



**Data di pubblicazione:** 22/09/2020

**Nome allegato:** *signed-DVRR.pdf*

**CIG:** 8379343497;

**Nome procedura:** *Procedura negoziata, indetta ai sensi dell'art. 36, comma 2, lettera c, del D.Lgs. n. 50/2016, mediante Richiesta di Offerta (RdO) sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), volta all'affidamento di lavori aventi ad oggetto interventi manutentivi sulle facciate est, sud e nord dello Stabile sito in Cosenza, P.zza Loreto,22, di proprietà FIP, ma detenuto dall'INPS in locazione passiva per un uso strumentale.*  
**CIG:** 8379343497 – **CUP:** F84H20000070005

**APPALTO PER**

*Lavori manutentivi sulle facciate Nord, Sud ed Est dello stabile in Cosenza piazza Loreto 22*

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE  
RICOGNITIVA DEI RISCHI  
STANDARD  
(DVRR STANDARD)**

**(ai sensi dell'art.26 del D.L.vo n°81/2008 e ss. mm. e ii.)**

Il Progettista

arch. Antonella Iiritano

---

## INDICE

- 1) PREMESSA
  - 2) DATI DELL'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE
    - 2.1) DATI IDENTIFICATIVI
    - 2.2) INFORMAZIONI GENERALI – NUMERI DI TELEFONO ED INDIRIZZI UTILI
  - 3) DESCRIZIONE DELL'APPALTO
  - 4) DATI RELATIVI AI LUOGHI DI LAVORO DOVE SI SVOLGERA' L'APPALTO
    - 4.1) DATI IDENTIFICATIVI
    - 4.2) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE
    - 4.3) RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE
  - 5) LAVORAZIONE, ATTREZZATURE E MACCHINE: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
  - 6) MISURE CONTENIMENTO CONTAGI DI TIPO VIRALE ED ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
  - 7) COSTI DELLA SICUREZZA
  - 8) ADEMPIMENTI SUCCESSIVI
-

## 1) PREMESSA.

Il presente elaborato costituisce il **Documento di Valutazione Ricognitiva dei Rischi Standard** (d'ora in poi DVRR STANDARD) finalizzato all'appalto dei "Lavori di manutenzione da eseguire sulle facciate dello stabile in Cosenza piazza Loreto 22" classificato come appalto pubblico di lavori ai sensi del D.Lgs n°50/2016 e ss. mm. ii. (d'ora in poi D.Lgs n°50/2016) per il quale, non essendo al momento prevista la presenza di più Imprese Esecutrici, non si è proceduto alla designazione del Coordinatore in materia di Sicurezza e Salute durante la Progettazione dell'opera (CSP) né alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC). Si richiamano in merito le disposizioni di cui al D.Lgs n°81/2008 e ss. mm. e ii. (d'ora in poi D.Lgs n°81/2008), art.90 c.3 e punto 4.1.2 dell'Allegato XV.

Trattandosi di appalto in cui il COMMITTENTE (cioè il soggetto che affida il contratto in quanto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto medesimo) non coincide con il DATORE DI LAVORO (cioè il soggetto presso il quale si esegue il contratto, che ha la responsabilità dell'organizzazione o dell'unità produttiva nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività), il presente Documento Standard è stato redatto dal COMMITTENTE/Responsabile dei Lavori. Si richiamano in merito le disposizioni di cui agli artt.2 c.1 lettera b), 18 c.1 e 26 cc.3 e 3-ter del D.L.vo n°81/2008.

Il presente DVRR STANDARD contiene l'indicazione dei rischi che potrebbero venirsene a creare nell'esecuzione dell'appalto in oggetto, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'Impresa, e stima i costi della sicurezza da interferenze calcolati secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008.

Il presente DVRR STANDARD costituisce specifica tecnica e come tale viene messo a disposizione dei concorrenti ai fini dell'offerta.

Nel DVRR STANDARD non sono indicati i rischi specifici propri dell'attività dell'Istituto e dell'Aggiudicataria. Pertanto, per quanto non altrimenti specificato nel presente DVRR STANDARD, l'Istituto e l'Aggiudicataria si atterranno alla normativa di legge vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, restando immutato l'obbligo per ciascun Datore di Lavoro di elaborare il proprio Documento di Valutazione dei Rischi e di provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare, o quantomeno ridurre al minimo, i rischi specifici propri dell'attività svolta. Si richiamano in merito le disposizioni di cui all'art.26 del D.L.vo n°81/2008.

Con specifico riferimento ai costi della sicurezza si precisa che sono quantificabili come costi della sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna Impresa, definiti "costi della sicurezza ex-lege", quelli riguardanti le misure per prevenire i rischi relativi all'attività dell'Impresa stessa di cui al punto 2.2.3 dell'Allegato XV al D.L.vo n°81/2008, mentre sono quantificabili come costi della sicurezza per la tutela della salute dei lavoratori, definiti "costi della sicurezza contrattuali", quelli riguardanti le misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori di cui al punto 4.1.2 dell'Allegato XV al D.L.vo n°81/2008, già art.7 c.1 del D.P.R. n°222/2003. Si richiamano in merito anche le disposizioni di cui alla Determina n°3/2008 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

Per quanto riguarda i costi della sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna Impresa, resta immutato l'obbligo per la stessa di elaborare il proprio Documento di Valutazione dei Rischi e di provvedere all'attuazione delle misure necessarie per eliminare, o quantomeno ridurre al minimo, i rischi. I suddetti costi sono a carico dell'Impresa, la quale deve specificamente indicarli nell'offerta e deve dimostrare, in sede di verifica dell'anomalia delle offerte, che gli stessi sono congrui rispetto all'entità ed

---

alle caratteristiche dei lavori oggetto di appalto. Si richiamano in merito le disposizioni di cui agli artt.18 e 26 c.6 del D.L.vo n°81/2008, i pertinenti articoli del D.L.vo n°50/2016 ed alla Determina n°3/2008 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture.

Per quanto riguarda i costi della sicurezza da interferenze necessari per l'attuazione delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori, questi, evidenziati nel Capitolato e distinti dall'importo a base d'asta e non sono soggetti a ribasso. Si richiamano, in merito alla quantificazione di detti costi, le disposizioni di cui all'Allegato XV punto 4 del D.L.vo n°81/2008. In fase di verifica dell'anomalia detti costi non sono oggetto di alcuna verifica essendo stati quantificati e valutati a monte dall'Amministrazione Aggiudicatrice. A richiesta, saranno messi a disposizione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza e delle Organizzazioni Sindacali dei Lavoratori.

Fin da ora si precisa che l'Appaltatore, entro trenta giorni dall'aggiudicazione, dovrà redigere e consegnare all'Amministrazione Aggiudicatrice il Piano Operativo di Sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS forma parte integrante del Contratto di Appalto. Il Direttore di Cantiere vigilerà sull'osservanza dei Piani di Sicurezza

RESTA INTESO CHE QUALUNQUE MODIFICA ALLE CONDIZIONI ASSUNTE IN QUESTO DOCUMENTO DOVESSE VERIFICARSI IN CORSO D'OPERA, CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALLA PRESENZA IN CANTIERE DI PIU' IMPRESE, SI PROVVEDERA', AI SENSI DELL'ART.90 C.5 DEL D.LGS N°81/2008, ALLA NOMINA DEL COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E SALUTE DURANTE L'ESECUZIONE DELL'OPERA (CSE), IL QUALE PROCEDERA' AI SENSI DELL'ART.92 C.2 DEL D.L.VO N°81/2008.

## 2) DATI DELL'AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

### 2.1) DATI IDENTIFICATIVI.

<b>RUOLO</b>	<b>NOMINATIVO</b>	<b>RIFERIMENTI</b>
Amministrazione Aggiudicatrice Committente	<i>INPS Direzione Regionale Calabria Direttore pro-tempore Ing. Giuseppe Greco</i>	<i>Via T. Camapanella 11 – 88100 Catanzaro 0961.749363</i>
Responsabile Unico del Procedimento Responsabile dei lavori	<i>Ing. Antonio Pizzari c/o CTRE INPS Calabria</i>	<i>Via T. Camapanella 11 – 88100 Catanzaro 0961.749477</i>
Progettista	<i>Arch.Antonella Iritano c/o CTRE INPS Calabria</i>	<i>Via T. Camapanella 11 – 88100 Catanzaro 0961.711733</i>
Direttore dei lavori	<i>Arch.Antonella Iritano c/o CTRE INPS Calabria</i>	<i>Via T. Camapanella 11 – 88100 Catanzaro 0961.711733</i>
Datore di Lavoro	<i>Inps Direzione provinciale di Reggio Calabria Direttore pro-tempore Dott.ssa Elisa Spagnolo</i>	<i>Via D. Romeo, 15 – 89121 Reggio Calabria 0984.489401</i>

---

## 2.2) INFORMAZIONI GENERALI – NUMERI TELEFONICI ED INDIRIZZI UTILI

L'INPS – Istituto Nazionale di Previdenza Sociale costituisce il polo previdenziale per i dipendenti privati e pubblici e gestisce, nei propri uffici, trattamenti previdenziali, creditizi, sociali, ecc..

### **Telefoni ed indirizzi utili**

Carabinieri pronto intervento: tel. 112  
Stazione Carabinieri di Cosenza tel. 0984 824111

Servizio pubblico di emergenza Polizia tel. 113  
Polizia - Questura di Cosenza tel. 0984 8911  
Polizia Stradale tel. 0984 894311  
Polizia Municipale tel. 0984 25422

Procura Generale della Repubblica tel. 0984 487111

Comando VVF chiamate per soccorso Tel. 115  
Comando VVF di Cosenza tel. 0984 895211

### **Emergenze**

Pronto Soccorso tel. 118  
Pronto Soccorso: Ospedale Annunziata tel. 0984 6811 (*Centralino*)  
Pronto Soccorso Area Chirurgica tel. 0984 681392  
Pronto Soccorso Area Medica tel. 0984 681321

Croce Rossa Italiana (8-20) tel. 0984 408106  
Croce Azzurra tel. 0984 73767  
Croce Verde tel. 0984 25006

ENEL - Segnalazione Guasti tel. 800 900 800  
Enel - Segnalazione Guasti tel. 800-539 666  
Gas - Segnalazione Guasti tel. 800 900 999  
Acqua - Segnalazione Guasti tel. 800 928 883

## 3) DESCRIZIONE DELL'APPALTO.

Il presente appalto ha ad oggetto l'esecuzione di lavori manutentivi interessanti le facciate Nord, Est e Sud dello stabile in Cosenza piazza Loreto, di proprietà FIP, detenuto dall'INPS in locazione passiva per uso strumentale (Direzione Provinciale INPS di Cosenza)

## 4) DATI RELATIVI AI LUOGHI DI LAVORO DOVE SI SVOLGERA' L'APPALTO.

Le lavorazioni interessano:

LA FACCIATA EST (prospiciente piazza Loreto) con:

---

Spicconatura di intonaco a vivo di muro, fino alla profondità necessaria, compreso l'onere di esecuzione anche di piccole zone, spazzolatura delle superfici, trasporto e smaltimento rifiuti classificabili con codice CER 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle etc);

Fornitura e posa in opera di intonaco grezzo o rustico, steso a mano e costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano a fratazzo rustico, applicato su predisposte poste e guide, per spessore necessario (comunque non inferiore a cm 2);

Pulitura di paramenti murari aventi superfici in marmo, gres, pietre o intonaco, da sedimenti, muschio, scritte in pittura, smalti acrilici, con sistema a bassa pressione (0,5/1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5/300 micron), durezza 2,5/3,00 mohs;

Fornitura e posa in opera di pittura naturale traspirante per esterni - nella tonalità cromatica come attuale - atossica, antimuffa, anticondensa, tixotropica, antibatterica, rispondente alle Direttive CEE 89/106 ed ai criteri della bioedilizia;

Fornitura e posa in opera di ponteggio tubolare metallico con altezza superiore a 21 mt, completo di progetto, relazione tecnica e calcolo strutturale, dotato di doppio parapetto, ponti, piani di lavoro, mantovane, ancoraggi, scale di collegamento interno, teli di protezione antipolvere, pezzi speciali e quanto altro necessario per il rispetto della sicurezza.

#### LA FACCIATA NORD (laterale destra) con:

Pulitura di paramenti murari aventi superfici in marmo, gres, pietre o intonaco, da sedimenti, muschio, scritte in pittura, smalti acrilici, con sistema a bassa pressione (0,5/1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5/300 micron), durezza 2,5/3,00 mohs, e pulizia finale di tutte le superfici di facciata;

Fornitura e posa in opera di pittura naturale traspirante per esterni - nella tonalità cromatica come attuale, atossica, antimuffa, anticondensa, tixotropica, antibatterica, rispondente alle Direttive CEE 89/106 ed ai criteri CAM;

Fornitura e posa in opera di ponteggio tubolare metallico con altezza superiore a 21 mt, completo di progetto, relazione tecnica e calcolo strutturale, dotato di doppio parapetto, ponti, piani di lavoro, mantovane, ancoraggi, scale di collegamento interno, teli di protezione antipolvere, pezzi speciali e quanto altro necessario per il rispetto della sicurezza.

#### LA FACCIATA SUD (laterale sinistra) con:

Solo a piano S1, spicconatura di intonaco a vivo di muro, fino alla profondità necessaria, compreso l'onere di esecuzione anche di piccole zone, spazzolatura delle superfici, trasporto e smaltimento rifiuti classificabili con codice CER 170107 (miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle etc);

Solo a piano S1, fornitura e posa in opera di rivestimento premiscelato, impermeabilizzante, osmotico, di elevata igroscopicità e fortemente adesivo, per la realizzazione di barriera verticale impermeabilizzante, a penetrazione osmotica, su murature a struttura porosa, rispondente alle indicazioni della bioedilizia;

Solo a piano S1, trattamento ecologico antimuffa, algicida, e antimuschio dei corpi murari delle facciate, mediante fornitura e posa in opera di specifica soluzione per l'eliminazione e/o la prevenzione da agenti biodeteriogeni, muffe, funghi, muschi, alghe, licheni, batteri etc, rispondente alle indicazioni della bioedilizia.

Pulitura di paramenti murari aventi superfici in marmo, gres, pietre o intonaco, da sedimenti, muschio, scritte in pittura, smalti acrilici, con sistema a bassa pressione (0,5/1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema jos) con granulato neutro finissimo (granulometria 5/300 micron), durezza 2,5/3,00 mohs;

---

Fornitura e posa in opera di pittura naturale traspirante per esterni - nella tonalità cromatica come attuale, atossica, antimuffa, anticondensa, tixotropica, antibatterica, rispondente alle Direttive CEE 89/106 ed ai criteri CAM;

Fornitura e posa in opera di ponteggio tubolare metallico con altezza superiore a 21 mt, completo di progetto, relazione tecnica e calcolo strutturale, dotato di doppio parapetto, ponti, piani di lavoro, mantovane, ancoraggi, scale di collegamento interno, teli di protezione antipolvere, pezzi speciali e quanto altro necessario per il rispetto della sicurezza.

LA FACCIATA OVEST (retro-prospetto): non è interessata da alcuna lavorazione

### **Contesto in cui è collocata l'area di cantiere:**

L'immobile, ubicato in zona centrale della città, è stato realizzato negli anni 60 e l'ingresso principale prospetta su piazza Loreto, al numero civico 22/A di Cosenza.

Lo stabile nel quale saranno eseguiti i lavori è di proprietà FIP ceduto, nella sua interezza, in locazione passiva all'INPS per lo svolgimento dell'attività lavorativa istituzionale. I lavori di che trattasi risultano autorizzati dalla Proprietà in quanto posti espressamente a carico del Locatore nel vigente contratto locativo; l'esecuzione degli stessi da parte dell'Istituto costituisce e pertanto adempimento a specifica clausola contrattuale. Lo stabile è costituito da n. 7 piani fuori terra oltre piano seminterrato. L'utenza interna ed esterna ha accesso allo stabile tramite 3 ingressi:

- Direttamente da piazza Loreto (pubblica via), il cui ingresso è riservato al pubblico per l'erogazione dei servizi;
- Accesso, tramite cancello carrabile posto sul lato destro rispetto alla facciata principale di piazza Loreto, con percorso su corte interna di uso esclusivo. Tale accesso è riservato in via esclusiva agli impiegati;
- Accesso, tramite cancello carrabile posto sul lato sinistro rispetto alla facciata principale di piazza Loreto, con percorso su corte interna di uso esclusivo dell'immobile. Tale accesso è destinato a ingresso/uscita secondaria e di emergenza (fermo restando che il personale, in via ordinaria deve utilizzare soltanto l'ingresso lato destro), ed è riservato per il carico/scarico merce destinata al funzionamento degli uffici.

Tutto intorno al fabbricato insiste cortile interno ad uso esclusivo, parzialmente carrabile, il cui accesso ai mezzi avviene previa autorizzazione della direzione di sede e tenuto conto dei vincoli di larghezza dettati dalla presenza dei cancelli posti uno a destra ed uno a sinistra della facciata principale, con accesso diretto, per entrambi, dalla viabilità cittadina insistente su piazza Loreto di Cosenza.

#### 4.2) DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE ALL'INTERNO DELLA SEDE

Le attività lavorative istituzionali svolte all'interno dell'involucro oggetto di intervento sono riconducibili ad attività di ufficio con utilizzo dei comuni strumenti operativi, ed attività accessorie connesse. All'interno dello stabile è presente oltre all'utenza interna anche quella esterna transitante a vario titolo (per espletamento servizi di manutenzione, pulizia, facchinaggio etc, pubblico destinatario dell'erogazione servizi INPS)

#### 4.3) RISCHI SPECIFICI ESISTENTI E MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE.

Si rinvia al Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), al Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI) ed al Piano di Emergenza ed Evacuazione (PEE) vigenti nello stabile di interesse, e disponibili previ accordi con il Datore di Lavoro.

### **5) LAVORAZIONI, ATTREZZATURE E MACCHINE: RISCHI INDIVIDUATI - MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE**

---



Di seguito si riportano i potenziali rischi, desunti dalla documentazione progettuale, distintamente per "le lavorazioni", "le attrezzature" e "le macchine", specificando le conseguenti misure preventive e protettive da adottare. Si ribadisce che per altri rischi specifici ed in particolare per le ulteriori misure di prevenzione ed emergenza adottate, si rimanda alla documentazione redatta appositamente per lo stabile interessato (DVR, DUVRI, PEE).

## **RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere; montaggio e smontaggio ponteggio per esterni; Rimozione di intonaci esterni; Trattamento antimuffa per esterni; Rivestimento per esterni; Intonaco grezzo per esterni; Pulitura paramenti esterni; Pittura per esterni.

*Prescrizioni Esecutive:*

**Addetti all'imbracatura: verifica imbraco.** Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.

**Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico.** Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.

**Addetti all'imbracatura: allontanamento.** Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

**Addetti all'imbracatura: attesa del carico.** E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.

**Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo.** E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.

**Addetti all'imbracatura: sgancio del carico.** Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.

**Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio.** Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di intonaci esterni; Trattamento antimuffa per esterni; Rivestimento per esterni; Intonaco grezzo per esterni; Pulitura paramenti esterni; Pittura per esterni.

*Prescrizioni Esecutive:*

Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- c) Nelle lavorazioni:** Rimozione di intonaci esterni; Trattamento antimuffa per esterni; Rivestimento per esterni; Intonaco grezzo per esterni; Pulitura paramenti esterni; Pittura per esterni.

*Prescrizioni Organizzative:*

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

## **RISCHIO: Chimico**

### **Descrizione del Rischio:**

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Intonaco grezzo per esterni; Pulitura paramenti esterni.

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

## **RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento e smobilizzo cantiere; Rimozione intonaco esterno; Pulitura paramenti.

*Prescrizioni Organizzative:*

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

## **RISCHIO: MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI (elevata frequenza)**

### **Descrizione del Rischio:**

Attività comportante movimentazione manuale di carichi leggeri mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle).

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento e sbaraccamento cantiere e ponteggi fissi; Smontaggio e rimontaggio corrimano in legno; Rimozione intonaco esterno; Opere connesse con i lavori sulle facciate, quali nuovo intonaco, trattamento antimuffa, pittura rivestimento.

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

## **RISCHIO: MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI (sollevamento e trasporto)**

### **Descrizione del Rischio:**

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento e sbaraccamento cantiere e ponteggi fissi; Smontaggio e rimontaggio corrimano in legno; Rimozione intonaco esterno; Opere connesse con i lavori sulle facciate, quali nuovo intonaco, trattamento antimuffa, pittura rivestimento.

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi

dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

## **RISCHIO: MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI (spinta e traino)**

### **Descrizione del Rischio:**

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con azioni di spinta e traino.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione nuovo intonaco.

#### *Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** la movimentazione dei carichi deve avvenire a basse accelerazioni e velocità, i punti di presa del carico devono trovarsi ad un'altezza da terra adeguata; **b)** il carico deve essere dotato di adeguati punti di presa, deve essere stabile e la visione attorno ad esso buona; **c)** le ruote dei carrelli devono essere adeguate al carico e dotate di freni, il pavimento non deve creare problemi per il corretto funzionamento delle ruote; **d)** l'ambiente di lavoro: spazi per la movimentazione e postura, rampe o piste, clima, illuminazione, devono essere adeguate; **e)** il tipo di lavoro svolto non deve richiedere una particolare capacità e formazione per i lavoratori; **f)** l'abbigliamento e le attrezzature di protezione non devono ostacolare la postura e i movimenti dei lavoratori; **g)** le attrezzature per la movimentazione e la pavimentazione devono essere tenuti in buona condizione, i lavoratori devono avere un'adeguata conoscenza delle procedure di manutenzione.

## **RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Movimentazione manuale dei carichi: misure generali.** Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

**Movimentazione manuale dei carichi: adozione di metodi di lavoro.** Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

**Movimentazione manuale dei carichi: elementi di riferimento.** La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti: **a)** il carico è troppo pesante (kg 30); **b)** è ingombrante o difficile da afferrare; **c)** è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; **d)** è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco; **e)** può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto. Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi: **a)** è eccessivo; **b)** può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco; **c)** può comportare un movimento brusco del carico; **d)** è compiuto con il corpo in posizione instabile.

#### *Prescrizioni Esecutive:*

**Movimentazione manuale dei carichi: modalità di stoccaggio.** Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

#### *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i; rinvia all'allegato XXXIII

## **RISCHIO: Rumore**

## Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

## MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere; Demolizione intonaco; Lavorazioni inerenti le facciate; Pulitura paramenti.

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure di prevenzione e protezione.** Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

**Locali di riposo.** Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali e' ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di montaggio/smontaggio ponteggio metallico.

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure di prevenzione e protezione.** Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

**Segnalazione e delimitazione zone ad elevata rumorosità.** I luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

**Programma di misure tecniche e organizzative.** Elaborazione ed applicazione di un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di prevenzione e protezione sopra elencate.

### **Istruzioni per gli addetti.**

1) Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

- c) **Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure di prevenzione e protezione.** Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano: a) adozione di metodi di lavoro che

implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

#### **Istruzioni per gli addetti.**

1) Evitare urti o impatti tra materiali metallici.

#### **d) Nelle lavorazioni:** Rimozione di intonaci esterni; Pulitura paramenti esterni.

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

#### **Misure tecniche e organizzative:**

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

#### **e) Nelle lavorazioni:** Tutte le restanti lavorazioni non ricomprese nei punti precedenti.

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

#### **Misure tecniche e organizzative:**

**Misure di prevenzione e protezione.** Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

## **RISCHIO: Vibrazioni**

### **Descrizione del Rischio:**

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

#### **a) Nelle lavorazioni:** Tutte quelle previste in appalto.

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.

**Acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano.** Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per  $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$ .

**Adozione di metodi di lavoro.** Il datore di lavoro adotta i cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazione a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazione.

**Adozione di sistemi di lavoro.** Il datore di lavoro adotta sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di prensione o spinta da applicare all'utensile.

**Manutenzione attrezzi o macchine condotte a mano.** Il datore di lavoro adotta un programma di manutenzione regolare e periodico degli attrezzi o macchine condotte a mano.

**Utilizzo corretto di attrezzi o macchine condotte a mano.** I lavoratori devono applicare le modalità corrette di prensione e di impugnatura delle attrezzature o macchine condotte a mano in conformità alla formazione ricevuta.

**Procedure di lavoro e esercizi alle mani.** I lavoratori devono assicurarsi di avere le mani riscaldate prima e durante il turno di lavoro ed effettuare esercizi e massaggi alle mani durante le pause di lavoro in conformità alla formazione ricevuta.

### *Dispositivi di protezione individuale:*

**Fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e l'umidità.** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

**Fornitura di DPI (guanti antivibranti).** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

**Fornitura di DPI (maniglie antivibranti).** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

## Attrezzature standard utilizzate nelle Lavorazioni

### Elenco non esaustivo degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Betoniera a bicchiere;
- 6) Saldatrice elettrica o a gas;
- 7) Idropulitrice;
- 8) Impastatrice;
- 9) Intonacatrice;
- 10) Martello demolitore elettrico;
- 11) Ponte su cavalletti;
- 12) Ponteggio metallico fisso;
- 13) Ponteggio mobile o trabattello;
- 14) Sabbiatrice;
- 15) Scala doppia;
- 16) Scala semplice;
- 17) Sega circolare;
- 18) Sega circolare portatile;
- 19) Taglierina elettrica;
- 20) Trapano elettrico

### Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono delle opere provvisorie che vengono predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso dei ponteggi.

### Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello

## Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive

### *Prescrizioni Esecutive:*

**Modalità d'utilizzo:** 1) Controllare la stabilità, solidità e completezza dell'andatoia o passerella, rivolgendo particolare attenzione al tavolato di calpestio ed ai parapetti; 2) Evitare di sovraccaricare l'andatoia o passerella; 3) Ogni anomalia o instabilità dell'andatoia o passerella, andrà tempestivamente segnalata al preposto e/o al datore di lavoro.

**Principali modalità di posa in opera:** 1) Le andatoie o passerelle devono avere larghezza non inferiore a m 0.60 se destinate al solo passaggio dei lavoratori, a m 1.20 se destinate anche al trasporto dei materiali; 2) La pendenza non deve essere superiore al 25%; può raggiungere il 50% per altezze non superiori a più della metà della lunghezza; 3) Per lunghezze superiori a m 6 e ad andamento inclinato, la passerella dovrà esser interrotta da pianerottoli di riposo; 4) Sul calpestio delle andatoie e passerelle, andranno fissati listelli trasversali a distanza non superiore a m 0.40 (distanza approssimativamente pari al passo di un uomo carico); 5) I lati delle andatoie e passerelle prospicienti il vuoto, dovranno essere munite di normali parapetti e tavole fermapiede; 6) Qualora le andatoie e passerelle costituiscano un passaggio stabile non provvisorio e sussista la possibilità di caduta di materiali dall'alto, andranno adeguatamente protette a mezzo di un impalcato di sicurezza.

### *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passarelle;

### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) calzature di sicurezza; b) guanti; c) indumenti protettivi (tute).

## Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito da un motore elevatore e dalla relativa struttura di supporto. L'argano a bandiera utilizza un supporto snodato, che consente la rotazione dell'elevatore attorno ad un asse verticale, favorendone l'utilizzo in ambienti ristretti, per sollevare carichi di modeste entità. L'elevatore a bandiera viene utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi. I carichi movimentati non devono essere eccessivamente pesanti ed ingombranti.

## Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni

## Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Argano a bandiera: misure preventive e protettive

### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Accertarsi che il braccio girevole portante l'argano sia stato fissato, mediante staffe, con bulloni a vite muniti di dado e controdado, a parti stabili quali pilastri in cemento armato, ferro o legno; 2) Qualora l'argano a bandiera debba essere collocato su un ponteggio, accertati che il montante su cui verrà ancorato, sia stato raddoppiato; 3) Verifica che sia stata efficacemente transennata l'area di tiro al piano terra; 4) Verifica che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare; 5) Accertati che siano rispettate le distanze minime da linee elettriche aeree; 6) Assicurati dell'affidabilità dello snodo di sostegno dell'argano; 7) Accertati che sussista il collegamento con l'impianto di messa a terra; 8) Verifica l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; 9) Accertati della funzionalità della pulsantiera di comando; 10) Accertati che sul tamburo di avvolgimento del cavo, sussistano almeno 3 spire in corrispondenza dello svolgimento massimo del cavo stesso; 11) Verificare la corretta installazione e la perfetta funzionalità dei dispositivi di sicurezza (dispositivo di fine corsa di salita e discesa del gancio, dispositivo limitatore di carico, arresto automatico in caso di interruzione dell'alimentazione, dispositivo di frenata per il pronto arresto e fermo del carico, dispositivo di sicurezza del gancio).

**Durante l'uso:** 1) Prendi visione della portata della macchina; 2) Accertati della corretta imbracatura ed equilibratura del carico, e della perfetta chiusura della sicura del gancio; 3) Utilizza dispositivi e contenitori idonei allo specifico materiale da movimentare (secchio, cesta, cassone, ecc.); 4) Impedisci a chiunque di sostare sotto il carico; 5) Effettua le operazioni di sollevamento o discesa del carico con gradualità, evitando brusche frenate o partenze, per non assegnare ulteriori sforzi dinamici; 6) Rimuovi le apposite barriere mobili solo dopo aver indossato la cintura di sicurezza; 7) Evita assolutamente di utilizzare la fune dell'argano per imbracare carichi; 8) Sospendi immediatamente le operazioni quando vi sia presenza di persone esposte al pericolo di caduta di carichi dall'alto o in presenza di vento forte.

**Dopo l'uso:** 1) Provvedi a liberare il gancio da eventuali carichi, a riavvolgere la fune portando il gancio sotto il tamburo, a ruotare l'elevatore verso l'interno del piano di lavoro, a interrompere l'alimentazione elettrica e a chiudere l'apertura per il carico con le apposite barriere mobili bloccandole mediante lucchetto o altro sistema equivalente; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto d'uso e segnala eventuali anomalie riscontrate al preposto e/o al datore di lavoro.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## **Argano a cavalletto**

L'argano è un apparecchio di sollevamento costituito da un motore elevatore e dalla relativa struttura di supporto. L'argano a cavalletto ha una struttura di supporto realizzata con due cavalletti: quello anteriore è attrezzato con due staffoni per agevolare l'operatore durante la ricezione del carico; mentre quello posteriore è solidale con i due cassoni per la zavorra. Il dispositivo di elevazione scorre su una rotaia fissa che collega superiormente i due staffoni e permette lo spostamento del materiale fuori dal piano di sostegno. I carichi movimentati non devono essere eccessivamente pesanti ed ingombranti. È assolutamente vietato adibire l'utilizzo al trasporto di persone.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Caduta dall'alto

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Argano a cavalletto: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** Accertati che l'argano a cavalletto sia stato installato su superfici piane e ben livellate; **2)** Verifica che sia stata efficacemente transennata l'area di tiro al piano terra; **3)** Verifica che l'intero perimetro del posto di manovra sia dotato di parapetto regolamentare; **4)** Accertati che siano rispettate le distanze minime da linee elettriche aeree; **5)** Assicuratevi dell'affidabilità strutturale del cavalletto portante l'argano; **6)** Assicuratevi dell'affidabilità strutturale dei cassoni per la zavorra, del loro adeguato riempimento (non possono essere utilizzati liquidi ma solo inerti di peso specifico noto) e dell'integrità del relativo dispositivo di chiusura; **7)** Qualora l'argano sia stato ubicato in un piano intermedio del fabbricato, assicuratevi della funzionalità del puntone di reazione o altro tipo di fissaggio; **8)** Accertati che sussista il collegamento con l'impianto di messa a terra; **9)** Verifica l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; **10)** Accertati della funzionalità della pulsantiera di comando; **11)** Assicuratevi della presenza, nella parte frontale dell'argano, delle tavole fermapièda da 30 cm e degli staffoni di sicurezza (appoggi alti 1,20 m. dal piano di lavoro e sporgenti 20 cm. aventi la funzione di offrire al lavoratore un valido appiglio durante le fasi di ricezione del carico; **12)** Accertati che sul tamburo di avvolgimento del cavo, sussistano almeno 3 spire in corrispondenza dello svolgimento massimo del cavo stesso; **13)** Verificare la corretta installazione e la perfetta funzionalità dei dispositivi di sicurezza (dispositivo di fine corsa di salita e discesa del gancio, dispositivo limitatore di carico, arresto automatico in caso di interruzione dell'alimentazione, dispositivo di frenata per il pronto arresto e fermo del carico, dispositivo di fine corsa ad azione ammortizzata per il carrello dell'argano, dispositivo di sicurezza del gancio); **14)** Accertati del corretto inserimento del perno per il fermo della prolunga del braccio.

**Durante l'uso:** **1)** Prendi visione della portata della macchina: ricordati che la portata varia in funzione delle condizioni d'impiego (come la lunghezza del braccio o la sua inclinazione); **2)** Accertati della corretta imbracatura ed equilibratura del carico, e della perfetta chiusura della sicura del gancio; utilizza dispositivi e contenitori idonei allo specifico materiale da movimentare (secchio, cesta, cassone, ecc.); **3)** Impedisci a chiunque di sostare sotto il carico; **4)** Effettua le operazioni di sollevamento o discesa del carico con gradualità, evitando brusche frenate o partenze, per non assegnare ulteriori sforzi dinamici; **5)** Rimuovi gli staffoni solo dopo aver indossato la cintura di sicurezza; **6)** Evita assolutamente di utilizzare la fune dell'argano per imbracare carichi; **7)** Sospendi immediatamente le operazioni quando vi sia presenza di persone esposte al pericolo di caduta di carichi dall'alto o in presenza di vento forte.

**Dopo l'uso:** **1)** Provvvedi a liberare il gancio da eventuali carichi, a riavvolgere la fune portando il gancio sotto il tamburo, a bloccare l'argano sul fine corsa interno, a interrompere l'alimentazione elettrica e a chiudere l'apertura per il carico con le apposite barriere mobili bloccandole mediante lucchetto o altro sistema equivalente; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto d'uso e segnala eventuali anomalie riscontrate al preposto e/o al datore di lavoro.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## **Attrezzi manuali**



Gli attrezzi manuali (martelli, tenaglie, cacciavite, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Punture, tagli, abrasioni
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive

#### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Accertati del buono stato della parte lavorativa dell'utensile; 2) Assicuratevi del buono stato del manico e del suo efficace fissaggio.

**Durante l'uso:** 1) Utilizza idonei paracolpi quando utilizzi punte e/o scalpelli; 2) Quando si utilizzano attrezzi ad impatto, provvedi ad allontanare adeguatamente terzi presenti; 3) Assumi una posizione stabile e corretta; 4) Evita di abbandonare gli attrezzi nei passaggi (in particolare se sopraelevati), provvedendo a riporli negli appositi contenitori.

**Dopo l'uso:** 1) Riponi correttamente l'utensile, verificandone lo stato di usura.

#### *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

## **Betoniera a bicchiere**

La betoniera a bicchiere è una macchina destinata al confezionamento di malta, di dimensioni contenute, costituita da una vasca di capacità solitamente di 300-500 litri, montata su di un asse a due ruote per facilitarne il trasporto. Il motore, frequentemente elettrico, è contenuto in un armadio metallico laterale con gli organi di trasmissione che, attraverso il contatto del pignone con la corona dentata, determinano il movimento rotatorio del tamburo di impasto. Il tamburo (o bicchiere), al cui interno sono collocati gli organi lavoratori, è dotato di una apertura per consentire il carico e lo scarico del materiale. Quest'ultima operazione avviene manualmente attraverso un volante laterale che comanda l'inclinazione del bicchiere e il rovesciamento dello stesso per la fuoriuscita dell'impasto. Durante il normale funzionamento il volante è bloccato, per eseguire la manovra di rovesciamento occorre sbloccare il volante tramite l'apposito pedale. Solitamente questo tipo di macchina viene utilizzato per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di calcestruzzi se occorrenti in piccole quantità.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Betoniera a bicchiere: misure preventive e protettive

#### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni (carter) da contatto accidentale degli ingranaggi, delle pulegge, delle cinghie e degli altri organi di trasmissione del moto (lo sportello del vano motore della betoniera non costituisce protezione); 2) Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; 3) Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 4) Accertati che il volante di comando azionante il ribaltamento del bicchiere, abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento; 5) Assicuratevi che il pedale di sgancio del volante azionante il ribaltamento del bicchiere sia dotato di protezione al di sopra ed ai lati; 6) Nel caso che la pulsantiera di comando sia esterna al vano motore, assicuratevi della presenza di un lucchetto sullo sportello della pulsantiera stessa; 7) Accertati che in prossimità della macchina siano presenti cartelli con l'indicazione delle principali norme d'uso e di sicurezza; 8) Verifica che i comandi siano dotati di dispositivi efficienti per impedire l'avviamento accidentale del motore; 9) Assicuratevi della stabilità del terreno dove è stata installata la macchina (assenza di cedimenti) e dell'efficacia del drenaggio (assenza di ristagni d'acqua); 10) Accertati della stabilità della macchina; 11) In particolare se la betoniera è dotata

di pneumatici per il traino, assicurati che non siano stati asportati, verifica il loro stato manutentivo e la pressione di gonfiaggio, l'azionamento del freno di stazionamento e/o l'inserimento di cunei in legno; **12)** Inoltre, se sono presenti gli appositi regolatori di altezza, verificane il corretto utilizzo o, in loro assenza, accertati che vengano utilizzati assi di legno e mai pietre o mattoni; **13)** Assicurati, nel caso in cui l'impasto viene scaricato all'interno di fosse accessibili dalla benna della gru, che i parapetti posti a protezione di tali fosse siano efficienti ed in grado di resistere ad eventuali urti con le benne stesse; **14)** Accertati del buono stato dei collegamenti elettrici e di messa a terra e verifica l'efficienza degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; **15)** Assicurati che gli indumenti che indossi non presentino possibili appigli (lacci, tasche larghe, maniche ampie, ecc.) che potrebbero agganciarsi negli organi in moto.

**Durante l'uso:** **1)** Evita assolutamente di asportare o modificare le protezioni degli organi in moto; evita assolutamente di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione (pulizia, lubrificazione, riparazione, ecc.) su organi in movimento; **2)** Evita assolutamente di introdurre attrezzi o parti del corpo all'interno della tazza in rotazione, prestando particolare cura a che tutte le operazioni di carico si concludano prima dell'avviamento del motore; **3)** Evita di movimentare carichi eccessivamente pesanti o di effettuarlo in condizioni disagiate, e utilizza appropriate attrezzature (pale, secchioni, ecc.); **4)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione del quadro; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

*Riferimenti Normativi:*

- Circolare Ministero del Lavoro n.103/80; Circolare Ministero del Lavoro 29 giugno 1981 n.76; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.  
2) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoprotettori; **f)** indumenti protettivi (tute).

## Saldatrice

Usata essenzialmente per l'unione di parti metalliche attraverso il riscaldamento delle zone che dovranno essere saldate tra loro, con o senza l'aggiunta di altro metallo d'apporto fuso tra i lembi da unire. La saldatura avviene, in linea generale, attraverso due procedimenti, ciascuno con diversi sottotipi:

- Saldatura a gas:** ossiacetilenica, ossidrica, con gas propano o metano.
- Saldatura elettrica:** ad arco diretto con elettrodo fusibile rivestito; elettrodo fusibile animato; ad arco con protezione di gas; ad arco sommerso; saldatura ad arco con protezione di gas con elettrodo non fusibile (TIG).

La saldatura tipo TIG è, di norma, la più comunemente usata mediante la quale l'area di saldatura viene protetta da un flusso di gas inerte.

**Pertanto, a seconda del tipo di saldatrice utilizzata, l'impresa indicherà nel suo POS le specifiche relativamente ai rischi connessi ed alle misure preventive protettive.**

La saldatrice sarà utilizzata, all'interno dello stabile, per la saldatura di monconi metallici alla balaustra in ferro delle scale per realizzare un rialzo sino alla quota fissata dalla normativa in materia di caduta dall'alto.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi da saldatura;
- 2) Incendi;
- 3) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;
- 5) Ustioni;
- 6) Elettrocuzione.

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Saldatrice elettrica o a gas: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** Assicurarsi del buono stato dell'attrezzatura da utilizzare con particolare alle tubazioni di adduzione al cannello, evitando di realizzare qualsiasi riparazione di fortuna ma sostituendo le tubazioni se ammalorate; **2)** Accertarsi che le tubazioni siano disposte in curve ampie, lontano dai punti di passaggio e/o proteggendole da calpestio, scintille, fonti di calore e dal contatto con attrezzature o rottami taglienti; **3)** Accertarsi del buono stato delle connessioni (bombole-tubazioni; tubazioni-cannello; cavo elettrico – presa di corrente; ecc.); **4)** Accertarsi della presenza e funzionalità dei dispositivi di riduzione e regolazione della fiamma; **5)** Ricordarsi di movimentare le bombole con gli appositi carrelli, posizionandole sempre in posizione verticale ed in luoghi in cui sia scongiurata la loro caduta accidentale o a seguito di urti; **6)** Assicurarsi che nelle vicinanze del posto di lavoro non vi sia presenza di materiali infiammabili; **7)** Accertarsi che la postazione di lavoro sia adeguatamente ventilata.

**Durante l'uso:** **1)** Accertati della presenza, in prossimità del luogo di lavoro, di un estintore; evita assolutamente di lasciare fiamme libere incustodite; **2)** Proteggi le bombole dall'esposizione solare e/o da fonti di calore; **3)** Durante le pause di lavoro,

provvedi a spegnere la fiamma e ad interrompere il flusso del gas, chiudendo le apposite valvole; **4)** Evita assolutamente di utilizzare la fiamma libera in prossimità del tubo e della bombola del gas; **5)** Evita assolutamente di piegare le tubazioni per interrompere l'afflusso di gas; **6)** Evita di sottoporre a trazione le tubazioni di alimentazione e verifica che i cavi di saldatura non siano causa di intralci alla lavorazione o possano causare cadute ed intralcio al passaggio; **7)** Provvedi ad accendere il cannello utilizzando gli appositi accenditori, senza mai usare modalità di fortuna, come fiammiferi, torce di carta, ecc.; **8)** Non indossare oggetti metallici quali braccialetti o anelli; **9)** dovendo effettuare saldatura sulla struttura in ferro costituente le balaustre in ferro delle scale, accertarsi che nei piani sottostanti non vi sia la presenza di persone o materiale infiammabile e comunque adottare tutte le precauzioni per evitare che spruzzi incandescenti possano raggiungere le zone sottostanti; Informare tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** Provvedi a spegnere la fiamma, chiudendo le valvole d'afflusso del gas ovvero interrompendo la linea elettrica mediante distacco direttamente dalla presa senza strappi violenti del cavo di alimentazione; **2)** Provvedi a riporre le apparecchiature in luoghi aerati, lontani dagli agenti atmosferici e da sorgenti di calore; **3)** Assicurati che le bombole siano stoccate in posizione verticale, e ricordati che è assolutamente vietato realizzare depositi di combustibili in locali sotterranei; **4)** Areare il locale prima che dell'accesso dei lavoratori della fase coordinata (rimontaggio corrimano in legno).

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore saldatore elettrico o a gas;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti da saldatore; **c)** schermo facciale per saldatore; **d)** respiratore tipo FFA1P2); **e)** berretto ignifugo; **f)** indumenti protettivi (tuta o grembiule ignifugo).

## Idropulitrice

L'idropulitrice è un'attrezzatura destinata alla pulitura di superfici mediante proiezione violenta di getti di acqua.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Nebbie;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Idropulitrice: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** controllare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando della macchina e della lancia; **2)** controllare le connessioni tra i tubi e l'utensile; **3)** eseguire l'allacciamento idrico prima di quello elettrico; **4)** interdire la zona di lavoro e/o proteggere i passaggi.

**Durante l'uso:** **1)** non utilizzare la macchina in ambienti chiusi o poco ventilati ed in prossimità di sostanze infiammabili (per idropultrici con bruciatore); **2)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo elettrico ed il tubo dell'acqua; **4)** durante le pause chiudere le alimentazioni; **5)** eseguire il rifornimento di carburante a macchina spenta (per idropultrici con bruciatore); **6)** segnalare eventuali anomalie.

**Dopo l'uso:** **1)** scollegare le alimentazioni; **2)** pulire accuratamente la macchina prima di riporla; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a macchina spenta e secondo le istruzioni del libretto.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore idropulitrice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** stivali in genere; **b)** maschere; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti impermeabili.

## Impastatrice

L'impastatrice è una macchina da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;

- 4) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 5) Movimentazione manuale dei carichi;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Impastatrice: misure preventive e protettive;

##### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale degli ingranaggi, delle pulegge, delle cinghie e degli altri organi di trasmissione del moto; 2) Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; 3) Accertati del buono stato dei collegamenti elettrici e di messa a terra e verifica l'efficienza degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra; 4) Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 5) Accertati della stabilità della macchina; 6) In particolare se la betoniera è dotata di pneumatici per il traino, assicurati che non siano stati asportati, verifica il loro stato manutentivo e la pressione di gonfiaggio, l'azionamento del freno di stazionamento e/o l'inserimento di cunei in legno; 7) Accertati del buono stato della griglia di protezione e dell'efficienza del dispositivo di interruzione del moto degli organi lavoratori a seguito del suo sollevamento della griglia stessa; 8) Assicurati dell'integrità dei componenti elettrici a vista; 9) Assicurati che gli indumenti che indossi non presentino possibili appigli (lacci, tasche larghe, maniche ampie, ecc.) che potrebbero agganciarsi negli organi in moto.

**Durante l'uso:** 1) Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; 2) Non manomettere il dispositivo automatico di blocco degli organi lavoratori al sollevamento della griglia; 3) Evita assolutamente di asportare o modificare le protezioni degli organi in moto; 4) Evita assolutamente di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione (pulizia, lubrificazione, riparazione, ecc.) su organi in movimento.

**Dopo l'uso:** 1) Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione del quadro; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

##### *Riferimenti Normativi:*

Circolare Ministero del Lavoro n.103/80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore impastatrice;

##### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi (tute).

## **Intonacatrice**

L'intonacatrice è una macchina che serve a proiettare malta fluida di cemento sotto pressione per formare intonaci, getti per rivestimento di pareti, ecc.

La macchina è essenzialmente costituita da una camera di lavorazione dove vengono introdotti i materiali asciutti premiscelati (cemento e sabbia), un condotto di espulsione terminante in un ugello miscelatore (pistola).

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 3) Scoppio

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Intonacatrice: misure preventive e protettive

##### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale con gli organi in moto; 2) Assicurati dell'efficienza degli interruttori di comando; 3) Accertati dell'integrità delle tubazioni e dei cavi di alimentazione; 4) Assicurati dell'affidabilità delle connessioni tra tubi di alimentazione e terminale della pompa; 5) Accertati della pulizia dell'ugello e delle tubazioni; 6) Assicurati dell'integrità dei componenti elettrici a vista; 7) Accertati dell'efficienza del dispositivo contro il riavviamento accidentale; 8) Provvedi a delimitare adeguatamente la zona di lavoro, segnalando l'area interessata da un livello di rumorosità elevata.

**Durante l'uso:** 1) Accertati che le tubazioni e i cavi di alimentazione non intralcino i passaggi e siano posizionati in modo da evitare che possano subire danneggiamenti; 2) Assicurati che i tubi non siano piegati con raggio di curvatura eccessivamente piccolo; 3) Assicurati di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni; 4) Per rimuovere eventuali intasamenti blocca la tubazione interessata, dirigendo il getto verso una zona interdotta al personale; 5) Ricordati di interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro; 6) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** 1) Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione del quadro; 2) Assicurati di aver spento il compressore, chiuso i rubinetti e staccato l'utensile dal compressore; 3) Ricordati di

pulire accuratamente gli utensili e le tubazioni; **4)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile da terzi accidentalmente.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore intonacatrice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** copricapo; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti; **f)** indumenti protettivi (tute).

## Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; **2)** verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; **3)** verificare il funzionamento dell'interruttore; **4)** segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; **5)** utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

**Durante l'uso:** **1)** impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; **2)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **3)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **4)** staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** scollegare elettricamente l'utensile; **2)** controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; **3)** pulire l'utensile; **4)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

## Ponte su cavalletti

Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato di assi in legno di dimensioni adeguate, sostenuto da cavalletti solitamente metallici, poste a distanze prefissate.

La sua utilizzazione riguarda, solitamente, lavori all'interno di edifici, dove a causa delle ridotte altezze e della brevità dei lavori da eseguire, non è consigliabile il montaggio di un ponteggio metallico fisso.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Modalità d'utilizzo:** **1)** Assicurati dell'integrità e corretta posa in opera del tavolato, dell'accostamento delle tavole e delle buone condizioni dei cavalletti; **2)** Accertati della planarità del ponte: quando necessario, utilizza zeppe di legno per spessorare il ponte e mai mattoni o blocchi di cemento; **3)** Evita assolutamente di realizzare dei ponti su cavalletti su impalcato dei ponteggi esterni o di realizzare ponti su cavalletti uno in sovrapposizione all'altro; **4)** Evita di sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi, ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso.

**Principali modalità di posa in opera:** **1)** Possono essere adoperati solo per lavori da effettuarsi all'interno di edifici o, quando all'esterno, se al piano terra; **2)** L'altezza massima dei ponti su cavalletti è di m 2: per altezze superiori, dovranno essere perimetrati mediante parapetti a norma; **3)** I montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento; **4)** I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; **5)** Il ponte

dovrà poggiare su tre cavalletti posti a distanza non superiore di m 1.80: qualora vengano utilizzati tavoloni aventi sezione 30 cm x 5 cm x 4 m, potranno adoperarsi solo due cavalletti a distanza non superiore a m 3.60; **6)** Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20; **7)** La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 139; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.2.

- 2) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio fisso è un'opera provvisoria che viene realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri. Essenzialmente si tratta di una struttura reticolare realizzata con elementi metallici. Dal punto di vista morfologico le varie tipologie esistenti in commercio sono sostanzialmente riconducibili a due: quella a tubi e giunti e quella a telai prefabbricati. La prima si compone di tubi (correnti, montanti e diagonali) collegati tra loro mediante appositi giunti, la seconda di telai fissi, cioè di forma e dimensioni predefinite, posti uno sull'altro a costituire la stilata, collegata alla stilata attigua tramite correnti o diagonali.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Modalità d'uso:** Utilizzare il ponteggio in conformità al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) presente in cantiere. In particolare: **1)** Accertarsi che il ponteggio si mantenga in buone condizioni di manutenzione; **2)** Evita assolutamente di salire o scendere lungo i montanti del ponteggio, ma utilizza le apposite scale; **3)** Evita di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; **4)** Evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o gli stessi elementi metallici del ponteggio; **5)** Abbandona il ponteggio nel caso sopraggiunga un forte vento; **6)** Utilizza sempre la cintura di sicurezza, durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, o ogni qualvolta i dispositivi di protezione collettiva non garantiscano da rischio di caduta dall'alto; **7)** Utilizza bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgerti oltre le protezioni, nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli; **8)** Evita di sovraccaricare il ponteggio, creando depositi ed attrezzature in quantità eccessive: è possibile realizzare solo piccoli depositi temporanei dei materiali ed attrezzi strettamente necessari ai lavori; **9)** Evita di effettuare lavorazioni a distanza minore di 5 m da linee elettriche aeree, se non direttamente autorizzato dal preposto.

**Principali modalità di posa in opera:** Il ponteggio va necessariamente allestito ogni qualvolta si prevedano lavori a quota superiore a m. 2 e il montaggio dovrà avvenire in conformità al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) presente in cantiere. In particolare: **1)** Accertarsi che il ponteggio metallico sia munito della relativa documentazione ministeriale (libretto di autorizzazione ministeriale) e che sia installato secondo le indicazioni del costruttore; **2)** Verificare che tutti gli elementi metallici del ponteggio portino impressi il nome o il marchio del fabbricante; **3)** Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto dalle infiltrazioni d'acqua o cedimenti; **4)** La ripartizione del carico sul piano di appoggio deve essere realizzata a mezzo di basette; **5)** Qualora il terreno non fosse in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio del ponteggio, andranno interposti elementi resistenti, allo scopo di ripartire i carichi, come tavole di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm); **6)** Ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti fissando ad essi le basette; **7)** Se il terreno risultasse non orizzontale si dovrà procedere o ad un suo livellamento, oppure bisognerà utilizzare basette regolabili, evitando rigorosamente il posizionamento di altri materiali (come pietre, mattoni, ecc.) di resistenza incerta; **8)** Gli impalcati del ponteggio devono risultare accostati alla costruzione è consentito un distacco non superiore a 30 cm; **9)** Nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio; **10)** Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con tavole in legno, esse dovranno risultare sempre ben accostate tra loro, al fine di evitare cadute di materiali o attrezzi. In particolare dovranno essere rispettate le seguenti modalità di posa in opera: **a)** dimensioni delle tavole non inferiori a 4x30cm o 5x20cm; **b)** sovrapposizione tra tavole successive posta "a cavallo" di un traverso e di lunghezza pari almeno a 40cm; **c)** ciascuna tavola dovrà essere adeguatamente fissata (in modo da non scivolare sui traversi) e poggiata su almeno tre traversi senza presentare parti a sbalzo; **11)** Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con elementi in metallo, andranno verificati l'efficienza del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento. **12)** Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50, la cui funzione è quella di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola; **13)** I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino un'adeguata rigidità trasversale; **14)** I ponteggi devono essere dotati di appositi parapetti disposti anche sulle testate. Possono essere realizzati nei seguenti modi: **a)** mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio e da una tavola fermapiede

aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto maggiore di 60 cm; **b**) mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm. In ogni caso, i correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti; **15**) Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti di cui uno può fare parte del parapetto; **16**) Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili della costruzione (sono da escludersi balconi, inferriate, pluviali, ecc.), evitando di utilizzare fil di ferro e/o altro materiali simili; **17**) Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo; **18**) Le scale per l'accesso agli impalcati, devono essere vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio; **19**) Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso del ponteggio devono essere protette da appositi parasassi (mantovana) esteso per almeno 1,20 m oltre la sagoma del ponteggio stesso; in alternativa si dovrà predisporre la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante in modo da impedire a chiunque l'accesso; **20**) Il primo parasassi deve essere posto a livello del solaio di copertura del piano terreno e poi ogni 12 metri di sviluppo del ponteggio; **21**) Sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, dovrà provvedersi ad applicare teli e/o reti di nylon per contenere la caduta di materiali. Tale misura andrà utilizzata congiuntamente al parasassi e mai in sua sostituzione; **22**) E' sempre necessario prevedere un ponte di servizio per lo scarico dei materiali, per il quale dovrà predisporre un apposito progetto. I relativi parapetti dovranno essere completamente chiusi, al fine di evitare che il materiale scaricato possa cadere dall'alto; **23**) Le diagonali di supporto dello sbalzo devono scaricare la loro azione, e quindi i carichi della piazzola, sui nodi e non sui correnti, i quali non sono in grado di assorbire carichi di flessione se non minimi. Per ogni piazzola devono essere eseguiti specifici ancoraggi; **24**) Con apposito cartello dovrà essere indicato il carico massimo ammesso dal progetto; **29**) Il montaggio del ponteggio non dovrà svilupparsi in anticipo rispetto allo sviluppo della costruzione: giunti alla prima soletta, prima di innalzare le casseforme per i successivi pilastri è necessario costruire il ponteggio al piano raggiunto e così di seguito piano per piano. In ogni caso il dislivello non deve mai superare i 4 metri; **30**) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1 l'ultimo impalcato o il piano di gronda; **31**) Il ponteggio metallico deve essere collegato elettricamente "a terra" non oltre 25 metri di sviluppo lineare, secondo il percorso più breve possibile e evitando brusche svolte e strozzature; devono comunque prevedersi non meno di due derivazioni. **32**) Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

*Riferimenti Normativi:*

D.M. 22 maggio 1992 n.466; Circolare Ministero del Lavoro n.149/85; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione IV; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione V; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 19.

2) **DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso**

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a**) casco; **b**) calzature di sicurezza; **c**) guanti; **d**) attrezzatura anticaduta.

**ULTERIORI DISPOSIZIONI OPERATIVE SUL PONTEGGIO AI FINI DEL CONTENIMENTO DEL RISCHIO DA INTERFERENZE:**

Per quanto riguarda le lavorazioni esterne, una volta concordato con l'impresa le modalità operative circa il montaggio dei ponteggi - una facciata alla volta - si procederà a recintare quella zona di cortile prospiciente il ponteggio e renderla a tutti gli effetti area di cantiere ad uso esclusivo dell'impresa appaltatrice.

Inoltre, per ridurre i rischi da interferenze, nel montaggio dei ponteggi lungo le facciate su cui insistono gli accessi allo stabile, dovranno essere realizzati appositi varchi protetti su due lati e superiormente al fine di evitare che le persone in transito (entrata/uscita) dallo stabile possano essere soggette a cadute di materiale dall'alto. Tali varchi, trattandosi di realizzare opere che riducono i rischi da interferenza, saranno valutati e remunerati nei previsti costi per la sicurezza da interferenze.

La conformazione del lotto e il fatto che l'immobile sia posto al centro di un cortile ad uso esclusivo rende l'area di cantiere sicura mentre occorrerà recintare e delimitare in modo idoneo il prospetto esposto e prospiciente la pubblica via su piazza Loreto.

Gli accessi al cortile interno dovranno avvenire nel rispetto delle norme di circolazione e delle disposizioni comunali circa le direzionalità imposte in loco al traffico veicolare al fine di rendere sicuro l'accesso e l'uscita dei mezzi di cantiere.



Gli accessi al cortile saranno segnalati in modo opportuno al fine di rendere edotti gli astanti della presenza di un cantiere edile nonché sarà installata apposita cartellonistica di pericolo.

Sarà necessario prestare particolare attenzione alle interferenze derivanti dal traffico veicolare, compreso mezzi pubblici della strada ad elevata percorrenza prospiciente gli accessi su piazza Loreto.

Si dovrà opportunamente segnalare l'uscita e l'accesso dei automezzi di cantiere e inibire l'accesso alla stessa area di cantiere con apposita cartellonistica di divieto e pericolo. Il personale delle ditte dovrà vigilare circa il rispetto del divieto di accesso alle aree di cantiere da parte di personale estraneo ai lavori. In particolare gli ingressi e le uscite dei mezzi di cantiere dagli accessi carrabili, tenuto altresì conto che tra i cancelli e la strada insiste marciapiede pedonale, dovrà essere eseguito soltanto in presenza di personale a piedi che controlla l'eventuale presenza di pedoni in transito su detto marciapiede.

## **Ponteggio mobile o trabattello**

Il ponte su ruote o trabattello è una piccola impalcatura che può essere facilmente spostata durante il lavoro consentendo rapidità di intervento. È costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15 metri di altezza. All'interno del castello possono trovare alloggio a quote differenti diversi impalcati. L'accesso al piano di lavoro avviene all'interno del castello tramite scale a mano che collegano i diversi impalcati. Trova impiego principalmente per lavori di finitura e di manutenzione, ma che non comportino grande impegno temporale.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive

#### *Prescrizioni Esecutive:*

**Modalità d'utilizzo:** **1)** Assicurati del buono stato di tutti gli elementi del ponteggio (aste, incastri, collegamenti); **2)** Accertati che il ponte sia stato montato in tutte le sue parti, con tutte le componenti previste dal produttore; **3)** Assicurati della perfetta planarità e verticalità della struttura e, quando necessario, provvedi a ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; **4)** Accertati dell'efficacia del blocco ruote; evita assolutamente di utilizzare impalcati di fortuna, ma utilizza solo quelli in dotazione o indicati dal produttore; **5)** Evita assolutamente di installare sul ponte apparecchi di sollevamento; **6)** Prima di effettuare spostamenti del ponteggio, accertati che non vi siano persone sopra di esso; **7)** Assicurati che non vi siano linee elettriche aeree a distanza inferiore a m. 5; **8)** Assicurati, nel caso di utilizzo all'esterno e di considerevole sviluppo verticale, che il ponte risulti ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

**Principali modalità di posa in opera:** **1)** Il trabattello dovrà essere realizzato dell'altezza indicata dal produttore, senza aggiunte di sovrastrutture; **2)** La massima altezza consentita è di m. 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; **3)** La base dovrà essere di dimensioni tali da resistere ai carichi e da offrire garanzie al ribaltamento conseguenti alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento; **4)** I ponti la cui altezza superi m. 6, andranno dotati di piedi stabilizzatori; il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; il ponte dovrà essere dotato alla base di dispositivi del controllo dell'orizzontalità; **5)** Le ruote del ponte devono essere metalliche, con diametro e larghezza non inferiore rispettivamente a 20 cm e 5 cm, e dotate di meccanismo per il bloccaggio: col ponte in opera, devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori; **6)** Sull'elemento di base deve sempre essere presente una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto; **7)** Il ponte deve essere progettato per carichi non inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; **8)** Per impedire lo sfilo delle aste, esse devono essere di un sistema di bloccaggio (elementi verticali, correnti, diagonali); **9)** L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; **10)** Il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20; **11)** Il piano di lavoro dovrà essere corredato di un regolatore sottoponte a non più di m 2,50; **12)** L'accesso ai vari piani di lavoro deve avvenire attraverso scale a mano regolamentari: qualora esse presentino un'inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza; **13)** Per l'accesso ai vari piani di lavoro sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile.

#### *Riferimenti Normativi:*

D.M. 22 maggio 1992 n.466; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione VI.

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## **Sabbiatrice**

La sabbiatrice è un'attrezzatura destinata alla pulitura di superfici mediante proiezione violenta di sabbia quarzosa o graniglia metallica.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Punture, tagli, abrasioni

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Sabbiatrice: misure preventive e protettive

### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** controllare l'integrità delle parti elettriche visibili (per idrosabiatrici); **2)** verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni; **3)** controllare le connessioni dei tubi di alimentazione; **4)** controllare l'efficienza della strumentazione; **5)** interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni; **6)** proteggere i luoghi di transito.

**Durante l'uso:** **1)** eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; **2)** interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** spegnere la macchina, chiudere i rubinetti e scaricare l'aria; **2)** eseguire le operazioni di revisione e pulizia con la macchina scollegata elettricamente (per idrosabiatrici); **3)** segnalare eventuali malfunzionamenti.

### *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sabbiatrice;

### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti; **g)** indumenti protettivi.

## **Scala doppia**

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc..

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive

### *Prescrizioni Esecutive:*

**Modalità d'utilizzo:** **1)** Evita assolutamente di utilizzare scale metalliche per effettuare interventi su elementi in tensione; **2)** Evita assolutamente di utilizzare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto; **3)** Evita assolutamente di operare "a cavalcioni" sulla scala o di utilizzarla su qualsiasi opera provvisoria; **4)** Puoi accedere sulla eventuale piattaforma, e/o sul gradino sottostante, solo qualora i montanti siano stati prolungati di almeno 60 cm al di sopra di essa; **5)** Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; **6)** Evita di salire sull'ultimo gradino o piolo della scala; **7)** Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; **8)** Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala.

**Principali modalità di posa in opera:** **1)** Le scale devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso; **2)** Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca la apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza; **3)** Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **4)** I pioli devono essere privi di nodi ed ben incastrati nei montanti; **5)** Le scale devono possedere dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei montanti così come, analogamente, anche i pioli devono essere del tipo antidrucciolevole; **6)** E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## Scala semplice

La scala semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchio alle estremità superiori.

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **2)** le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **3)** le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **4)** la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **5)** è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **6)** le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **7)** il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

**Durante l'uso:** **1)** le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; **2)** durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; **3)** evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; **4)** la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; **5)** quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; **6)** la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

**Dopo l'uso:** **1)** controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; **2)** le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; **3)** segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi anticivolo e di arresto.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

## Scala semplice

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisoriale, opere di finitura ed impiantistiche.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Modalità d'utilizzo:** 1) Se utilizzi una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore; 2) Nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedi ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa; 3) Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; 4) Evita l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; 5) Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; 6) Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala; 7) Se utilizzi scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurati che sia presente una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa.

**Principali modalità di posa in opera:** 1) La lunghezza della scala in opera non deve superare i m 15; 2) Per lunghezze superiori agli m 8 devono essere munite di rompitratta; 3) La scala deve superare di almeno m 1 il piano di accesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); 4) Deve essere curata, inoltre, la corrispondenza del piolo con lo stesso; 5) Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; 6) Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; 7) La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; 8) E' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 9) Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; 10) Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti.

## Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni. Dal punto di vista tipologico, le seghe circolari si differenziano, anzitutto, per essere fisse o mobili; altri parametri di diversificazione possono essere il tipo di motore elettrico (mono o trifase), la profondità del taglio della lama, la possibilità di regolare o meno la sua inclinazione, la trasmissione a cinghia o diretta. Le seghe circolari con postazione fissa sono costituite da un banco di lavoro al di sotto del quale viene ubicato un motore elettrico cui è vincolata la sega vera e propria con disco a sega o dentato. Al di sopra della sega è disposta una cuffia di protezione, posteriormente un coltello divisorio in acciaio ed inferiormente un carter a protezione delle cinghie di trasmissione e della lama. La versione portatile presenta un'impugnatura, affiancata al corpo motore dell'utensile, grazie alla quale è possibile dirigere il taglio, mentre il coltello divisore è posizionato nella parte inferiore.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Ustioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Accertati della presenza e del buon funzionamento della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro, che deve lasciare scoperta la parte del disco strettamente necessaria ad effettuare il taglio; 2) Assicurati della presenza del coltello divisore collocato posteriormente al disco e della sua corretta posizione (a non più di 3 mm dalle lame), il cui scopo è tenere aperto il taglio operato sul pezzo in lavorazione; 3) Assicurati della presenza degli schermi collocati ai due lati del disco (nella parte sottostante il banco di lavoro), di protezione da contatti accidentali; 4) Assicurati della stabilità della macchina; 5) Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 6) Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; 7) Assicurati dell'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere e del buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; 8) Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza.

**Durante l'uso:** 1) Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; 2) Provvvedi a registrare la cuffia di protezione in modo che l'imbocco sfiori il pezzo in lavorazione o, per quelle basculanti, accertati che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro; 3) Qualora debbano essere eseguite lavorazioni o tagli su piccoli pezzi, utilizza le apposite attrezzature speciali (spingitoi in legno, ecc.) per trattenere e movimentare il pezzo in prossimità degli organi lavoratori; 4) Mantieni sgombro da materiali il banco di lavoro e l'area circostante la macchina; 5) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** 1) Verifica di aver aperto tutti i circuiti elettrici della macchina (interrotto ogni operatività) e l'interruttore generale di alimentazione al quadro; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato

nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente; **3)** Pulisci la macchina da eventuali residui di materiale e, in particolare, verifica che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori di alimentazione e/o messa a terra.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti.

## Sega circolare portatile

La sega circolare portatile, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Sega circolare portatile: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento; **2)** verificare la presenza e l'efficienza del carter di protezione; **3)** verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; **4)** controllare l'integrità ed il regolare fissaggio della lama; **5)** verificare l'efficienza dell'interruttore.

**Durante l'uso:** **1)** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; **2)** segnalare eventuali malfunzionamenti; **3)** non rimuovere il carter di protezione; **4)** durante le pause di lavoro scollegare elettricamente l'utensile.

**Dopo l'uso:** **1)** staccare il collegamento elettrico; **2)** controllare l'integrità del cavo e della spina; **3)** pulire l'utensile.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare portatile;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

## Taglierina elettrica

Attrezzatura elettrica da cantiere per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Ustioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Taglierina elettrica: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** Accertati della stabilità della macchina; **2)** Accertati del corretto fissaggio della lama e degli accessori; **3)** Accertati del buon stato e della corretta disposizione delle protezioni dagli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, ecc.); **4)** Accertati dell'efficienza della lama di protezione del disco; **5)** Assicurati dell'efficienza del carrellino portapezzi; **6)** Accertati che l'area di lavoro sia sufficientemente illuminata; **7)** Accertati dell'integrità dei collegamenti e dei conduttori elettrici e di messa a terra visibili; **8)** Assicurati del corretto funzionamento dell'interruttore di avviamento; **9)** Assicurati del corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza (bobina di sgancio) contro l'avviamento automatico in caso di accidentale rimessa in tensione della macchina; **10)** Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia esposto a danneggiamenti (causati dal materiale lavorato o da lavorare, transito di persone, ecc); **11)** Provedi a riempire il contenitore d'acqua; **12)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

**Durante l'uso:** **1)** Utilizza il carrello portapezzi per procedere alla lavorazione; **2)** Accertati che il pezzo da lavorare sia posizionato correttamente; **3)** Assumi una posizione stabile e ben equilibrata prima di procedere nel lavoro; **4)** Assicurati che la vaschetta posta sotto il piano di lavoro contenga sempre una sufficiente quantità d'acqua; **5)** Accertati che la macchina non si

surriscaldi eccessivamente; **6)** Provvedi a mantenere ordinata l'area di lavoro, ed in special modo, adoperati affinché il piano di lavoro sia sempre pulito e sgombro da materiali di scarto; **7)** Assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; **8)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** Ricordati di scollegare elettricamente la macchina; pulisci la macchina da eventuali residui di materiale curando, in particolare, la pulizia della vaschetta dell'acqua; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che la macchina sia spenta e non riavviabile da terzi accidentalmente.

*Riferimenti Normativi:*

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.M. 20 novembre 1968; Circolare Ministero della Sanità 25 novembre 1991 n.23; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti.

## Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale (legno, metallo, calcestruzzo, ecc.), ad alimentazione prevalentemente elettrica. Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria. Il moto di percussione può mancare nelle versioni più semplici dell'utensile, così come quelle più sofisticate possono essere corredate da un dispositivo che permette di invertire il moto della punta.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Ustioni

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Trapano elettrico: misure preventive e protettive

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; **2)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; assicurati del corretto funzionamento dell'interruttore; **3)** Accertati del buon funzionamento dell'utensile; **4)** Assicurati del corretto fissaggio della punta; **5)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; assicurati che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi.

**Durante l'uso:** **1)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **2)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; **3)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **4)** Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici; **5)** Assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc...) che interessano la zona di lavoro; **6)** Durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; **7)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

*Riferimenti Normativi:*

D.M. 20 novembre 1968; Circolare Ministero della Sanità 25 novembre 1991 n.23; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81.

- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

## Macchine standard utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco :

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore;
- 4) Dumper;
- 5) Pala meccanica.

## Autocarro

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Rumore;

### Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

#### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; **2)** Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; **3)** Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; **4)** Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; **5)** Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; **6)** In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; **7)** Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; **8)** Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); **9)** Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; **10)** Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; **11)** Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; **12)** Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

**Durante l'uso:** **1)** Annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico; **2)** Impedisci a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone; **3)** Evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata; **4)** Nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo; **5)** Evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi; **6)** Accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate; **7)** Durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischi titolo III del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 schiacciamento; **8)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

#### *Riferimenti Normativi:*

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.P.R. 24 luglio 1996 n.459; CEI 34-34; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore autocarro;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi (tute).

## Autogrù

L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc.

### **Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
  - 2) Elettrocuzione;
  - 3) Inalazione polveri, fibre;
  - 4) Incendi, esplosioni;
  - 5) Investimento, ribaltamento;
  - 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
  - 7) Movimentazione manuale dei carichi;
  - 8) Punture, tagli, abrasioni;
  - 9) Rumore;
- Attività con esposizione dei lavoratori a rumore.

### **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

#### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure di prevenzione e protezione.** Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

**Locali di riposo.** Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

#### **Istruzioni per gli addetti.**

- 1) Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.
  - 2) I carter ed i rivestimenti degli organi motore devono essere tenuti chiusi.
  - 3) Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione.
- 10) Scivolamenti, cadute a livello;
  - 11) Urti, colpi, impatti, compressioni;
  - 12) Vibrazioni

### **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

#### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.

**Acquisto di nuove macchine mobili.** Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove macchine mobili, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per  $A(8) > 1,15 \text{ m/s}^2$ .

### **Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) Autogrù: misure preventive e protettive;

#### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; **2)** Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; **3)** Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; **4)** Verifica che siano correttamente disposte tutte le protezioni da organi in movimento; **5)** Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; **6)** Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; **7)** In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; **8)** Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); **9)** Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; **10)** Durante gli spostamenti del mezzo e durante le manovre di sollevamento, aziona il

girofarò; **11)** Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; **12)** Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; **13)** Stabilizza il mezzo utilizzando gli appositi stabilizzatori e, ove necessario, provvedi ad ampliarne l'appoggio con basi dotate adeguata resistenza; **14)** Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

**Durante l'uso:** **1)** Annuncia l'inizio delle manovre di sollevamento mediante l'apposito segnalatore acustico; **2)** Durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; **3)** Il sollevamento e/o lo scarico deve essere sempre effettuato con le funi in posizione verticale; **4)** Attieniti alle indicazioni del personale a terra durante le operazioni di sollevamento e spostamento del carico; **5)** Evita di far transitare il carico al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; **6)** Cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; **7)** Evita assolutamente di effettuare manutenzioni su organi in movimento; **8)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** **1)** Evita di lasciare carichi sospesi; **2)** Ritira il braccio telescopico e accertati di aver azionato il freno di stazionamento; **3)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

**Riferimenti Normativi:**

D.M. 12 settembre 1959; Legge 1 marzo 1968 n.186; D.P.R. 24 luglio 1996 n.459; CEI 34-34; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) DPI: operatore autogrù;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi (tute).

## Carrello elevatore

Il carrello elevatore è una macchina su gomma utilizzata per il trasporto di materiali e costituita da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un attrezzo (forche) per il sollevamento e trasporto materiali.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 9) Movimentazione manuale dei carichi;
- 10) Punture, tagli, abrasioni;
- 11) Rumore;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

**Misure tecniche e organizzative:**

**Misure di prevenzione e protezione.** Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione le misure di prevenzione e protezione riguardano: a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore dei lavoratori; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

**Locali di riposo.** Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.



- 12) Scivolamenti, cadute a livello;
- 13) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 14) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

#### **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

##### *Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione.

**Acquisto di nuove macchine mobili.** Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove macchine mobili, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per  $A(8) > 1,15 \text{ m/s}^2$ .

**Adozione di metodi di lavoro.** Il datore di lavoro adotta i cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazione a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazione.

**Manutenzione macchine mobili.** Il datore di lavoro adotta un programma di manutenzione regolare e periodico delle macchine mobili, con particolare riguardo alle sospensioni, ai sedili ed al posto di guida degli automezzi.

**Utilizzo corretto di macchine mobili.** I lavoratori devono applicare le modalità corrette di guida al fine di ridurre le vibrazioni in conformità alla formazione ricevuta; ad esempio: evitare alte velocità in particolare su strade accidentate, postura di guida e corretta regolazione del sedile.

**Pianificazione dei percorsi di lavoro.** Il datore di lavoro pianifica, laddove possibile, i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati; oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale.

**Procedure di lavoro ed esercizi alla colonna.** I lavoratori devono evitare ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna ed effettuare esercizi per prevenire il mal di schiena durante le pause di lavoro in conformità alla formazione ricevuta.

##### *Dispositivi di protezione individuale:*

**Fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e l'umidità.** Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

**Fornitura di dispositivi di smorzamento.** Il datore di lavoro dota le macchine, che espongono ai più alti livelli di vibrazione, di dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore).

**Fornitura di sedili ammortizzanti.** Il datore di lavoro dota le macchine, che espongono ai più alti livelli di vibrazione, di sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore).

#### **Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

- 1) Carrello elevatore: misure preventive e protettive;

##### *Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** 1) Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; 2) Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; 3) Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; 4) Verifica che siano correttamente disposte tutte le protezioni da organi in movimento; 5) Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; 6) Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; 7) In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; 8) Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); 9) Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; 10) Durante gli spostamenti del mezzo e durante le manovre di sollevamento, aziona il girofaro; 11) Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; 12) Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; 13) Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

**Durante l'uso:** 1) Annuncia l'inizio delle manovre di sollevamento e trasporto mediante l'apposito segnalatore acustico; 2) Durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; 3) Mantieni in basso la posizione della forche, sia negli spostamenti a vuoto che con il carico; 4) Disponi il carico sulle forche (quantità e assetto) in funzione delle condizioni del percorso (presenza di accidentalità, inclinazione longitudinale e trasversale, ecc.), senza mai superare il carico massimo consentito; 5) Cura particolare attenzione allo stoccaggio dei materiali movimentati, disponendoli in maniera stabile ed ordinata; 6) Impedisci a chiunque l'accesso a bordo del mezzo, ed evita assolutamente di utilizzare le forche per sollevare persone; 7) Evita di traslare il carico, durante la sua movimentazione, al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; 8) Cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; 9) Evita assolutamente di effettuare manutenzioni su organi in movimento; 10) Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; 11) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

**Dopo l'uso:** 1) Evita di lasciare carichi sospesi in posizione elevata; riporta in basso la posizione della forche e accertati di aver azionato il freno di stazionamento; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

##### *Riferimenti Normativi:*

Legge 1 marzo 1968 n.186; D.P.R. 24 luglio 1996 n.459; CEI 34-34; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore carrello elevatore;

***Prescrizioni Organizzative:***

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi (tute).

## Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore

### Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

***Misure tecniche e organizzative:***

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

## 6)Vibrazioni

### Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

***Misure tecniche e organizzative:***

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

***Dispositivi di protezione individuale:***

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Dumper: misure preventive e protettive;

***Prescrizioni Esecutive:***

**Prima dell'uso:** **1)** verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni; **2)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3)** verificare la presenza del carter al volano; **4)** verificare il

funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro; **5)** controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo; **6)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

**Durante l'uso:** **1)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **2)** non percorrere lunghi tragitti in retromarcia; **3)** non trasportare altre persone; **4)** durante gli spostamenti abbassare il cassone; **5)** eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori; **6)** mantenere sgombro il posto di guida; **7)** mantenere puliti i comandi da grasso e olio; **8)** non rimuovere le protezioni del posto di guida; **9)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **10)** durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare; **11)** segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

**Dopo l'uso:** **1)** riporre correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; **2)** eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando eventuali guasti; **3)** eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del libretto.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore dumper;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** maschera; **f)** indumenti protettivi.

## **Pala meccanica**

La pala meccanica è una macchina operatrice, dotata di una benna mobile, utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

### **Rischi generati dall'uso della Macchina:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore

### **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni

### **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

**Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:**

1) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Prima dell'uso:** **1)** garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); **2)** verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3)** controllare l'efficienza dei comandi; **4)** verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5)** controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; **6)** verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7)** controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; **8)** verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi di ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

**Durante l'uso:** **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3)** non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; **4)** trasportare il carico con la benna abbassata; **5)** non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; **6)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; **7)** mantenere sgombro e pulito il posto di guida; **8)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9)** segnalare eventuali gravi anomalie.

**Dopo l'uso:** **1)** posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; **2)** pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3)** pulire convenientemente il mezzo; **4)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

2) DPI: operatore pala meccanica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

## EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Argano a bandiera	Ripristino di intonaco esterno; Rimozione di cls ammalorato di frangisole, cordoli o parapetti; Rimozione di pavimenti su Terrazzo; Rimozione di massetto; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di rampe di acceso; Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Taglio parziale dello spessore di muratura; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Demolizione di struttura in vetro cemento.	79.2
Argano a cavalletto	Rimozione di pavimenti su Terrazzo; Rimozione di massetto; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di rampe di acceso; Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Taglio parziale dello spessore di muratura; Demolizione di struttura in vetro cemento.	79.2
Idropulitrice	Intervento di pulitura dei rivestimenti esterni ; Ripristino di intonaco esterno.	86.9
Saldatrice	Saldatura monconi in ferro per rialzo parapetto balaustre scale	86.7
Impastatrice	Ripristino di intonaco esterno.	79.8
Martello demolitore elettrico	Ripristino di intonaco esterno; Rimozione di cls ammalorato di frangisole, cordoli o parapetti; Rimozione di pavimenti su Terrazzo; Rimozione di massetto; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di rampe di acceso; Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Taglio parziale dello spessore di muratura; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni.	95.3

<b>ATTREZZATURA</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Emissione Sonora dB(A)</b>
Sabbiatrice	Sverniciatura e pulizia di superfici in ferro; Intervento di pulitura dei rivestimenti esterni .	104.4
Sega circolare portatile	Demolizione di struttura in vetro cemento.	89.9
Taglierina elettrica	Realizzazione di controsoffitti.	89.9

<b>MACCHINA</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Emissione Sonora dB(A)</b>
Autocarro	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione di struttura in vetro cemento.	77.9
Dumper	Rimozione di cls ammalorato di frangisole, cordoli o parapetti; Rimozione di pavimenti su Terrazzo; Rimozione di massetto; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di rampe di accesso; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di pareti divisorie mobili; Demolizione di pareti divisorie; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Taglio parziale dello spessore di muratura; Taglio di Solaio in latero cemento; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Demolizione di struttura in vetro cemento.	86.0
Gru a torre	Ripristino di intonaco esterno; Realizzazione di controsoffitti.	77.8
Pala meccanica	Demolizione di pareti divisorie; Demolizione di struttura in vetro cemento.	84.6

## **6) MISURE CONTENIMENTO CONTAGI DI TIPO VIRALE ED ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI**

### Premessa

Il presente capitolo fa riferimento al seguente quadro normativo non esaustivo a cui si rimanda per i dovuti approfondimenti e chiarimenti:

- Titolo X – Agenti biologici di cui al D.lgs 81/08;
- Art, 18 del D.lgs 81/08 riguardante gli obblighi del datore di lavoro;
- “Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”. Tale documento contiene linee guida per agevolare le imprese nell’adozione di protocolli di sicurezza anti contagio al fine di contrastare e contenere la diffusione del virus negli ambienti di lavoro del 14 marzo 2020;
- “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili” del 19 marzo 2020;
- “Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri edili” del 24 aprile 2020;
- “Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti di lavoro” del 24 aprile 2020;
- 

E’ da tenere altresì conto che le misure di sicurezza e precauzionali individuate nei predetti protocolli tengono conto del fatto che il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico per l’intera popolazione e non è, quindi, da considerarsi specifico del cantiere; pur tuttavia, dovranno essere adottate delle misure che in linea generale valgono in presenza di qualsiasi rischio epidemiologico.

Oltre al presente DVRR anche il POS nonché il DUVRI dovrà tenere in debita considerazione quanto indicato nel presente capitolo circa le misure di contenimento di eventuali contagi da agenti biologici in aggiunta a quanto si è soliti prevedere anche a livello di documentazione prevista dalle norme in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro e nei cantieri.

Obiettivo principale di tali misure è quello di eseguire tutte le attività lavorative previste e programmate nell'appalto di che trattasi garantendo, nella massima misura, le condizioni di salubrità, salute e sicurezza negli ambienti lavorativi e tutelando nella massima misura la salute dei lavoratori sia dell'impresa appaltatrice che delle eventuali subappaltatrici nonché, in presenza di eventuali interferenze, chiunque sia soggetto ad intromissione con l'appalto stesso.

Di seguito vengono indicate, in maniera sommaria, le misure che le imprese appaltatrici e l'INPS sia in qualità di stazione appaltante che di titolare degli ambienti presso i quali devono essere eseguiti i lavori, devono adottare per il conseguimento degli obiettivi prefissati e specifici di questa analisi.

### **Misure essenziali da adottare da parte delle imprese**

#### a) Disposizioni generali da parte delle imprese

Con riferimento ai su citati protocolli del 14 marzo 2020 e del 19 marzo 2020, sia l'impresa appaltatrice che le eventuali imprese subappaltatrici, nonché le aziende fornitrici che accedono con propri mezzi e personale, in accordo con le proprie figure della gestione della sicurezza, provvedono a:

- Utilizzare al massimo le modalità di lavoro agile per tutte quelle attività che possono essere svolte a distanza (ad es. contabilità, approvvigionamento, gestione aziendale in generale);
- Assumere protocolli di sicurezza per tutti i lavoratori che per esigenze aziendali siano obbligate a continuare lo svolgimento del proprio lavoro all'interno dei locali dell'azienda, ed in particolare garantendo la distanza minima di 1 metro ed utilizzando dispositivi di protezione individuale (mascherina e guanti) nonché evitando l'uso promiscuo di attrezzature e beni strumentali necessari allo svolgimento del lavoro;
- Effettuare, per quanto possibile, opere di sanificazione degli ambienti con particolare riferimento alla pulizia accurata di tutte le superfici, con maggior riguardo alle postazioni di lavoro, ivi comprese le strumentazioni presenti (tastiere, mouse, etc.) e la sanificazione degli impianti di climatizzazione sia di tipo centralizzato che a split;
- Dare la massima assicurazione che i propri dipendenti, in caso di febbre o altri sintomi correlati al virus, vengano immediatamente collocati a riposo e vengano informate le autorità sanitarie competenti;
- L'accesso nei locali in cui l'impresa svolge la propria attività di gestione da parte di persone estranee all'azienda stessa deve essere sottoposto a verifica onde evitare possibili contagi e predisponendo tutti quegli accorgimenti organizzativi al fine di ridurre al massimo le occasioni di contatto con il personale proprio presente in azienda;
- In generale, l'azienda deve dichiarare che, all'interno dei propri locali ad uso strumentale, stia adottando in maniera sistematica e continuativa tutti gli accorgimenti possibili, ivi compresi quelli indicati, nessuno escluso, dal su indicato protocollo del 14 marzo 2020.

L'impresa appaltatrice effettuerà apposita dichiarazione unica, anche per conto delle imprese subappaltatrici e delle aziende fornitrici di materiali o quant'altro, circa l'osservanza delle predette misure; sarà cura, pertanto, dell'impresa appaltatrice, prima di emettere predetta dichiarazione, farsi rilasciare dalle altre aziende coinvolte nell'appalto le relative analoghe dichiarazioni; ciò dovrà avvenire di volta in volta prima che

---

imprese subappaltatrici o fornitori accedano in cantiere; tali dichiarazioni suppletive costituiranno aggiornamenti del PSC in fase di esecuzione dei lavori.

b) Disposizioni generali verso il personale che sarà impiegato in cantiere – operai e fornitori

I lavoratori che dell'impresa appaltatrice, delle eventuali imprese subappaltatrici, lavoratori autonomi e delle aziende fornitrici di materiali o quant'altro, devono dichiarare, in fase di accesso alla struttura INPS, quanto segue:

- Di non essere a conoscenza di essere entrato in contatto con nessun caso confermato di COVID-19, né di avere febbre o altri sintomi correlati a virus (tosse, mal di gola, bruciore agli occhi, dolori diffusi, astenia, affanno)
- Che nessun altro della famiglia del lavoratore presenta sintomatologia;
- Di non essere andato di recente in ospedale o altre case di cura;
- Di impegnarsi a tenere sotto controllo la temperatura corporea e di segnalare qualsiasi eventuale sintomo correlato al virus al medico di famiglia ed al datore di lavoro;
- Di impegnarsi a non frequentare luoghi chiusi ed affollati, compreso l'uso di ascensori;
- Di mantenere per quanto possibile la distanza superiore ad 1 metro con altre persone e, in caso di permanenza prolungata in un ambiente chiuso con altre persone, di mantenere la distanza minima di 2 metri, tenendo la finestra aperta o indossando la mascherina;
- Che, se giungono in cantiere con mezzi dell'azienda ovvero con mezzi pubblici, abbiano rispettato le norme relative alla distanza minima di 1 metro tra le persone ovvero di aver utilizzato, durante il viaggio, apposita mascherina e guanti di contenimento;
- Di essere stati edotti, da parte dell'imprenditore, mediante specifiche informazioni, circa le disposizioni di cui all'allegato 1 del DPCM 8 marzo 2020 e del Protocollo sui cantieri edili del 19.3.2020;
- Il personale deve essere richiamato circa l'obbligo, previsto a suo carico dall'art. 20 del D.lgs. 81/08, del rispetto di tutte le indicazioni ricevute dal datore di lavoro, dell'utilizzo costante ed appropriato di tutti i dispositivi di protezione individuale e collettivi, delle procedure, comportamenti e modalità da porre in atto per evitare contagi tenendo presente che comportamenti inadeguati possono comportare rischio grave ed immediato e come tali non potranno essere in alcun modo tollerati; pertanto sia il D.L. che il CSE potranno imporre il loro immediato allontanamento dal cantiere.

c) Misure di prevenzione

- Durante l'esecuzione dei lavori, deve essere esclusa, a qualsiasi titolo, la commistione tra personale INPS e maestranze impiegate, ivi compreso l'uso di servizi igienici (deve, pertanto, essere messo a disposizione dell'impresa appaltatrice – subappaltatori e lavoratori autonomi, un locale wc ad uso esclusivo per tutta la durata dei lavori qualora non sia possibile attrezzare un wc chimico nei pressi del cantiere da parte dell'impresa stessa);
  - Il personale, prima di accedere al cantiere è sottoposto al controllo della temperatura corporea e, se dovesse risultare superiore a 37,5 gradi non sarà consentito l'accesso;
  - L'ingresso e l'uscita dal cantiere, ove la manovalanza sia in numero considerevole, avverrà in maniera scaglionata onde evitare assembramenti;
  - In prossimità delle aree di cantiere verrà affisso l'Allegato 1 al DPCM 8 marzo 2020 al fine di rendere costantemente edotte le maestranze sulle misure cautelative da porre in atto in materia di contenimento del virus COVID-19;
  - per qualsiasi lavorazione è **assolutamente necessario ed obbligatorio rispettare e mantenere la distanza minima di almeno 1 metro tra i lavoratori**, in base a quanto previsto dall'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermato nei DPCM successivi;
-

- nei casi limitati e strettamente necessari e per il solo tempo utile per l'esecuzione della specifica lavorazione, nel caso in cui la distanza di 1 metro non possa essere garantita, gli operatori dovranno necessariamente indossare guanti e mascherina di tipo FFP2 o FFP3; in assenza di tali DPI, secondo il disposto dei DPCM, la lavorazione non potrà essere svolta;
  - la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica, con disinfettante a base di cloro o alcool, degli ambienti utilizzati dalla manodopera, sia per lavoro che per attività accessorie, seppur all'interno di immobili dell'Istituto, sarà a cura e spese dell'impresa, ivi compreso l'eventuale wc messo ad esclusiva disposizione dei lavoratori dell'impresa; la pulizia deve necessariamente includere anche i mezzi d'opera, le cabine di pilotaggio e tutti gli strumenti utilizzati in cantiere;
  - ai lavoratori impiegati in cantiere devono essere garantiti oltre che i DPI anche idonei prodotti per il lavaggio delle mani, lavaggio che ciascuno dovrà eseguire, obbligatoriamente, all'ingresso in cantiere, prima e dopo la pausa pranzo e all'ingresso e uscita dai servizi igienici;
  - i mezzi di cantiere e le attrezzature manuali devono essere igienizzati prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica sia se sono in uso ad un solo operaio sia che, a maggior ragione, se ne preveda un uso promiscuo. Particolare attenzione dovrà essere posta per le attrezzature che necessitano di collegamento elettrico onde evitare corti circuiti e/o sfiammate evitando di lavare parti elettriche e staccando prima il collegamento elettrico dalla presa; **tutti gli strumenti e mezzi di lavoro potranno essere adoperati esclusivamente da personale dotato di guanti.**
  - in generale è fatto divieto alle maestranze l'uso di ascensori o montacarichi presenti all'interno degli stabili dell'Istituto; qualora fosse assolutamente indispensabile utilizzarli, in casi assolutamente necessari, preautorizzati dalla D.L. dal C.S.E. e dalla direzione di sede, è consentito l'uso ad una sola persona alla volta purché dotato di mascherina e guanti. Successivamente, si provvederà alla igienizzazione, con i prodotti già menzionati, dei comandi e pulsantiere interna ed esterne;
  - anche in pausa pranzo le maestranze dovranno tenere una distanza minima di 1 metro o, in caso di impossibilità, sarà necessario prevedere apposite turnazioni per evitare l'affollamento; in maniera analoga si dovranno adottare misure idonee negli eventuali locali predisposti dall'impresa o concessi dall'Istituto ad uso spogliatoio;
  - la consegna in cantiere di materiale necessario alle lavorazioni previste, deve avvenire nel preciso rispetto delle misure di prevenzione e sicurezza già ampiamente ricordate tenendo conto che il materiale potrà essere scaricato, in particolare se l'operazione è effettuata dal trasportatore, solo nell'area appositamente individuata ed indicata nel layout di cantiere. Come minimo deve essere sempre garantita la distanza di 1 metro tra gli operatori ovvero gli stessi devono essere muniti di guanti e mascherina del tipo FFP2 o FFP3 anche in occasione di consegna e scambio di documentazione (bolle di consegna, fatture, etc.);
  - la/e cassetta/e di pronto soccorso normalmente utilizzata/e nei cantieri e fornita/e dall'impresa appaltatrice dovrà essere integrata con un congruo numero di guanti e di mascherine del tipo FFP2 o FFP3 nonché di soluzioni detergenti idonee alla sanificazione ed al lavaggio delle mani;
  - mascherine e guanti, dopo l'uso, dovranno essere raccolti in apposito contenitore costituito da almeno due sacchetti uno dentro l'altro chiuso da laccio e smaltito a cura dell'impresa come raccolta indifferenziata; dopo aver eseguito tale operazione provvedere ad un accurato lavaggio delle mani secondo la nota procedura;
  - nel caso in cui un operaio, durante i lavori, all'interno del cantiere o in sua prossimità, dovesse sviluppare febbre e accusare i sintomi di infezione respiratoria riconducibile a virus, dovrà: informare immediatamente il suo preposto; dotarsi, se sprovvisto, di mascherina FFP2 o FFP3; dovrà essere posto in isolamento e si dovrà immediatamente interessare la DL, il CSE, la direzione
-



dello stabile ed il proprio datore di lavoro nonché attivare le procedure necessarie telefonando ai numeri di emergenza sanitaria previsti, ossia:

il numero 1500 del Ministero della Salute attivo dalle 8,00 alle 20,00;

il numero 112 di emergenza nazionale;

il numero verde 800767676 predisposto dalla regione Calabria;

l'impresa, nel redigere il POS da sottoporre al CSE o comunque alla stazione appaltante, deve prevedere una sezione specifica che tratti l'argomento specifico relativo al contenimento della diffusione del virus con l'individuazione delle misure adottate e da adottare, ivi comprese quelle su indicate a titolo non certamente esaustivo, sia relativamente ai luoghi di cantiere, quindi all'interno di locali dell'Istituto che in linea generale (uffici ed altri spazi ad uso dell'attività dell'impresa, trasporti, acquisizione di materiali e rapporti con altre ditte, controllo sanitario, etc.). In particolare, in caso di più imprese appaltatrici conseguenti ad affidamenti in subappalto, particolare attenzione deve essere rivolta alla programmazione delle lavorazioni che preveda uno sfasamento spazio/temporale al fine di ridurre al minimo le interferenze non solo ai fini della sicurezza ma anche per ridurre l'affollamento delle aree di cantiere e quindi garantire la distanza minima di 1 metro tra le maestranze.

### **Misure da adottare da parte della stazione appaltante**

Scopo principale delle misure adottate dalla stazione appaltante e dal Datore di lavoro, è quello di garantire che i locali in cui viene svolta l'attività istituzionale nonché quelli che saranno interessati dai lavori (locali che per tutto il periodo previsto dall'appalto non saranno utilizzati a nessuna funzione da parte dell'Istituto) non siano contaminati dal virus al momento della consegna dei lavori e non lo saranno per tutta la durata dei lavori; in caso contrario si procederà alla immediata sospensione dei lavori.

#### a) Organizzativo

- Il personale dipendente della Stazione Appaltante/Sede in cui si svolgono i lavori nonché tutte le persone autorizzate ad accedere allo stabile, entrerà ed uscirà dagli uffici attraverso appositi varchi ad uso esclusivo;
- Dovranno essere, quanto più possibile, predisposti, e ben evidenziati sia nel lay out di cantiere che nel DUVRI, ingressi/uscite separati per dipendenti INPS e maestranze impiegate in cantiere (cosa che, fra l'altro, solitamente già si predispone ai fini della sicurezza fisica delle persone); analogamente all'interno dei locali, prevedere per quanto possibile la non commistione individuando percorsi orizzontali e verticali separati rispetto a quelli usati dalle maestranze, riducendo al minimo l'uso dell'ascensore essendo luogo di piccole dimensioni ad alto pericolo di contagio per la presenza delle pulsantiere;
- Aggiornamento del DUVRI con le disposizioni e le precauzioni specifiche a ridurre il contatto tra le persone;
- **È fatto divieto assoluto di accesso alle aree di cantiere al personale INPS e a qualsiasi altra persona presente nello stabile a qualsiasi titolo, ad eccezione di interventi di emergenza da parte di persone abilitate ed autorizzate;**
- Nomina da parte del direttore di sede o del responsabile dello stabile di una figura, preferibilmente l'RSPP, che abbia rapporti, tramite il CSE e/o il Direttore dei Lavori, con l'impresa appaltatrice, restando sempre e comunque vietato l'accesso alle aree di cantiere;

#### b) Personale

---

- Il personale deve essere adeguatamente informato riguardo il contagio da coronavirus o simile da contagio e quali misure e precauzioni sia necessario prendere per evitarne la diffusione; l'Istituto porrà in atto tutte gli accorgimenti per evitare i contagi ma ruolo fondamentale resta l'atteggiamento del personale che con la massima responsabilità e sensibilità dovrà attenersi alle disposizioni delle Autorità ed a quelle impartite dal datore di lavoro per evitare qualsiasi situazione potenzialmente pericolosa;
- Il personale, in particolare, dovrà informare circa le sue condizioni di salute e comunicare nel caso ritenga di essere venuto a contatto con soggetti risultati positivi o che provengano da zone a rischio;

-

c) Ambienti

- L'Istituto deve assicurare la pulizia giornaliera di tutti i locali ad eccezione di quelli considerati area di cantiere; dovrà altresì provvedere anche alla pulizia ed eventuale sanificazione dei locali che diventeranno aree di cantiere al fine di assicurare l'impresa appaltatrice circa la salubrità dei locali stessi verso la diffusione di eventuali virus. In linea generale, la sanificazione dei locali è prevista nel caso sia stata accertata la presenza di persona contagiata e verrà eseguita secondo le disposizioni della Circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

-

d) direzione lavori ed altre figure

- il D.L. è quella figura che per incarico ricevuto fa da tramite tra la stazione appaltante e l'impresa e, per tale motivo, insieme ad altre figure professioni debitamente incaricate, è la figura che, dipendente della Stazione Appaltante, ha libero accesso alle aree di cantiere. Pertanto per esso (e per gli altri professionisti incaricati, quali CSE, contabile, RUP) valgono tutte le disposizioni e precauzioni genericamente indicate nel presente documento atte a preservare la sua salute e sicurezza. Dal punto di vista professionale, si indicano i principali accorgimenti da intraprendere da parte delle varie figure incaricate;
- Contabile, assistenti, etc: valgono, per intero, le disposizioni e le raccomandazioni già elencate.



## 7)STIMA COSTI SICUREZZA DA INTERFERENZE

Con espresso riferimento al comma 4 dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008, si stimano tali costi  
L'importo totale, come riportato nel CSA, non è soggetto al ribasso d'asta

Descrizione	Calcolo analitico (Quantità x prezzo unitario )	Totale (€)
Realizzazione n. 3 accessi protetti	3 x 450,00	1.350,00
Apprestamenti per isolamento gruppo scale al piano S1	1 x 300,00	300,00
Percorso protetto sul marciapiede lato piazza Loreto	1 x 450,00	<u>450,00</u>
TOTALE ONERI DELLA SICUREZZA		<u>2.100,00</u>

### 7.2) COSTI DELLA SICUREZZA EX-LEGE.

I costi sostenuti dall'Offerente per mettere in atto le misure di sicurezza afferenti l'esercizio della propria attività, ivi inclusi quelli per il contenimento da Covid 19, da indicare specificamente nell'offerta, sono a carico dell'Offerente stesso e devono risultare congrui rispetto a quelli desumibili dai prezzi o dal mercato

## 8)ADEMPIMENTI SUCCESSIVI

Aggiudicata la gara, il COMMITTENTE affida il contratto.

Successivamente il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, cioè il DATORE DI LAVORO della sede interessata, prima dell'inizio dell'esecuzione, previo svolgimento dell'attività di coordinamento e cooperazione con tutti i Datori di Lavoro, ivi compresi gli eventuali Subappaltatori, le Imprese Appaltatrici operanti nella sede, Aggiudicataria compresa, fornirà il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI) aggiornato, ai sensi dell'art.26 cc.2, 3 e 3-ter del D.Lgs n°81/2008.

Al riguardo il Datore di Lavoro della sede interessata dovrà:

- effettuare la Riunione di Coordinamento nella quale tutti i Datori di Lavoro si informeranno reciprocamente sui rischi specifici della propria attività svolta presso la sede, coordinandosi e cooperando per l'attuazione delle misure preventive necessarie ad eliminare, o quantomeno a ridurre al minimo, i rischi da interferenza. In particolare la Ditta Aggiudicataria comunicherà i rischi specifici connessi alla propria attività da svolgersi presso la sede, mettendo a disposizione il Piano Operativo di Sicurezza (POS) da lei redatto – contenente tra l'altro l'indicazione delle fasi lavorative, le attività di dettaglio da svolgere, il ciclo operativo e le aree interessate dall'attività da svolgersi, i rischi esistenti e le misure preventive adottate per eliminarli o ridurli al minimo, nonché le misure di emergenza - che dovranno essere recepiti nel DUVRI.

Di tale Riunione sarà redatto apposito Verbale di Coordinamento.

- b) fornire il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza (DUVRI), redatto sulla base del presente DVRR STANDARD per come sviluppato dall'Impresa Aggiudicataria nel POS di cui sopra, che sottoscritto per accettazione sarà allegato al contratto.

