<b>Probabilità del danno: 3</b>		
		<b>Valore del rischio: 12</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<p>03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta degli addetti dall'alto</p> <p>Cedimento del ponteggio o di sue parti</p>	<p>Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)</p> <p>La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni</p> <p>Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiedi devono essere applicati all'interno dei montanti</p> <p>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</p> <p>Non utilizzare elementi appartenenti a ponteggio diverso</p> <p>Basette per la ripartizione del carico sul piano di appoggio</p>		<p>Imbracatura di sicurezza</p>	<p>D. Lgs. 81/08 Art. 125</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 115</p> <p>D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 2.2.1</p>
<p>09 - <b>ELETTROCUZIONE</b> Elettrocuzione</p>	<p>Grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate non inferiore ad IP55</p> <p>Collegare il ponteggio alla messa a terra di cantiere; Se necessario, realizzare l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</p>			<p>D.Lgs. 81/08 Art. 83</p>
<p>13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Tagli, abrasioni e contusioni alle mani</p> <p>Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</p>	<p>Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato</p>		<p>Guanti</p>	<p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4</p>
<p>15 - <b>CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b> Caduta di materiale dall'alto</p>	<p>In corrispondenza dei luoghi di</p>			<p>Circ. Min. Lav.</p>

<b>Fase:</b>		<b>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</b>		<b>Magnitudo del danno: 4</b>		
<b>Attività:</b>		Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico fisso (5) (6) (7)		<b>Probabilità del danno: 3</b>		
				<b>Valore del rischio: 12</b>		
<b>Rischi</b>		<b>Misure sicurezza</b>		<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b> Caduta degli elementi del ponteggio per sfilamento durante l'operazione di sollevamento al piano		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, impalcati 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				149/85
		Segregare l'area interessata, durante l'allestimento, al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori				D.Lgs. 81/08 Art. 123
<b>Descrizione</b>						<b>Riferimenti</b>
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra opere edili Ponteggiatore Operaio comune ponteggiatore Operaio comune polivalente					Vedi pag 78 Vedi pag 66
Materiali	Ponteggi metallici (smontati)					
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali					
<b>Documenti</b>		(5)	Autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e libretto contenente schemi e istruzioni; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134			
		(6)	Progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato per ponteggi con h>20 m o con schemi difforni dall'autorizzazione ministeriale; D.Lgs. 81/08 Artt. 133			
		(7)	La documentazione di controllo e verifiche va conservata, quindi, fino al momento dello smantellamento delle opere provvisionali, in quanto, seppure reinstallate, non assumeranno più la conformazione precedente. Si lascia al datore di lavoro piena discrezionalità in merito alla ulteriore conservazione della documentazione ai soli fini probatori; D. Lgs. 359/99 Verifiche e controlli sulle attrezzature di lavoro - Modalità di conservazione delle relative documentazioni			

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 3</b>		
<b>Fase:</b> <b><u>F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO</u></b>		<b>Probabilità del danno: 2</b>		
<b>Attività:</b> F.01.05 - [Z.01-Z.02] - Montaggio/smontaggio degli elevatori e argani a bandiera		<b>Valore del rischio: 6</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di addetti dall'alto	La protezione del varco per il passaggio del carico può essere realizzata da una barriera mobile asportabile o da un cancelletto apribile verso l'interno che dovrà chiudere il varco quando non vengono eseguite manovre di carico/scarico Non esiste l'obbligo di allestire il		Imbracatura di sicurezza	D.Lgs. 17/10 Circ. Min. 31/07/81 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 3.2  Circ. Min. Lav.

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6		
Fase:	F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO			
Attività:	[Z.01-Z.02] - Montaggio/smontaggio degli elevatori e argani a bandiera			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di elementi costitutivi del castello per sfilamento dall'imbracatura durante il sollevamento	sottoponte di sicurezza ai piani di queste strutture Imbracatura affidata a personale esperto e protetta			settembre 1988
Lesioni alle mani per l'uso degli utensili	Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
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)		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
Elettrocuzione	E' vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere Effettuare il collegamento elettrico all'impianto di terra Le derivazioni a spina per l'alimentazione di macchine e di apparecchi di potenza superiore ai 1000 Watt devono essere provviste, a monte della presa, di interruttore, nonché di valvole onnipolari, escluso il neutro, per permettere l'inserimento ed il disinserimento della spina a circuito aperto			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta di materiale dall'alto per rottura o sfilacciamento fune	Le funi degli argani a motore devono essere calcolate per un carico sicurezza non minore ad 8 Utilizzare funi e catene che abbiano attestazione e contrassegno apposto o collegato in modo leggibile su ogni tratto			D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
Caduta di materiale dall'alto	Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico Il posto di carico e di manovra dell'argano a terra deve essere delimitato con barriera che impedisca la permanenza e il transito sotto i carichi		Casco di protezione Casco di protezione	D.P.R. n. 673/82
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 2
				D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2



IMPRESA		01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase:		F.01 - [Z.01-Z.02-Z.03] - ACCANTIERAMENTO			
Attività:		[Z.01-Z.02] - Montaggio/smontaggio degli elevatori e argani a bandiera			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
carichi		manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Occhiali	- Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm )		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge			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
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Operatore mezzi di sollevamento e trasporto				
	Operaio comune polivalente				
Materiali	Argani ed elevatori				Vedi pag 82
	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento)				Vedi pag 76
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 66
Impianti fissi	Elevatori e argani a bandiera				Vedi pag 83

<b>Fase:</b>		<b><u>F.02 - [Z.02-Z.03] - IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA DELLA PALESTRA</u></b>		<b>Magnitudo del danno: 3</b>	
<b>Attività:</b>		<b>F.02.01 - Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa</b>		<b>Probabilità del danno: 3</b>	
				<b>Valore del rischio: 9</b>	
				<b>Rumore: 86 dB</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - <b>CADUTA DALL'ALTO</b> Caduta dall'alto degli addetti		In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui displuvi con fune dotata di maniglia autobloccante  In mancanza di parapetto, indossare imbracature di sicurezza collegate a funi tese sui colmi o a punti fissi della copertura			D.Lgs. 81/08 Art. 125 comma 4
07 - <b>INCENDIO ED ESPLOSIONE</b> Incendio		Lasciare libere le vie di fuga individuate in planimetria			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b> Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto impermeabilizzazioni Operaio comune polivalente				Vedi pag 66 Vedi pag 75 Vedi pag 72
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Coltelli speciali tipo "Creso" Cannello a gas per riscaldamento				

<b>Fase:</b>		<b><u>F.02 - [Z.02-Z.03] - IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA DELLA PALESTRA</u></b>		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
<b>Attività:</b>		<b>F.02.02 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</b>		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
				<b>Valore del rischio: 4</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm )		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate					
Inalazione di polveri (Trasm MT.02)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge 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
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.01)					
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm AT.01)		Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Investimento per caduta del materiale (Trasm MZ.06)					
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.06)		Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro 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. 193 comma 1
Rumore (8) (9) (Trasm MZ.10)					
Inalazione di polveri, fibre (Trasm MZ.10)				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				Vedi pag 82 Vedi pag 66 Vedi pag 60 Vedi pag 61
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (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			
<b>Segnaletica</b> (8)		Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA		01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6	
Fase:		F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI			
Attività:		F.03.01 - [Z.01] - Rimozione e montaggio serramenti esterni			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm )		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge			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
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 79
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 66

<b>Fase:</b> <b>F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</b>		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 80 dB</b>		
<b>Attività:</b> F.03.02 - Ripresa di intonaci civili a mano				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
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
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
Rumore (10) (11) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro 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. 193 comma 1
Esposizione ad allergeni (Trasm )	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
			Guanti	D.Lgs. 81/08

<b>Fase:</b> <u><b>F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</b></u>		<b>Magnitudo del danno: 2</b>			
<b>Attività:</b> F.03.02 - Ripresa di intonaci civili a mano		<b>Probabilità del danno: 2</b>			
		<b>Valore del rischio: 4</b>			
		<b>Rumore: 80 dB</b>			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	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 (maschera antipolvere, guanti)		Maschera con filtro adatto  Guanti	Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4  D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore (generico) Operaio polivalente Riquadratore (intonaci)				
Materiali	Intonaco a base di silicati				Vedi pag 82
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere				Vedi pag 66 Vedi pag 73
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli				Vedi pag 85
<b>Sorveglianza sanitaria</b>		(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		
<b>Segnaletica</b>		(10)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

<b>Fase:</b> <b><u>F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>		<b>Magnitudo del danno: 1</b>		
<b>Attività:</b> F.03.03 - Tinteggiature interne e esterne manuali		<b>Probabilità del danno: 1</b>		
		<b>Valore del rischio: 1</b>		
		<b>Rumore: 89 dB</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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
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 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato IV § 1.7.2.1
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			

<b>Fase:</b>		<b><u>F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>		<b>Magnitudo del danno: 1</b>	
<b>Attività:</b>		F.03.03 - Tinteggiature interne e esterne manuali		<b>Probabilità del danno: 1</b>	
				<b>Valore del rischio: 1</b>	
				<b>Rumore: 89 dB</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (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
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Operaio polivalente				
Materiali	Vernici o pitture				Vedi pag 81
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 66
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli				Vedi pag 85

<b>Fase:</b> <b><u>F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>		<b>Magnitudo del danno: 2</b>		
<b>Attività:</b> F.03.04 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		<b>Probabilità del danno: 2</b>		
		<b>Valore del rischio: 4</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm )	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
Inalazione di polveri (Trasm MT.02)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.01)	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 AT.01)	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
Investimento per caduta del materiale (Trasm MZ.06)	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.06)	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Rumore (12) (13) (Trasm MZ.10)	Vedi marchiatura del produttore			

<b>Fase:</b> <b><u>F.03 - [Z.01-Z.03] - SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>		<b>Magnitudo del danno: 2</b>		
<b>Attività:</b> F.03.04 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)		<b>Probabilità del danno: 2</b>		
		<b>Valore del rischio: 4</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di polveri, fibre (Trasm MZ.10)	per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori  Maschera con filtro adatto	189  D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1  D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista			
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura			Vedi pag 82
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 66
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica			Vedi pag 60 Vedi pag 61
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (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				
<b>Segnaletica</b> (12) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato				

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 3</b>		
<b>Fase:</b> <b><u>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</u></b>		<b>Probabilità del danno: 3</b>		
<b>Attività:</b> F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte		<b>Valore del rischio: 9</b>		
		<b>Rumore: 83 dB</b>		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Investimento di non addetti per caduta di materiale dall'alto	Delimitare, segnalare e proteggere la zona di lavoro Procedere con regolarità dall'alto verso il basso, (o da un lato verso l'altro nelle superfici suborizzontali) evitando che altri lavoratori si trovino sulla stessa verticale o a distanza ravvicinata			
Caduta di addetti dall'alto (14)	Utilizzare ponteggio metallico fisso o trabattello metallico, per altezze minori			
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Riporre adeguatamente ed assicurare contro la caduta le attrezzature quando non in uso Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali			D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
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
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili			

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 83 dB
Fase:	F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI	
Attività:	F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	
Descrizione		Riferimenti
Attrezzature	Muratore (generico)	Vedi pag 66 Vedi pag 83
Impianti fissi	Operaio polivalente	
	Utensili ed attrezzature manuali	
	Ponti su ruote a torre o trabattelli	
Prescrizioni	(14) Misura complementare e di dettaglio da specificare nel POS dell'impresa interessata	

IMPRESA		01) IMPRESA 1		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 3 Valore del rischio: 9 Rumore: 74 dB	
Fase:		F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI			
Attività:		F.04.02 - Trattamento anticorrosivo delle armature			
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto, scivolamento		Gli addetti operano posizionati sulla scala Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato  Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		Maschera con filtro adatto  Occhiali	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi					
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (Trasm )					
Proiezione di schegge o materiali (Trasm )					
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm )					
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili				Vedi pag 81 Vedi pag 66 Vedi pag 83
	Pittore				
	Operaio polivalente				
Materiali	Vernici o pitture				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli				

IMPRESA	01) IMPRESA 1	Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 80 dB		
Fase:	F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI			
Attività:	F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata			
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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
Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polvere di cemento (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		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §



IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 80 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>				
<b>Attività:</b> F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm )	paraschegge Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta			3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (15) (16) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro 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. 193 comma 1
Esposizione ad allergeni (Trasm )	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		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 (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
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore (generico) Operaio polivalente			
Materiali	Prodotti regolarizzanti preconfezionati, oppure malta cementizia di sabbia fine addizionata con resine			Vedi pag 80
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			Vedi pag 66 Vedi pag 73
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi pag 83
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (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			
<b>Segnaletica</b> (15)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 80 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>				
<b>Attività:</b> F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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
Caduta dall'alto, scivolamento	Gli addetti operano dal ponteggio di facciata		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Irritante per gli occhi (Trasm )	Evitare il contatto		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2



IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b> <b>Rumore: 80 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>				
<b>Attività:</b> F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
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
Rumore (17) (18) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189
Esposizione ad allergeni (Trasm )	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		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 (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
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore (generico) Operaio polivalente Riquadratore (intonaci)			
Materiali	Intonaco a base di silicati			Vedi pag 82
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Betoniera a bicchiere			Vedi pag 66 Vedi pag 73
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi pag 85
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (18)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b> (17)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 1</b> <b>Probabilità del danno: 1</b> <b>Valore del rischio: 1</b> <b>Rumore: 89 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>				
<b>Attività:</b> F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	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
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			D.Lgs. 81/08 Artt. 126, 146 - Allegato XVIII § 2.1.5 - Allegato

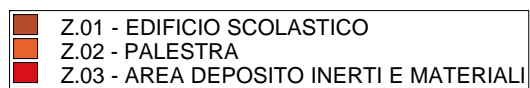
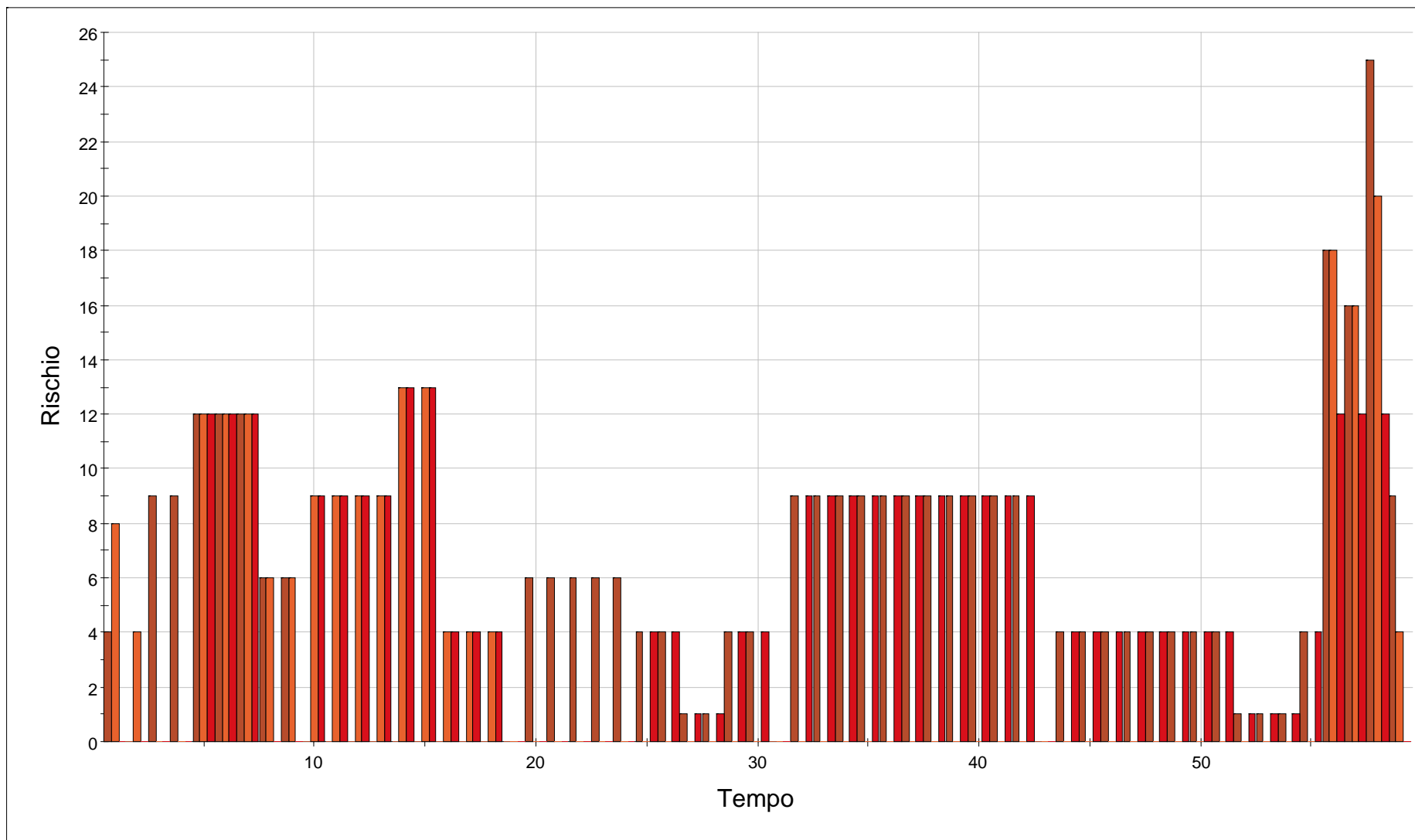
IMPRESA 01) IMPRESA 1		<b>Magnitudo del danno: 1</b> <b>Probabilità del danno: 1</b> <b>Valore del rischio: 1</b> <b>Rumore: 89 dB</b>		
<b>Fase:</b> <b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>				
<b>Attività:</b> F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Caduta di persone dall'alto	piano di calpestio dell'addetto 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			IV § 1.7.2.1
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti (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
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Pittore Operaio polivalente			
Materiali	Vernici o pitture			Vedi pag 81
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 66
Impianti fissi	Ponti su ruote a torre o trabattelli			Vedi pag 85

<b>Fase:</b> <b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>		<b>Magnitudo del danno: 2</b> <b>Probabilità del danno: 2</b> <b>Valore del rischio: 4</b>		
<b>Attività:</b> F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm )	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni			
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde			
Inalazione di polveri (Trasm MT.02)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

<b>Fase:</b>		<b>F.04 - [Z.01-Z.03] - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</b>		<b>Magnitudo del danno: 2</b>	
<b>Attività:</b>		<b>F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)</b>		<b>Probabilità del danno: 2</b>	
				<b>Valore del rischio: 4</b>	
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Proiezione di schegge o materiali (Trasm AT.01)		Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Ferite a terzi per caduta dall'alto (Trasm AT.01)					
Investimento per caduta del materiale (Trasm MZ.06)					D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
Inquinamento ambientale per polverosità (Trasm MZ.06)					
Rumore (19) (20) (Trasm MZ.10)				Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Inalazione di polveri, fibre (Trasm MZ.10)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4	
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Autista autocarro Palista				Vedi pag 82 Vedi pag 66 Vedi pag 60 Vedi pag 61
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica				
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (20)		Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b> (19)		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**



## 4) **USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE** (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)

### **Layout**

Le tre zone individuate nel Layout di cantiere saranno di uso comune alle tre imprese indicate nel presente Piano. Pertanto, come riportato nella descrizione delle aree, l'Impresa 1 avrà l'onere di coordinare le diverse attività attraverso riunioni periodiche, anche settimanali, con i responsabili di cantiere delle altre imprese.

### **Rischi dall'esterno**

### **Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI**

#### **Impianti, mezzi, materiali, attrezzature, DPI > Impianti fissi**

<b>NOME</b>	<b>IMPRESE</b>	<b>COORDINAMENTO</b>
Ponti su ruote a torre o trabattelli	01) IMPRESA 1	Il corretto posizionamento e montaggio dovrà essere eseguito sempre dall'Impresa 1

## **5) MODALITÀ ORGANIZZATIVE** (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)

### **Illustrazione del PSC**

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, l'impresa (o le imprese) ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del PSC. Deve illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi. Le riunioni possono servire al coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche di cui all'art. 92 comma 1 lettera d) del D.lgs 81/2008 e art. 61 del D.Lgs. 106/2009. E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

### **Controllo del cantiere**

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a verificare, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro. Periodicamente, oltre ai sopralluoghi "ordinari", dovranno essere convocati sopralluoghi "formali" per l'analisi dello stato della sicurezza sul cantiere. A questi sopralluoghi saranno convocati anche il Direttore dei Lavori, il Rappresentante dell'impresa titolare e di eventuali imprese di subappalto e il capocantiere.

Nel caso si ritenga utile fornire informazioni o richiami alle maestranze, saranno convocati anche tutti i lavoratori. Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione.

### **Azioni del CSE in caso di irregolarità**

In ordine all'art. 92 del D.Lgs. 81/2008 e all'art. 61 del D.Lgs. 106/2009, durante la realizzazione dell'opera, qualora il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ravvedesse irregolarità dovrà segnalarle al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti. In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, è obbligo per il coordinatore di sospendere le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

### **Aggiornamento del PSC**

A seguito della verifica del POS di ciascuna impresa o lavoratore autonomo, il CSE provvederà ad aggiornare il presente documento alla luce delle variazioni riscontrate.

## 5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.09 - 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>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</li><li>6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)</li><li>7. Locale o zona interessata all'incendio</li><li>8. Materiale che brucia</li><li>9. Nome di chi sta chiamando</li><li>10. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>11. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</li><li>6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</li><li>7. Nome di chi sta chiamando</li><li>8. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>9. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol>

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



<b>Evento</b>	<b>Chi chiamare</b>	<b>N telefonico</b>
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	<b>115</b>
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	<b>118</b>
	GUARDIA MEDICA	<b>079 801319</b>
Forze dell'ordine	CARABINIERI	<b>079 801122</b>
	POLIZIA DI STATO	<b>113</b>
	POLIZIA MUNICIPALE DI POZZOMAGGIORE	<b>079 801123</b>
Guasti impiantistici	ACQUA - Segnalazione guasti	<b>800022040</b>
	ELETTRICITA' - Segnalazione guasti	<b>803 500</b>
	GAS - Segnalazione guasti	<b>...</b>
Altri numeri	Chiamate urgenti	<b>197</b>
	ASL territoriale ASL Sassari Servizio SPRESAL	<b>0792062882 -0792062282</b>
	Ispettorato del lavoro	<b>079 28501</b>
	ISPELS	<b>0792084214</b>
	Ospedale di Sassari	<b>0792061000</b>
	Ufficio tecnico del comune di Pozzomaggiore	<b>079 9142400</b>
	Committente	
	Responsabile dei lavori Dott. Ing. Alessandro Pantaleo	
	Progettista Ing. Fabio Cambula	<b>0793767040</b>
	Coordinatore in fase di progetto Ing. Fabio Cambula	<b>0793767040</b>
	Responsabile di cantiere	<b>...</b>
	Capo cantiere	<b>...</b>
	Responsabile del servizio di prevenzione	<b>...</b>

Evento	Chi chiamare	N telefonico
	Direttore dei lavori Ing. Fabio Cambula	<b>0793767040</b>
	Coordinatore in fase di esecuzione Ing. Fabio Cambula	<b>0793767040</b>

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

[illegible]

[illegible]

ID	Nome	Durata (g): 60,00		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
16	F.04 - INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI	24,00																													
17	F.04.01 - Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	7,00																													
18	F.04.02 - Trattamento anticorrosivo delle armature	4,00																													
19	F.04.03 - Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata	5,00																													
20	F.04.04 - Ripresa di intonaci civili a mano	3,00																													
21	F.04.05 - Tinteggiature interne e esterne manuali	3,00																													
22	F.04.06 - Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	1,00																													

--

[illegible]

[illegible]



[illegible]

## 7) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

### **IMPRESA:**

#### **Per la realizzazione di:**

01) IMPRESA 1

Attività: Accantieramento e opere edili

### **Elementi del cantiere**

C.13	Rischio caduta dall'alto di persone	pag.	27
------	-------------------------------------	------	----

### **Analisi fasi di lavoro**

F.01	<b><u>ACCANTIERAMENTO</u></b>	pag.	88
F.01.01	Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	pag.	88
F.01.02	Realizzazione/rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	89
F.01.03	Montaggio/smottaggio di ponti su cavalletti	pag.	91
F.01.05	Montaggio/smottaggio degli elevatori e argani a bandiera		
F.03	<b><u>SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>	pag.	97
F.03.01	Rimozione e montaggio serramenti esterni	pag.	97
F.04	<b><u>INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</u></b>	pag.	100
F.04.01	Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	pag.	100
F.04.02	Trattamento anticorrosivo delle armature	pag.	101
F.04.03	Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata	pag.	101
F.04.04	Ripresa di intonaci civili a mano	pag.	102
F.04.05	Tinteggiature interne e esterne manuali	pag.	103

# 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) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	5
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	pag.	5
2.1.3) ZONE	pag.	5
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	5
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	5
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	6
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	pag.	7
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	7
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	7
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	7
2.2.4) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	7
2.2.4.1) Impianti fissi	pag.	7
2.2.4.2) Mezzi	pag.	9
2.2.5) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	24
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	27
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	pag.	27
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	pag.	34
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	42
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	pag.	47
2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	51
2.3.6) MISURE CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO	pag.	54
2.3.7) MEZZI	pag.	56
2.3.8) ATTREZZATURE	pag.	64
2.3.9) MATERIALI	pag.	76
2.3.10) IMPIANTI FISSI	pag.	83
2.3.11) DPI	pag.	87
2.3.12) FASI DI LAVORO	pag.	88
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	pag.	106
3.1) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	pag.	106
4) USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE (All. XV § 2.1.2.f D.Lgs 81/08)	pag.	108
5) MODALITÀ ORGANIZZATIVE (All. XV § 2.1.2.g D.Lgs 81/08)	pag.	109
5.1) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	110
6) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2.i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	pag.	113
7) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	pag.	120

## Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.01	<b><u>ACCANTIERAMENTO</u></b>	pag.	88
F.01.01	Collocazione in opera/rimozione di cartellonistica di cantiere	pag.	88
F.01.02	Realizzazione/rimozione di recinzione di cantiere con paletti in ferro e rete plastificata	pag.	89
F.01.03	Montaggio/smontaggio di ponti su cavalletti	pag.	91
F.01.04	Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico fisso	pag.	92
F.01.05	Montaggio/smontaggio degli elevatori e argani a bandiera		
F.02	<b><u>IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA DELLA PALESTRA</u></b>	pag.	95
F.02.01	Esecuzione dell'impermeabilizzazione con guaina asfalto-bituminosa	pag.	95
F.02.02	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	96
F.03	<b><u>SOSTITUZIONE INFISSI ESTERNI</u></b>	pag.	97
F.03.01	Rimozione e montaggio serramenti esterni	pag.	97
F.03.02	Ripresa di intonaci civili a mano	pag.	97
F.03.03	Tinteggiature interne e esterne manuali	pag.	98
F.03.04	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	99
F.04	<b><u>INTERVENTO DI RISPRISTINO DEI CORNICIONI</u></b>	pag.	100
F.04.01	Rimozione delle parti friabili e spazzolatura delle armature esposte	pag.	100
F.04.02	Trattamento anticorrosivo delle armature	pag.	101
F.04.03	Ripristino dei volumi con malta cementizia fibrorinforzata	pag.	101
F.04.04	Ripresa di intonaci civili a mano	pag.	102
F.04.05	Tinteggiature interne e esterne manuali	pag.	103
F.04.06	Asporto materiali di risulta (carico, trasporto, scarico)	pag.	104