

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

PROVINCIA DI UDINE  
COMUNE DI FLAIBANO

Lavori di manutenzione straordinaria della viabilità comunale:  
**Sistemazione marciapiedi in Via C.Battisti e V.Veneto  
nel capoluogo di Flaibano**

*Codice (CUP): J27H21002180002*

- P R O G E T T O D E F I N I T I V O - E S E C U T I V O -

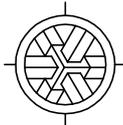
	<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO con calcolo oneri della sicurezza</b>	ELABORATO
DATA 14/11/2022		<b>PD-PE</b> <hr/> <b>R.009</b>



COMMITTENTE

**Comune di Flaibano**

Piazza Monumento n.39 - 33030 Flaibano (UD)  
tel: 0432 869021 | e-mail: [comune.flaubano@certgov.fvg.it](mailto:comune.flaubano@certgov.fvg.it)



PROGETTISTA

studio tecnico dott. ing. **Aldo Burelli**

Via Spilimbergo n.180 - 33034 Fagagna (UD)  
tel: 0432 800118 | e-mail: [aldo.burelli@ingpec.eu](mailto:aldo.burelli@ingpec.eu)

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08)

**OGGETTO DEI LAVORI:** LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' COMUNALE (sistemazione marciapiedi in via Cesare Battisti e via Vittorio Veneto) nel capoluogo di Flaibano

**COMMITTENTE:** COMUNE DI FLAIBANO

**COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:** BURELLI ing. ALDO

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

## Premessa

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

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

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

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

### Data e Modalità di effettuazione della valutazione

In data **DICEMBRE 2017** è stato effettuato un sopralluogo all'area circostante per valutare le condizioni del luogo rispetto ai requisiti di sicurezza richiesti dalla normativa.

### Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

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

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

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

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

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

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

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

**TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"**

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

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

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

**Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ( R = PxM )**

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

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

**TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO**

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

# 1) RELAZIONE TECNICA

## 1.1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2 D.Lgs 81/08)

### 1.1.1) DATI GENERALI

#### COMMITTENTI:

COMUNE DI FLAIBANO	PIAZZA MONUMENTO N.39	33030	FLAIBANO	UD 0432869021
--------------------	--------------------------	-------	----------	---------------

#### RESPONSABILI LAVORI:

TOMADINI ing.UGO

#### PROGETTISTI:

BURELLI ing. ALDO	VIA SPILIMBERGO N. 180	33034	FAGAGNA	UD 0432800118
-------------------	---------------------------	-------	---------	---------------

#### COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

BURELLI ing. ALDO	VIA SPILIMBERGO N. 180	33034	FAGAGNA	UD 0432800118
-------------------	---------------------------	-------	---------	---------------

#### DIREZIONE LAVORI:

BURELLI ing. ALDO	VIA SPILIMBERGO N. 180	33034	FAGAGNA	UD 0432800118
-------------------	---------------------------	-------	---------	---------------

#### COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

BURELLI ing. ALDO	VIA SPILIMBERGO N. 180	33034	FAGAGNA	UD 0432800118
-------------------	---------------------------	-------	---------	---------------

#### ASL di competenza:

AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE (ASUFC)	VIA CHIUSAFORTE N.2	33100	UDINE	UD 04325521
------------------------------------------------------------	------------------------	-------	-------	-------------

#### DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	VIA MORPURGO N.22	33100	UDINE	UD 0432501268
----------------------------------	----------------------	-------	-------	---------------

### 1.1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

DATI DELL'OPERA	
OGGETTO DEI LAVORI	LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' COMUNALE (sistemazione marciapiedi in via Cesare Battisti e via Vittorio Veneto) nel capoluogo di Flaibano

<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA</b>	<p>Trattasi del completamento e ripristino dei marciapiedi esistenti senza intervenire sulle proprietà private, in via Cesare Battisti intervenendo sul lato ovest per una lunghezza di circa 240,00 mt. e sul lato a est per circa 8,00 mt., mentre in via Vittorio Veneto su tutto il lato est per tutta la lunghezza di circa 140,00 mt. e su parte del lato ovest per una lunghezza di circa 86,00 mt..</p> <p><b>Via CESARE BATTISTI</b>  Rimozione cordonate e canalette in calcestruzzo esistenti  Demolizione degli accessi carrai esistenti in calcestruzzo in precarie condizioni;  Scavi e riporti di materiale ghiaioso, per un adeguato sottofondo dei nuovi marciapiedi  Demolizione e rifacimento di due muretti di recinzione esistenti per avere una larghezza uniforme del nuovo marciapiede  Fornitura e posa in opera di cordonate stradali in calcestruzzo prefabbricato, con abbassamento delle stesse in corrispondenza dei accessi carrai e del passaggio pedonale;  Realizzazione di nuovi marciapiedi in calcestruzzo armato con finitura antisdrucchiolo con una larghezza minima di mt.1.10;  Rifacimento della captazione delle acque meteoriche, con sopraelevazione dei pozzetti esistenti lungo il nuovo marciapiede, collegamento dei pozzetti alle nuove bocche di lupo ricavate nella cordonata con tubi in pvc e posa di nuovi chiusini in ghisa;  Realizzazione di un passaggio pedonale con percorso tattile costituito da piastrelle in rilievo, secondo le norme vigenti in materia e realizzazione di opportuna segnaletica stradale, sia orizzontale che verticale;  Spostamento di due pali dell'illuminazione pubblica;  Altre opere di completamento per dare i lavori finiti a regola d'arte.</p> <p><b>Via VITTORIO VENETO</b>  Rimozione delle cordonate in calcestruzzo esistenti;  Demolizione dei marciapiedi esistenti in calcestruzzo in precarie condizioni;  Scavi e riporti di materiale ghiaioso, per un adeguato sottofondo dei nuovi marciapiedi;  Fornitura e posa in opera di cordonate stradali in calcestruzzo prefabbricato;  Realizzazione di nuovi marciapiedi in calcestruzzo armato con finitura antisdrucchiolo;  Sostituzione dei chiusini in calcestruzzo con altri in ghisa;  Realizzazione di due passaggi pedonali con percorso tattile costituito da piastrelle in rilievo, secondo le norme vigenti in materia e realizzazione di opportuna segnaletica stradale, sia orizzontale che verticale;  Altre opere di completamento per dare i lavori finiti a regola d'arte.</p>
<b>UBICAZIONE</b>	, FLAIBANO, UD
<b>IMPORTO DELL'OPERA</b>	85.200,00
<b>INIZIO LAVORI</b>	
<b>FINE LAVORI</b>	
<b>DURATA DEI LAVORI</b>	60 GG.
<b>N. UOMINI GIORNO</b>	180 UOMINI/GIORNO
<b>MASSIMO N. DI LAVORATORI</b>	QUATTRO (4)
<b>NUMERO DI IMPRESE</b>	DUE (2)

<b>ONERI SICUREZZA</b>	Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di € 1.500,00 (come da elaborato allegato al progetto definitivo-esecutivo).
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI**

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

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

C.01 - L'impresa dovrà delimitare le singole aree di cantiere lungo le strade interessate e quando le lavorazioni lo richiederanno, potrà essere realizzato un senso unico alternato, regolato da impianto semaforico o da movieri, ripristinando a fine giornata il doppio senso di marcia garantendo la sicurezza della circolazione stradale. Gli scavi longitudinali verranno realizzati con cantieri la cui lunghezza massima sarà determinata di volta in volta d'intesa con il Direttore dei Lavori, in base alla natura del terreno ed alle necessità organizzative di cantiere. Di norma lo scavo non può restare aperto nelle ore notturne e nei giorni festivi. Al termine della giornata lavorativa la sede stradale dovrà risultare in perfette condizioni di agevole transitabilità. Il cantiere dovrà occupare la pertinenza stradale il tempo strettamente necessario per l'esecuzione dei lavori e per il ripristino a regola d'arte del sito.

L'esecutore dei lavori dovrà provvedere alla periodica e costante pulizia della zona, sia sulla proprietà privata sia sulla sede stradale durante tutto il periodo delle lavorazioni.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere apposta ad opportuna distanza, la necessaria segnaletica di cantiere, eventuali protezioni, atti a garantire l'assoluta sicurezza dei transitanti, in conformità di quanto disposto dal D.Lgs. n.285/1992 e dal DPR n.495/1992. Durante le ore notturne, e se necessario nelle ore di limitata visibilità, dovranno essere posizionate e ben visibili le segnalazioni luminose a luce rossa e i dispositivi a luce rossa riflessa.

In tutti i casi, il cantiere dovrà essere dotato di un segnalamento in avvicinamento e di un segnalamento di localizzazione, secondo schemi grafici allegati al D.M. 10/07/2002, nonché al Decreto Interministeriale del 04/03/2013. La suddetta segnaletica dovrà essere adattata alle circostanze che lo impongono, secondo i principi di coerenza, credibilità, visibilità e leggibilità.

L'installazione dei sistemi di segnalamento temporaneo previsti dagli artt. 30 e segg. del DPR 495/1992 e dal D.M. 10/07/2002, sarà a carico della Ditta esecutrice delle opere, che dovrà assicurare la loro efficienza e garantire la corretta visibilità del cantiere di notte e/o in condizioni di scarsa visibilità, per la sicurezza del pubblico transito, adottando tutte le cautele necessarie, ponendo e mantenendo in opera tutte le segnalazioni di pericolo prescritte dal D.Lgs 285/1992 e del DPR 495/1992. la Ditta esecutrice rimarrà pertanto unica responsabile in linea civile e penale per danni a persone, animali e cose che potessero verificarsi durante i lavori, sollevando l'Amministrazione Comunale ed il suo personale da qualsiasi pretesa o molestia, anche giudiziaria, che per dato o fatto potesse provenire loro da terzi.

Inoltre l'impresa dovrà controllare costantemente che gli automezzi impegnati nelle operazioni di cantiere, i loro sbracci, sollevatori, ecc. non intralcino il transito veicolare e pedonale.

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

C.02 - Non esistono nelle vicinanze di questo cantiere di lavoro altre attività quali cantieri, realtà industriali od artigianali che determinino interferenze o condizioni di pericolo esterne all'area di cantiere, a parte la presenza sulle strade in oggetto della linea elettrica dell'illuminazione pubblica, della linea gas, telefono e acqua, che verranno segnalate dagli Enti gestori, oltre ai veicoli e ai pedoni in transito.

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

C.03 - I rischi verso l'esterno potrebbero essere dati dai mezzi impegnati nelle operazioni di cantiere verso il transito veicolare e pedonale, che devono essere evitati con un continuo controllo.

#### **2.1.4) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI**

Non esistono nell'area di cantiere condizioni climatiche sfavorevoli alla realizzazione dell'opera.

#### **2.1.5) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

C.04 - Il Direttore Tecnico di cantiere richiederà formalmente agli Enti gestori, l'ubicazione e la segnalazione delle linee aeree ed interrate riguardanti la fognatura, l'acquedotto, il gas metano, il telefono, l'energia elettrica e l'illuminazione pubblica, in esercizio sull'area del cantiere.

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

### 2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.05 - L'area di cantiere recintata sarà quella contenente i box, i materiali e le attrezzature da individuare con l'impresa appaltatrice dei lavori. Mentre le altre zone di intervento verranno delimitate con recinzioni mobili in modo da non impedire la movimentazione dei mezzi d'opera e dei materiali.

E' importante che quando sia previsto il passaggio e lo stazionamento di terzi, in prossimità delle zone di lavoro di pertinenza al cantiere, si devono adottare misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisce pericolo. Parapetti, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

### 2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.09 - Le vie di accesso al cantiere richiedono un'indagine preliminare che permetta la giusta scelta dei mezzi da usare per il trasporto dei materiali e per la realizzazione dell'opera.

Per quanto possibile, si dovranno permettere gli accessi alle abitazioni e alle attività agricole esistenti, sia in via Cesare Battisti che in via Vittorio Veneto.

### 2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.07 - Durante i lavori dovranno essere prese tutte le dovute precauzioni e segnalazioni per non creare disagi e pericoli al traffico e ai pedoni, anche con l'eventuale installazione di impianti semaforici o utilizzo di movieri, per realizzare dei sensi unici alternati, secondo quanto prescritto dal codice della strada e dagli accordi presi con l'autorità locali competenti. Per la segnaletica all'interno del cantiere si farà riferimento al Decreto Legislativo 81/08.

### 2.2.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.08 - In situazioni di emergenza (incendio-infornuto) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

<b>MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO</b>	<b>MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA</b>
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)</li><li>6. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)</li><li>7. Locale o zona interessata all'incendio</li><li>8. Materiale che brucia</li><li>9. Nome di chi sta chiamando</li><li>10. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>11. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>12. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente</li><li>2. Indirizzo preciso del cantiere</li><li>3. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere</li><li>4. Telefono del cantiere richiedente</li><li>5. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)</li><li>6. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)</li><li>7. Nome di chi sta chiamando</li><li>8. Farsi dire il nome di chi risponde</li><li>9. Annotare l'ora esatta della chiamata</li><li>10. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere</li></ol>

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

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	<b>115</b>
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	<b>118</b>
	GUARDIA MEDICA	<b>0432/949244</b>
Forze dell'ordine	CARABINIERI	<b>112</b>
	POLIZIA DI STATO	<b>113</b>
	POLIZIA MUNICIPALE	<b>0432/943080</b> <b>0432/861047</b>
Altri numeri	Chiamate urgenti	<b>197</b>
	ASL territoriale AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE (ASUFC)	<b>04325521</b>
	Ispettorato del lavoro	<b>0432/501268</b>
	Ufficio tecnico del comune di Flaibano	<b>0432/869021</b>
	Committente: Comune di Flaibano	<b>0432/869021</b>
	Responsabile dei lavori TOMADINI ing.UGO	<b>0432/869021</b>
	Progettista BURELLI ing. ALDO	<b>0432/800118</b>
	Coordinatore in fase di progetto BURELLI ing. ALDO	<b>0432/800118</b>
	Responsabile di cantiere	
	Capo cantiere	
	Responsabile del servizio di prevenzione	
	Direttore dei lavori BURELLI ing. ALDO	<b>0432/800118</b>
	Coordinatore in fase di esecuzione BURELLI ing. ALDO	<b>0432/800118</b>

## **2.2.5) SERVIZI**

### **2.2.5.1) Servizi igienico-assistenziali**

C.12.01 - Data la dimensione del cantiere, si ritiene sufficiente la collocazione di un box prefabbricato dotato di un wc e relativo lavabo, dotati di trattamenti chimici dei reflui e la collocazione di un secondo box prefabbricato da utilizzare come ufficio dotato di stipetti, nonchè di ripiani e ganci per collocare degli indumenti di emergenza ed i DPI. Non si prevede l'installazione di docce.

### **2.2.5.2) Servizi sanitari e di primo soccorso**

C.12.02 - Data la dimensione del cantiere, la tipologia delle opere da realizzare, ogni ditta dovrà avere in dotazione il pacchetto di medicazione, che sarà presente anche nel box "ufficio".

## 2.2.6) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.10 - Il percorso destinato ai mezzi verrà segnalato e delimitato in modo da evitare interferenze all'interno e all'esterno del cantiere.

L'area di sosta degli stessi mezzi dell'Impresa, le postazioni di carico e scarico e le zone di stoccaggio saranno delimitate e segnalate.

La viabilità esistente va mantenuta e manutentata in modo da garantire la corretta percorribilità dei veicoli e dei pedoni, anche tramite la realizzazione di sensi unici alternati.

## 2.2.7) IMPIANTI

### 2.2.7.1) Reti principali di elettricità

C.11.01 - Non previsto

### 2.2.7.2) Impianto di messa a terra

C.11.02 - Non previsto

### 2.2.7.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche

C.11.03 - Non previsto.

### 2.2.7.4) Illuminazione di cantiere

C.11.04 - Non necessita la presenza di illuminazione di emergenza in quanto non vengono realizzate attività in luoghi interrati chiusi e le attività vengono realizzate solo in orario diurno. Verrà garantita l'illuminazione notturna del cantiere almeno con un punto luce situato in prossimità del box di cantiere. L'impianto sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione dei componenti deteriorati.

### 2.2.7.5) Reti principali idriche

C.11.05 - Sono interrate e non interessate dai lavori

### 2.2.7.6) Reti principali di gas

C.11.06 - Sono interrate e non interessate dai lavori

### 2.2.7.7) Reti principali fognarie

C.11.07 - Sono interrate e interessate dai lavori

### 2.2.7.8) Impianto di ventilazione di cantiere

C.11.08 - Non previsto.

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

### 2.2.8.1) Mezzi

**Impresa:**

**Attività:**

**Mezzi forniti/utilizzati:** Pala compatta (bobcat) - Autopompa - Autocarro con cassone ribaltabile - Autocarro - Autobetoniera - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Gru su carro o autocarro

### 2.2.8.2) Materiali

**Impresa:**

**Attività:**

**Materiali forniti/utilizzati:** Rete elettrosaldada - Tavole, listelli, ecc. in legno - Rete metallica e plasticata per recinzioni, completa di paletti e di tutti gli accessori - Malta bastarda - Piastrelle, pietre naturali e artificiali, marmi - Vernici - Profilati e lamierati metallici - Conglomerato, eventualmente additivato - Malta di cemento - Terra, ghiaione misto in natura - Puntelli con travetti e tavole in legno - Cordonate, tubazioni in PVC, pozzetti in calcestruzzo, chiusini in ghisa - Manto stradale - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo - Tubazioni in P.V.C - Pozzetti e chiusini in ghisa - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino

**2.2.8.3) Attrezzature****Impresa:****Attività:**

**Attrezzature fornite/utilizzate:** Utensili ed attrezzature manuali - Sega circolare - Clipper - Tagliapiastrelle - Battipiastrelle - Betoniera a bicchiere - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale - Scale doppie - Avvitatore elettrico - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Tagliasfalto a disco - Costipatore manuale (rana)

**2.2.8.4) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)****Impresa:****Attività:**

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

**2.2.9) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI**

C.15 - All'interno dell'area di cantiere, e nelle vicinanze delle aree di intervento ben protetti e segnalati

**2.2.10) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE**

C.13 - Non previsti

**2.2.11) AREE DI SOSTA DEI MEZZI**

Ubicata all'interno del recinto di cantiere.

**2.2.12) PARCHEGGIO DIPENDENTI**

C.17 - Non previsto

**2.2.13) POSTI FISSI DI LAVORO**

C.18 - Non previsti

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

**2.2.14) GESTIONE RIFIUTI**

### 2.2.14.1) Stoccaggio dei rifiuti

All'interno dell'area di cantiere.

### 2.2.14.2) Smaltimento dei rifiuti

Secondo i regolamenti vigenti.

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

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
<b>DOCUMENTAZIONE GENERALE</b>		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		
Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata		
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65	
Denuncia di inizio lavori all'INPS		
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile		
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi		
Registro matricola dei dipendenti		
Copia della concessione edilizia		
<b>SICUREZZA AZIENDALE</b>		
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV	
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI	
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99	
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV	
Piano delle demolizioni		
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43	
Piano montaggio elementi prefabbricati		
Piano di rimozione/bonifica amianto		
Cartelle sanitarie del personale		
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5	
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)	
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)	
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP		
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32	
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37	
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35	
Verbali di verifica e ispezione degli organi di vigilanza		
<b>NOMINE</b>		
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)	
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)	
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e	D.Lgs. 81/08 Art. 17	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
Protezione	comma 1 b)	
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47	
<b>PRODOTTI E SOSTANZE</b>		
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1	
<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>		
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE		
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro		
<b>DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>		
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante		
<b>PONTEGGI</b>		
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136	
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante		
Schema del ponteggio (<20m)		
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato	D.Lgs. 81/08 Art. 133	
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio		
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito	D.Lgs. 81/08 Allegato XIX 2	
<b>IMPIANTI</b>		
Schema degli impianti ...		
Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere	D.P.R. 462/01 art 2	
Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)		
Calcolo di fulminazione		
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio		
<b>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO</b>		
Autorizzazione all'installazione di gru		
Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica periodica		
Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di sollevamento		
Libretto uso e manutenzione		
Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura	D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4 b)	
Verifiche trimestrali funi e catene		
Procedura per gru interferenti		
Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg		
Procedure per gru interferenti		
Certificazione radiocomando gru		
<b>RISCHIO RUMORE</b>		
Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 28	
Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno	D.P.C.M. 01.03.1991 e succ.	

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
<b>RECIPIENTI IN PRESSIONE</b>		
Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.		

## 2.3) RISCHI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

### 2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

Non sono previsti scavi pericolosi. Comunque in ogni caso gli scavi aperti devono essere protetti da parapetti e recintati.

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

Realizzazione di idonea recinzione dell'area.

### 2.3.3) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

#### Valutazione dell'esposizione al rumore

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

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

##### < VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

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

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

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

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

##### > VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

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

### 2.3.4) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

La zona non è soggetta a condizioni climatiche estreme; anche in condizioni climatiche avverse non si creano situazioni di pericolosità nei transiti e nell'operatività nell'area di cantiere.

### 2.3.5) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Data la tipologia delle opere e la dimensione del cantiere è possibile ridurre notevolmente i rischi derivanti agli addetti dalla movimentazione manuale dei carichi prevedendo per ogni lavorazione l'impiego dei mezzi d'opera previsti per la movimentazione di detti carichi.

I materiali vanno stoccati, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro.

## 2.4) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.2.3 e § 2.2.4 D.Lgs 81/08)

### 2.4.1) MEZZI

Mezzo: MZ.06 - Pala compatta (bobcat) (1) (2)		Rumore: 88 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Rumore (3) (4)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Nei percorsi e nelle aree di manovra si devono approntare i necessari rafforzamenti		
	Effettuare i depositi in maniera stabile		
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
	Durante gli spostamenti abbassare il braccio		
	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per		

Mezzo: MZ.06 - Pala compatta (bobcat) (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	ciascun lato		
	Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti		
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta di persone dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari		
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Caduta di materiali dall'alto	La cabina deve essere realizzata in maniera da resistere all'impatto (FOPS)		
Schiacciamento del manovratore per ribaltamento della pala	La macchina sarà dotata di riparo del posto di guida della necessaria robustezza ROPS		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(4) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(3) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(1) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (2) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.10 - Autopompa (5) (6) (7)		Rumore: 81 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
			Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata		
	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		
Lesione per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi		
	Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Ribaltamento dell'autopompa per	Prima del getto provvedere alla stabilizzazione dell'autopompa		

Mezzo: MZ.10 - Autopompa (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
effetto del momento prodotto dalla pompa in fase di getto	La fase di getto deve avvenire sotto la sorveglianza ed alle indicazioni di un addetto a terra		
	Vietare la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici dovrà essere conforme a quanto riportato nel libretto del mezzo e dovrà comunque essere periodicamente controllata		
	Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		
Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Rumore (8) (9)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195

Mezzo: MZ.10 - Autopompa (5) (6) (7)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
<b>Adempimenti</b>	(7) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(9) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(8) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(5) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (6) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.11 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
			Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
<b>Ribaltamento dei mezzi</b>	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata		
	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		
<b>Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni</b>	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
<b>Schiacciamento delle persone per guasto al pistone idraulico del cassone</b>	Gli addetti a terra devono mantenersi a debita distanza dall'autocarro in fase di scarico		
	Quando il cassone deve restare sollevato a lungo sarà		

Mezzo: MZ.11 - Autocarro con cassone ribaltabile (10) (11) (12)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	opportunamente puntellato		
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona		
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)		
	Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		
<b>Adempimenti</b>	(12) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
<b>Documenti</b>	(10) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (11) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.12 - Autocarro (13) (14) (15)		Rumore: 78 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
			Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve		

Mezzo: MZ.12 - Autocarro (13) (14) (15)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Caduta dall'alto di persone	L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve avvenire con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona		
	Non salire sui carichi sul cassone se non si è adeguatamente protetti contro la caduta dall'alto (imbracatura collegata a fune tesa, parapetto, ecc.)		
	Non trasportare persone all'interno del cassone		
Caduta dall'alto dei carichi nel carico o scarico	Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro sopraelevate e quelle a terra deve avvenire considerando il peso, l'ingombro e il baricentro del carico		
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Investimento per caduta del materiale	Mezzi di trasporto appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
	Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta in ogni fase di lavoro		
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Danneggiamento alla viabilità	Le strade di accesso al cantiere non devono essere sporcate dai mezzi di cantiere, e in tal caso bisogna provvedere a pulirle		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere i motori e non fumare		

<b>Mezzo:</b> MZ.12 - Autocarro (13) (14) (15)		<b>Rumore:</b> 78 dB
<b>Adempimenti</b>	(15)	Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)
<b>Documenti</b>	(13)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10
	(14)	Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse

<b>Mezzo:</b> MZ.23 - Autobetoniera (16) (17) (18)		<b>Rumore:</b> 78 dB	
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza utilizzo</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
			D.P.R. n. 459 /96
			Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento dei mezzi	La consistenza del terreno ove accedono lavoratori e mezzi deve essere adeguata		
	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata		
	Potenziare l'azione dei freni con blocchi meccanici alle ruote		
Lesioni per contatto con elementi pericolosi	Il tamburo per l'impasto del calcestruzzo non deve presentare elementi sporgenti non protetti		
	I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento o di schiacciamento (bordi arrotondati)		
Lesioni per contatto con organi in movimento	Protezione completa delle catene di trasmissione, degli ingranaggi dei rulli e anelli di rotolamento		
Caduta dall'alto dell'addetto allo sciacquaggio della betoniera sulla bocca di caricamento	La scala di accesso alla bocca di carico e scarico, se non è provvista di piattaforma, deve avere l'ultimo gradino a superficie piana realizzato con grigliato o lamiera traforata		
Cadute di pressione	Devono essere presenti: valvola di massima pressione, di non ritorno per i circuiti di sollevamento e di sovrappressioni contro i sovraccarichi dinamici pericolosi		
	Le tubazioni flessibili devono essere rivestite da guaina metallica e avere indicazione della classe di esercizio		
Anomalo funzionamento	La pressione di gonfiaggio dei pneumatici deve essere adeguata e controllata frequentemente		
	Avvertire prontamente il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel funzionamento		
Caduta di materiale dall'alto	Le benne per il sollevamento del conglomerato cementizio devono avere un dispositivo che impedisca l'accidentale spostamento della leva che comanda l'apertura delle valvole di scarico		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente visibili		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		

Mezzo: MZ.23 - Autobetoniera (16) (17) (18)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
Malfunzionamento dei dispositivi frenanti o di segnalazione dell'automezzo	I mezzi di trasporto devono essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.5, § 3.1.7
Cedimento di organi meccanici e idraulici della pompa del carro	Dovranno essere verificate da personale specializzato le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti e i martinetti degli impianti idraulici		
Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)	Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
<b>Adempimenti</b>	(18) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro)		
<b>Documenti</b>	(16) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (17) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.32 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (19) (20) Rumore: 87 dB			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Rumore (21) (22) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni	Le attrezzature devono essere conservate in buono stato ed essere efficienti		D.Lgs. 81/08 Artt. 71 comma 4

Mezzo: MZ.32 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Urti, colpi, impatti e compressioni		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette		D.Lgs. 81/08 Art. 83
Scivolamenti, cadute a livello	Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri, fibre		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Contatto con oli minerali e derivati		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento	Il terreno destinato al transito dei mezzi meccanici non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente		
	Nei percorsi e nelle aree di manovra devono essere stati approntati i necessari rafforzamenti		
	Effettuare i depositi in maniera stabile		
	Non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro		
	Curare l'orizzontalità e la stabilità della macchina		
	Dislivello delle rampe di accesso realizzato in funzione delle caratteristiche tecniche dei mezzi		
	Usare gli stabilizzatori ove presenti		
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Caduta di persona dall'alto	Non trasportare persone nella benna delle pale meccaniche e macchine similari		
	Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore		
Investimento di persone, mezzi e attrezzature nelle movimentazioni	I mezzi devono avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.13 c)
	Lasciare la macchina in maniera che sia impossibile ad una persona non autorizzata rimetterla in marcia		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Nelle interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi		
	Dopo l'uso posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento		
	Nelle manovre di retromarcia o in spazi ristretti assistere alle operazioni con personale a terra		
	Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti		
	Le vie di transito del cantiere avranno la larghezza tale da		

Mezzo: MZ.32 - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente (19) (20)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	superare la sagoma di ingombro del veicolo di almeno 70 cm. per ciascun lato		
	Eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori		
	Tutto il personale deve porre particolare attenzione alle segnalazioni e alle vie di transito predisposte		
	L'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro devono essere funzionanti		
	Segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro		
	I gruppi ottici per le lavorazioni con scarsa illuminazione devono essere efficienti		
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		
	Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(22) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(21) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(19) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10 (20) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Mezzo: MZ.33 - Gru su carro o autocarro (23) (24) (25) (26) (27) (28)		Rumore: 86 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
			Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale
Ribaltamento del mezzo nel movimento	Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente La consistenza del terreno deve essere atta a consentire l'accesso		
	Determinare la velocità massima degli apparecchi nell'area di cantiere e disporre adeguati cartelli		
Ribaltamento del mezzo nel sollevamento	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro Deve essere presente la valvola di blocco per rottura delle tubazioni dei martinetti		
	Qualora la superficie di appoggio non garantisca convenienti garanzie contro cedimenti, gli stabilizzatori dovranno appoggiare su piastre di ripartizione del carico o eventualmente dei ceppi in legno amplificatori della superficie di carico		
Investimento di cose o manufatti nelle movimentazioni	Deve essere sempre possibile la rotazione completa del braccio senza pericolo di urto con ostacoli		
Investimento persone o mezzi durante le operazioni	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre		
	Mantenere distanza di sicurezza dalle zone pericolose (bordo scavi, impalcature, attrezzature di lavoro, ecc.)		
	La segnalazione acustica, da azionare in condizioni di pericolo, deve essere efficiente		D.Lgs. 81/08 Allegato V

Mezzo: MZ.33 - Gru su carro o autocarro (23) (24) (25) (26) (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			Parte II § 3.1.7
	Vietato passare con carichi sospesi sopra persone o mezzi		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
Interferenze per sbraccio della gru su area pubblica	Transennare e precludere al traffico veicolare e pedonale l'area interessata		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.5
			Fascicolo istruzioni ENPI n° 4
Cedimento strutturale	L'apparecchio non deve aver raggiunto il numero massimo di cicli di lavoro per il quale è stato progettato		CNR 10021
Cedimento o ribaltamento gru	I dispositivi di sicurezza dell'apparecchio devono essere mantenuti e tarati		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4
	L'apparecchio deve essere idoneo alla movimentazione dei carichi che si prevede debbano essere sollevati e trasportati nel cantiere		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.1
	Utilizzare la gru nei limiti del diagramma di carico, indicante le portate massime in funzione dell'inclinazione e della lunghezza del braccio, dell'area di lavoro (frontale, posteriore o laterale), delle condizioni di lavoro su pneumatici o stabilizzatori		
Caduta del carico	Iniziare l'operazione di sollevamento solo su segnalazione da parte dell'imbracatore		
	Non effettuare tiri obliqui o a traino		
	Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni		
	I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento		
	Non lasciare carichi sospesi al gancio		
	Il carico da sollevare e le funi necessarie per l'imbracatura devono rispettare i coefficienti di sicurezza (quando l'angolo al vertice delle funi è superiore a 180° utilizzare il bilanciere)		
	Interporre tra le funi o catene e il carico idonei pezzi di legno in corrispondenza degli spigoli vivi		
	Non sostare sotto i carichi sospesi		
	Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti		
	Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni		
	Il dispositivo di chiusura all'imbocco del gancio deve essere funzionante		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Utilizzo di organi di presa diversi dal gancio solo se prescritti nel certificato di conformità dell'apparecchio e sul libretto di uso e manutenzione		Circ. ISPESL del 20/02/85 n. 2793
	Impiegare ganci regolamentari con indicazione della portata massima		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.3
Ribaltamento o cedimento della gru e del carico per errata imbracatura o segnalazione	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
	Presenza della cartellonistica con istruzioni d'uso per gruisti ed imbricatori		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
Caduta del carico per	Il mezzo e il carico devono avere un arresto graduale		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.33 - Gru su carro o autocarro (23) (24) (25) (26) (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
mancanza di F. M			Allegato V Parte II § 3.1.6
Caduta del carico a motore non innestato	La discesa del carico deve avvenire solo a motore innestato		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.2.4
Caduta del carico per imbracatura non idonea	Utilizzare mezzi idonei ad evitare la caduta del carico e il suo spostamento (completare con disposizioni specifiche, ad es. utilizzare la cesta per i pacchi di laterizi o di piastrelle; imbraco con funi o cinghie in almeno due punti per tavole o pannelli, ecc.)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6
	Le imbracature in fune composte da fibre devono avere un coefficiente di sicurezza $\geq 10$ ; $\geq 6$ le funi metalliche; $\geq 5$ le catene		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11 - Allegato VI § 3.1.2
Lesioni dorso lombari per i lavoratori	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile (29)		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Caduta di laterizi, pietrame, ghiaia e altri materiali minuti	Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali sciolti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.2.8
Caduta del carico per errato comando	Pulsantiera con indicazione chiara e precisa sui movimenti corrispondenti ai comandi, sia in fase di esercizio che di montaggio e smontaggio		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
			Circ. ISPESL del 28/01/93 n. 7
	Pulsanti di comando incassati o protetti con ghiere per evitare la messa in moto accidentale		D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.14
	Presenza di idonei sistemi di interblocco che impediscano l'azionamento contemporaneo di movimenti contrapposti		Circ. ENPI del 11/09/72 n. 30
			Circ. ISPESL del 15/06/94 n. 78
	Informazione, istruzione e formazione		D.Lgs. 81/08 Art. 73
	L'addetto alla gru deve avere piena visibilità della zona interessata dalle movimentazioni; in caso contrario, deve essere assistito da personale per le indicazioni sulle manovre		
Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08		D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Negli spostamenti, prima di procedere, abbassare il braccio il più possibile tenendo conto degli ostacoli e delle linee elettriche		
	Anche se il braccio è distante dalle linee elettriche si dovrà lavorare in modo tale che un eventuale ribaltamento del mezzo non possa arrecare danno a tali linee		
Rumore (30) (29)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Incidenti dovuti a	Le manovre dell'autogru, ovvero dell'operatore devono essere		D.Lgs. 81/08

Mezzo: MZ.33 - Gru su carro o autocarro (23) (24) (25) (26) (27) (28)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
comunicazione incorretta o assente tra operatore e segnalatore	guidate dal segnalatore mediante segnali gestuali semplici e comprensibili		Allegato XXIV § 2.2.2 - Allegato XXXII
<b>Adempimenti</b>	(25) Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori debbono essere adeguate alle prescrizioni supplementari riportate nell'Allegato V Parte II § 2 del D.Lgs. 81/08; D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II §2 (26) Verifiche periodiche biennali effettuate dal Presidio Multizonale di Prevenzione o USL (27) Collaudo dell'automezzo presso la motorizzazione civile (si ricorda che l'automezzo deve essere dotato di controtelaio di rinforzo in conformità alla circ. 77 del 23.12.76 del M. del lavoro) (28) Collaudo dell'apparecchio di sollevamento (sup. a 200 kg) presso l'ISPESL (le macchine operatrici posatubi denominate side boom non sono soggette) devono essere sottoposte a verifica, una volta l'anno, per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Allegato VII		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(29) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(30) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(23) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (24) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

## 2.4.2) ATTREZZATURE

Attrezzatura: AT.09 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Ferite per errata movimentazione, proiezione di schegge o di frammenti, inalazioni di polveri	Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
	Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
	Eliminare gli utensili difettosi o usurati; Vietare l'uso improprio degli utensili; Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili		
Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.1, § 4.5
	Impugnare saldamente l'utensile		
	Assumere una posizione corretta e stabile		
	Non utilizzare in maniera impropria l'utensile		
	L'utensile non deve essere deteriorato		
	Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature		
	Il manico deve essere fissato in modo corretto		
	Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature		
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Proiezione di schegge o materiali	Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
<b>Documenti</b>	(1) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di		

<b>Attrezzatura:</b> AT.09 - Utensili ed attrezzature manuali (1) (2)	
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (2) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

<b>Attrezzatura:</b> AT.10 - Sega circolare (3) (4)		Rumore: 93 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa per il sollevamento e il trasporto (modalità dettate dal produttore)		
Danni alle persone per azionamento erroneo o accidentale	I comandi della macchina sono facilmente azionabili e individuabili		
	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
	Comando di arresto di emergenza funzionante		
Riavvio della macchina per ritorno intempestivo di corrente	Sulla linea di alimentazione è installato un relè di minima tensione o equivalente		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Spostamento intempestivo	L'attrezzatura deve essere fissata in modo stabile seguendo le istruzioni del produttore		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione sono resi inaccessibili mediante protezioni fisse o, quando e dove è necessario l'accesso frequente,		

Attrezzatura: AT.10 - Sega circolare (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	con protezioni mobili interbloccate		
	Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti		
Danni da organo lavoratore (lama) (5)	La parte della lama della sega che si trova sotto la tavola è protetta con un riparo fisso: qualsiasi apertura nel riparo necessaria per la manutenzione o per il cambio della lama è interbloccata con il movimento della lama		
	La parte di lama della sega che sporge sopra la tavola è provvista di un riparo regolabile che permette il passaggio del pezzo da lavorare. Il riparo è sufficientemente rigido in modo da non venire facilmente a contatto con la lama. I bordi del riparo ove avviene l'ingresso e l'uscita del pezzo da lavorare presentano un invito per permettere il sollevamento del riparo stesso e impedire così l'inzeppamento del pezzo, qualora di dimensioni irregolari		
	Il riparo non può essere rimosso dalla macchina se non con l'uso di un utensile		
	La macchina è dotata di una guida longitudinale di dimensioni sufficienti a guidare i pezzi nel taglio in lungo o di due guide distinte		
	Utilizzare idonei spingitoi forniti a corredo della macchina per il taglio di pezzi piccoli		
	La macchina è dotata di mezzi per realizzare il taglio di cunei; può essere dotata di un dispositivo combinato con la guida trasversale che permetta il taglio di cunei con diverse angolature		
Caduta dei pezzi in lavorazione	Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Inalazione di polveri (Trasm)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta (Trasm)	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore		
Proiezione di schegge (5) (Trasm)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti	Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (6) (7) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
Investimento per caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
Scivolamenti, cadute a	Mantenere l'area di lavoro sgombra		

Attrezzatura: AT.10 - Sega circolare (3) (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
livello			
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(7) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(5) Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08 (6) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(3) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (4) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.13 - Clipper (8) (9)		Rumore: 102 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (10) (11) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I.	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.13 - Clipper (8) (9)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			Art. 193 comma 1
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Punture, tagli, abrasioni, contusioni in varie parti del corpo	Devono essere presenti le protezioni della lama e della cinghia		
	Il carrellino portapezzo deve essere in perfetto stato		
	Illuminare a sufficienza l'area di lavoro		
	Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause		
	Eeguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente		
	Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto		
	Mantenere pieno il contenitore dell'acqua		
	Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto		D.Lgs. 81/08 Art. 153
Inalazione di polveri, fibre	Durante il lavoro devono essere seguite le disposizioni prescritte dalla scheda di sicurezza per quel prodotto		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(11) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(10) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(8) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di		

Attrezzatura:	AT.13 - Clipper (8) (9)	Rumore: 102 dB
	vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse	
(9)	Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.14 - Tagliapiastrelle (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (14) (15) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §

Attrezzatura: AT.14 - Tagliapiastrelle (12) (13)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			3.1, § 4.1
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 25 kg per gli uomini e 15 kg per le donne o di dimensioni ingombranti o di difficile presa		D.Lgs. 81/08 Art. 168 - Allegato XXXIII
	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato		D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Scivolamenti, cadute a livello	Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto		D.Lgs. 81/08 Art. 153
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture, tagli, abrasioni, contusioni	La macchina deve essere dotata delle protezioni di sicurezze integre e funzionanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	I dispositivi di avvio devono essere funzionanti		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(15) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(12) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (13) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.16 - Battipiastrelle (16) (17)		Rumore: 94 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81

Attrezzatura: AT.16 - Battipistrelle (16) (17)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	sicurezza		
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (18) (19) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni, scuotimenti	Le macchine e le attrezzature devono essere usate con i DPI previsti dal libretto d'uso		D.Lgs. 81/08 Artt. 71, 77, 78
		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Non rimuovere o modificare i dispositivi di protezione		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 f)
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(19) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(18) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(16) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (17) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.24 - Betoniera a bicchiere (20) (21)		Rumore: 82 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Caduta dall'alto durante le movimentazioni	La macchina deve essere munita di sistemi di presa e trasporto (dettati dal produttore)		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i		D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.24 - Betoniera a bicchiere (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Rumore (22) (23)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Esposizione ad allergeni	I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)		D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 4.4
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Danni alle persone per	Comandi della macchina facilmente individuabili e azionabili		

Attrezzatura: AT.24 - Betoniera a bicchiere (20) (21)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
azionamento erroneo o accidentale	Comando di avviamento installato sul quadro di manovra, costituito e montato in modo da ridurre il rischio di azionamento accidentale		
	Comando di arresto normale installato sul quadro di manovra		
Riavvio per ritorno intempestivo di corrente	Le macchine devono essere collegate ad un relè di minima tensione (interruttore di minima a riarmo manuale) o equivalente sulla linea di alimentazione della macchina in modo che la macchina non riparta dopo una interruzione di corrente		
sovracorrenti	Interruttore magnetotermico o equivalente		
Spostamento intempestivo	Posizionamento in modo stabile e sicuro, seguendo le istruzioni del fabbricante per l'uso dei fissaggi appositi		
Danni provocati da organi di trasmissione	Gli organi di trasmissione della macchina devono essere posti all'interno dell'involucro della macchina con:  · apertura con uso di chiave o attrezzo riparo mobile provvisto di contatto elettrico di sicurezza (interblocco) posti all'esterno dell'involucro della macchina: accessibili solo con uso di chiave o attrezzo		
Danni provocati da organi che partecipano alla lavorazione	Gli elementi mobili che partecipano alla lavorazione (quali, mole, mescolatori, raschiatori, etc.) sono protetti mediante riparo fisso, rimovibili dal bordo della vasca solo mediante l'uso di attrezzo utensile		UNI-EN 294
	Le operazioni di manutenzione si effettuano a macchina ferma seguendo le indicazioni indicate sul libretto di istruzione fornito dal fabbricante		
Cesoiamento, stritolamento	Pignone e corona dentata devono essere protetti da carter; i raggi del volano devono essere accecati		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.6.3
Lesioni dorso lombari per i lavoratori (24)	Formazione e definizione di modalità operative specifiche per movimentazioni, prima dell'imbracatura e dopo il deposito nella postazione di arrivo, per carichi pesanti, ingombranti, difficili da afferrare o in equilibrio instabile		D.Lgs. 81/08 Art. 169 - Allegato XXXIII
Investimento persone	Posizionare la macchina in modo di non interferire mai transiti di uomini e mezzi		
Caduta di oggetti dall'alto	Il posto di lavoro deve essere protetto da un solido impalcato sovrastante, contro la caduta di materiali		D.Lgs. 81/08 Art. 114 comma 1
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(23) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (24) Nomina del medico competente e visite con periodicità a sua discrezione		
<b>Segnaletica</b>	(22) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(20) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse  (21) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.25 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Rumore (27) (28)			D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.25 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana posteriore		
	I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare		
	Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza	Indumenti ad alta visibilità	
	Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento		
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di gas, vapori	Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Esposizione ad allergeni e nebbie	In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione		
	Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice		D.M. 28/01/92
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di getti, schizzi (29)	L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta		
	I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.4.6, § 1.8.3
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Scivolamento, cadute in piano	Gli addetti devono adottare calzature idonee		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2 - Allegato

Attrezzatura: AT.25 - Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale (25) (26)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			VIII § 3.2, § 4.6
		Stivali di sicurezza	
Compressioni, ustioni	Efficienza del carter della puleggia e della cinghia		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(28) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(27) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato (29) Interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni		
<b>Documenti</b>	(25) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (26) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.27 - Scale doppie (30) (31)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Caduta dall'alto per rottura, scivolamento o ribaltamento	Gli appoggi inferiore e superiore devono essere piani e non cedevoli, (sono da preferire le scale dotate di piedini regolabili per la messa a livello), ovvero sia reso tale		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 6
	Durante l'uso assicurarsi della stabilità della scala e quando necessario far trattenere al piede da altra persona		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 5
	Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa		
	Caratteristiche regolamentari delle scale doppie:  · resistenza pioli (di tipo antisdrucchiolevoli) fissati ai montanti (incastrati, per quelle di legno, e trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi e uno intermedio per quelle lunghe più di 4 metri) altezza massima 5 metri dispositivo (catena o altro sistema equivalente) che impedisce l'apertura oltre il limite prefissato dal fabbricante dispositivi di appoggio antiscivolo applicati alla base dei montanti		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3, comma 9
	· La scala deve avere: ogni elemento in ottimo stato di conservazione i dispositivi antisdrucchiolevoli all'estremità inferiore dei due montanti in buono stato		D.Lgs. 81/08 Art. 113 comma 3
Elettrocuzione	Usare solo scale doppie in legno per attività su linee o impianti elettrici		
Ferite a terzi per caduta dall'alto	Durante il lavoro in posizioni sopraelevate, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
<b>Documenti</b>	(30) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		

Attrezzatura:	AT.27 - Scale doppie (30) (31)
	(31) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10

Attrezzatura: AT.29 - Avvitatore elettrico (32) (33)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Urti, colpi, impatti, compressioni	Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Proiezione di materiali	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
<b>Documenti</b>	(32) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse		
	(33) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve		

Attrezzatura:	AT.29 - Avvitatore elettrico (32) (33)
accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10	

Attrezzatura: AT.54 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Avvio intempestivo	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
Surriscaldamento	Aperture di raffreddamento, posizionate sulla carcassa motore, pulite e libere		
Movimenti intempestivi e lesioni a parti del corpo	Impugnatura laterale dell'utensile, quando presente, correttamente posizionata e serrata		
	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
Punture, tagli, abrasioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
	Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire		
	Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie		
	Eseguire il lavoro in posizione stabile		
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Lesioni alle mani	E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni a parti del corpo, anche per movimenti intempestivi	Mantenere le impugnature degli utensili asciutte e prive di oli o grassi		
	Impugnatura laterale dell'utensile, correttamente posizionata e serrata		
	Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
	Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro		
	Non battere mai sul disco e tenerlo pulito		
Elettrocuzione o folgorazione	Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 4
	L'apparecchiatura elettrica deve avere le derivazioni a spina e i conduttori mobili intermedi tali da impedire che una spina non inserita nella propria presa risulti in tensione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Le prese a spina utilizzate devono essere tali che non sia possibile entrare accidentalmente in contatto con le parti in tensione della presa e con le parti in tensione della spina durante le fasi di inserimento o disinserimento		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Se l'apparecchio elettrico ha potenza superiore a 1000 Watt accertarsi che sia presente a monte un interruttore di protezione		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81, 82, 83 - Allegato IX
	Nei luoghi a maggior rischio elettrico, come individuati dalle norme tecniche, le attrezzature di lavoro devono essere alimentate		D.Lgs. 81/08 Allegato VI §

Attrezzatura: AT.54 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	a tensione di sicurezza secondo le indicazioni delle norme tecniche		6.2
	Gli utensili elettrici portatili sono realizzati a doppio isolamento per cui è vietato collegarli a terra		CEI 64-8/4 art. 413.2.7
	Deve essere dotato di un interruttore incorporato nella carcassa tale da consentire la messa in funzionamento e l'arresto in tutta sicurezza		D.Lgs. 81/08 Artt. 80, 81
	Le macchine e/o attrezzature devono essere in buono stato di conservazione e di efficienza ed avere una regolare manutenzione		
	I cavi elettrici di collegamento devono essere idonei all'uso e stesi in modo da non intralciare il posto di lavoro		
	Utilizzare solo prese e spine normalizzate		
	Prima di effettuare l'allacciamento della macchina e/o attrezzature al quadro di distribuzione controllare che l'interruttore a monte della presa risulti aperto (tolta corrente alla presa)		
	I cavi e le giunzioni non devono poggiare o essere spostati su pavimenti con acqua, oppure sporchi di oli o grassi		
	I cavi non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio o a torsioni		
Investimento e lesioni a non addetti	Non operare in adiacenza a transiti o altre postazioni di lavoro		
	Non abbandonare l'utensile in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali può essere soggetto a caduta)		D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 1.7
Rumore (36) (37) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Ustioni	Non toccare il disco o l'elemento in lavorazione subito dopo la lavorazione		
Proiezione di polveri o particelle	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge o parti dell'utensile	Rispetto delle seguenti condizioni:  · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali		
	Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione		
	Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati		
	Il disco deve essere ben fissato all'utensile		
	Le protezioni del disco devono essere integre		
	Non manomettere la protezione del disco		
	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti	Maschera con	D.Lgs. 81/08

Attrezzatura: AT.54 - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) (34) (35)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
		filtro adatto	Allegato VIII § 3.3, § 4.4
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(37) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(36) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(34) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (35) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.57 - Tagliasfalto a disco (38) (39)		Rumore: 103 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Rumore (40) (41) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Incendio	Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1 - Allegato IV § 4
Investimento di persone o mezzi	I dispositivi di comando e di manovra devono essere funzionanti		
	Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza	Indumenti ad alta visibilità	
	Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza		D.Lgs. 81/08 Art. 20 comma 2 c) - Allegato VI § 1
Inalazione di gas combust	Ventilare gli ambienti chiusi		D.Lgs. 81/08 Allegato IV § 1.9
Inalazione e contatto con polveri, fibre	Gli addetti devono utilizzare i DPI assegnati (maschera antipolvere)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Proiezione di materiali	Delimitare e segnalare l'area d'intervento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78

Attrezzatura: AT.57 - Tagliasfalto a disco (38) (39)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			- Allegato VIII § 3.6
	L'utensile deve essere fissato seguendo le istruzioni del libretto rilasciato dal produttore		D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 1, comma 4 - Allegato VI § 1.2
Punture, tagli, abrasioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
	Il disco deve essere montato seguendo le istruzioni del libretto di istruzioni rilasciato dal produttore		
	Mantenere costante l'erogazione dell'acqua		
	Non forzare l'operazione di taglio		
	Eeguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(41) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
<b>Segnaletica</b>	(40) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(38) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse  (39) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

Attrezzatura: AT.62 - Costipatore manuale (rana) (42) (43)		Rumore: 92 dB	
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
			D.Lgs. 17/10
Rumore (44) (45) (Trasm)			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro		
	Informare e formare i lavoratori su rischi		D.Lgs. 81/08 Art. 195
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I	Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Vibrazioni			D.Lgs. 81/08 Art. 203
	L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni)	Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Esposizione a catrame, fumo (46)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)	Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Attrezzatura: AT.62 - Costipatore manuale (rana) (42) (43)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Calore, fiamme	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		D.Lgs. 81/08 Art. 78 comma 2
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
Cesoamenti, tagli, lesioni			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 4.5, § 4.7
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Ribaltamento del mezzo	Non si devono eseguire lavorazioni su terreni inconsistenti ed insicuri		D.Lgs. 81/08 - Allegato IV § 1.1
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(45) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII (46) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
<b>Segnaletica</b>	(44) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
<b>Documenti</b>	(42) Un documento con le verifiche periodiche deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione delle verifiche stesse (43) Un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo deve accompagnare l'attrezzatura di lavoro ovunque questa sia utilizzata; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 10		

## 2.4.3) MATERIALI

Materiale: MT.10 - Rete elettrosaldata			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione		
	Depositare la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Indossare i guanti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm)	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti		

Materiale: MT.12 - Tavole, listelli, ecc. in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate	Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.133 - Rete metallica e plasticata per recinzioni, completa di paletti e di tutti gli accessori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal	Guanti	D.Lgs. 81/08

Materiale: MT.133 - Rete metallica e plasticata per recinzioni, completa di paletti e di tutti gli accessori			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento		
Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
	Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti	Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.16 - Malta bastarda (1)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate		
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	
Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
<b>Documenti</b>	(1) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.18 - Piastrelle, pietre naturali e artificiali, marmi			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	Movimentare con cura i materiali	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.20 - Vernici (2)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali		
Infiammabile	Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
	Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro; ventilare i locali		
Inquinante	Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata		
Irritante per la pelle		Crema protettive	
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Pomate	
Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
<b>Documenti</b>	<p>(2) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo della vernice o pittura prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza</p> <p>Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per l'utilizzo; Per lo smaltimento della vernice o pitture prendere i provvedimenti specifici in base alla composizione specifica descritta nella scheda di sicurezza</p> <p>Individuare nelle schede di sicurezza la composizione del prodotto ed i provvedimenti relativi per lo smaltimento</p>		

Materiale: MT.29 - Profilati e lamierati metallici			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		
	I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Lesioni ai piedi per caduta di materiali	I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
	Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento	Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6

Materiale: MT.34 - Conglomerato, eventualmente additivato (3)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inalazione di vapori		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti		
Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)		Guanti contro le aggressioni chimiche	
		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni chimiche	
<b>Documenti</b>	(3) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.35 - Malta di cemento (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate		
	Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Irritante per la pelle (per persone)		Guanti contro le aggressioni	

Materiale: MT.35 - Malta di cemento (4)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
predisposte ad allergie)		chimiche	
Irritazione alla pelle		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
<b>Documenti</b>	(4) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.44 - Terra, ghiaione misto in natura			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito		
	Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.49 - Puntelli con travetti e tavole in legno			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare i puntelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i puntelli vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Rottura dei travetti in legno sotto il peso degli operai addetti al posizionamento del tavolato e del getto successivo	Esecuzione di idoneo banchinaggio di supporto e rompitratta di inflessione del tavolato, con travetti integri privi di fessurazioni e lesioni varie. Se il caso lo richiede, va effettuata la verifica da tecnico abilitato		
Sbandamento dei puntelli	I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro		
Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta			

Materiale: MT.52 - Cordonate, tubazioni in PVC, pozzetti in calcestruzzo, chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		

Materiale: MT.52 - Cordonate, tubazioni in PVC, pozzetti in calcestruzzo, chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Caduta dei manufatti durante le movimentazioni	E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale		
	Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione		

Materiale: MT.55 - Manto stradale			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito		
	Depositare il manto stradale fresato seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inalazione di polveri		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4

Materiale: MT.59 - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo (5) (6)			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
Irritazione alla pelle		Guanti contro le aggressioni meccaniche	
Ustioni	Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
		Stivali di sicurezza	
Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(5) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori.; D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b)		
<b>Documenti</b>	(6) Scheda/e di sicurezza		

Materiale: MT.63 - Tubazioni in P.V.C			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone		

Materiale: MT.63 - Tubazioni in P.V.C			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		

Materiale: MT.64 - Pozzetti e chiusini in ghisa			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Inquinante	Non disperdere il materiale nell'ambiente		
Abrasioni, urti, compressioni		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

Materiale: MT.76 - Cordonata prefabbricata in calcestruzzo			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, in base alla loro forma creare cataste incrociandole o sfalsandole; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e riponendole su traversine per facilitarne la rimozione; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti	Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
	Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano		

Materiale: MT.97 - Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino			
Rischi	Misure sicurezza utilizzo	D.P.I.	Misure legislative
	Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti		
	Depositare i materiali seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti		
Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc		Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5

**2.4.4) FASI DI LAVORO**

<b>Rischi</b>		<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b> <span style="float: right;">Magnitudo del danno: 2</span> Attività: F.12.17.01 - Verifica preliminare dello stato di conservazione e operazioni preliminari di disattivazione <span style="float: right;">Probabilità del danno: 1</span> <span style="float: right;">Valore del rischio: 2</span>					
<b>07 - INCENDIO ED ESPLOSIONE</b>					
Esplosione per presenza di residui di fluidi o di gas		Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare, in caso di presenza di residui di gas, o combustibili, provvedere alla inertizzazione degli stessi	Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto		
<b>09 - ELETTROCUZIONE</b>					
Elettrocuzione (1)		L'impianto deve essere scollegato dalla rete principale di alimentazione, sul quadro devono essere posti dei cartelli ben visibili in cui si avverte di non collegare gli interruttori se presente usare la chiave per chiudere il quadro di alimentazione, chiave deve essere depositata presso l'ufficio del responsabile del cantiere			
		Provvedere al disinserimento del quadro generale o, se ciò è impossibile, dei sottoquadri di alimentazione alle parti su cui si deve lavorare; verificare l'efficacia dell'operazione sugli schemi dell'impianto	Concordare le modalità di disinserimento dell'alimentazione con il RSPP o con il responsabile della conduzione dell'impianto		
<b>11 - USO DI SOSTANZE CHIMICHE</b>					
Contatto e/o inalazione di sostanze organiche; rischi biologici		Prima dell'intervento, provvedere ad un accurato lavaggio e disinfezione		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
				Guanti	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5
				Stivali di sicurezza	
		Se necessario, disinfestare la zona		Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6
<b>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b>					
Intossicazione da fluidi di processo presenti nella porzione di impianto interessata dai lavori		Prima di accedere, aprire, demolire, eseguire manutenzioni su qualsiasi impianto, contattare il responsabile con cui si concorderanno le modalità di accesso ed i DPI da utilizzare	Concordare le misure di sicurezza con il responsabile della gestione dell'impianto		
<b>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI</b>					
Investimento per cedimento degli elementi instabili		Puntellazioni adeguate			

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2
Attività: F.12.17.01 - Verifica preliminare dello stato di conservazione e operazioni preliminari di disattivazione		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimenti</b>
Mansione	Responsabile tecnico di cantiere	
	Capo squadra	
	Operaio comune polivalente	
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 28
<b>Segnaletica</b>	(1) Apporre segnaletica di avvertimento per evitare un accidentale ripristino della tensione	

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 1		
Attività: F.12.15 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti		Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1 Rumore: 77 dB		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
10 - <b>RUMORE</b>				
Rumore (2) (3) (Trasm AT.54)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimenti</b>		
Mansione	Operaio comune polivalente			
Materiali	Rete metallica e plasticata per recinzioni, completa di paletti e di tutti gli accessori	Vedi pag 46		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 28		
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	Vedi pag 41		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(3) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b>	(2) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.12.02 - Trasporto materiali in cantiere		Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Riferimenti</b>		
Mansione	Operaio comune			
	Autista autocarro			
Materiali	Puntelli con travetti e tavole in legno	Vedi pag 50		
	Cordonate, tubazioni in PVC, pozzetti in calcestruzzo, chiusini in ghisa	Vedi pag 50		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 28		
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 24		
	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 18		

Categoria:		<b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F.12.03.01 - Demolizioni di pavimentazioni stradali (carico, trasporto, scarico)		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine)</b>					
Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità		
<b>10 - RUMORE</b>					
Rumore (4) (5) (Trasm )	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro				D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
<b>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>					
Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza		D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
<b>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b>					
Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni				
Inquinamento ambientale per polverosità	Per trasporto di materiale arido, se necessario, limitare la polverosità bagnando il materiale o coprendolo con teloni				
<b>18 - DANNEGGIAMENTI</b>					
Danneggiamento della viabilità per transito con ruote infangate	Pulire le ruote infangate prima dell'uscita dall'area di cantiere; non caricare materiali eccessivamente bagnati e non caricare oltre le sponde				
<b>10 - RUMORE</b>					
Rumore (4) (5) (Trasm MZ.32)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro				D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori		D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente				
	Autista autocarro				
	Escavatorista				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 50
	Manto stradale				Vedi pag 51
Attrezzature	Tagliasfalto a disco				Vedi pag 43
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 28
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 18
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				Vedi pag 22
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(5)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b>	(4)	Segnalare la zona spostata a livello di rumorosità elevato			

Categoria:		<b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F12.06.01 - Scavi e ritombamenti con ghiaione		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
		Il responsabile di cantiere coordina gli			

Categoria:		<b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2	
Attività:		F12.06.01 - Scavi e ritombamenti con ghiaione		Probabilità del danno: 2	
				Valore del rischio: 4	
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
		spostamenti reciproci dei mezzi durante gli scavi di sbancamento, i depositi di materiale, i riporti; comunica agli autisti dei camion dei fornitori o degli addetti all'asporto dei materiali l'ubicazione della postazione sicura			
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine)</b>					
Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi				
	Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110	
	La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti			D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1	
<b>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>					
Lesioni e/o investimento di persona	Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi			D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3	
<b>10 - RUMORE</b>					
Rumore (6) (7) (Trasm MZ.32)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189	
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1	
Tipologia	Descrizione			Riferimenti	
Mansione	Muratore polivalente				
	Operaio comune polivalente				
	Escavatorista				
	Autista autocarro				
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				Vedi pag 50
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 28
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile				Vedi pag 18
	Pala compatta (bobcat)				Vedi pag 15
	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente				Vedi pag 22
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(7)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b>	(6)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.12.05.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni ecc.		Probabilità del danno: 2		
		Valore del rischio: 4		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			
	Autista autocarro			
Materiali	Malta di cemento			Vedi pag 49
	Tubazioni in P.V.C			Vedi pag 51
	Tessuto non tessuto, tubi in PVC microfessurato, ghiaino			Vedi pag 53
	Pozzetti e chiusini in ghisa			Vedi pag 52
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 28
	Betoniera a bicchiere			Vedi pag 35
Mezzi	Autocarro			Vedi pag 19
	Gru su carro o autocarro			Vedi pag 24

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 1		
Attività: F.12.07 - Fornitura e posa di cordonate e marciapiedi		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 1		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
Scivolamento in piano	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Lesioni dorso lombari per gli addetti (8)	Adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori			D.Lgs. 81/08 Artt. 167, 168 - Allegato XXXIII
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110
				D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
16 - <b>INVESTIMENTO DA MATERIALI</b>				
Cedimento degli stoccaggi	Organizzare stoccaggi solidi, su terreno compatto e di adeguata portanza			
Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni (Trasm MT.10)	Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti			
Inalazione di polveri (Trasm AT.10)	Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
			Indumenti di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 78

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 1 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 1		
Attività: F.12.07 - Fornitura e posa di cordonate e marciapiedi				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
				- Allegato VIII § 3.6
Proiezione di schegge per danneggiamento della lama per errata scelta (Trasm AT.10)	Nel manuale di istruzioni viene indicata la gamma di diametri e spessori di lama da impiegare, ed è data una guida per la scelta del corretto coltello divisore			
Proiezione di schegge (9) (Trasm AT.10)	Gli addetti devono indossare i DPI prescritti		Occhiali	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2
Rumore (10) (8) (Trasm AT.10)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente			
	Muratore polivalente			
	Autista pompa cls			
	Autista autobetoniera			
Materiali	Cordonata prefabbricata in calcestruzzo			Vedi pag 52
	Tavole, listelli, ecc. in legno			Vedi pag 46
	Rete elettrosaldata			Vedi pag 46
	Malta bastarda			Vedi pag 47
	Conglomerato, eventualmente additivato			Vedi pag 49
Attrezzature	Sega circolare			Vedi pag 29
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi pag 28
Mezzi	Gru su carro o autocarro			Vedi pag 24
	Autopompa			Vedi pag 16
	Autobetoniera			Vedi pag 21
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b> (9)	Installazione di cartellonistica adeguata ai sensi del D.Lgs. 81/08			
(10)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 75 dB		
Attività: F.12.09 - Posa di piastrelle, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pavimenti esterni				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				
Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protrate operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
<b>10 - RUMORE</b>				
Rumore (11) (12) (Trasm AT.16)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione			Riferimenti
Mansione	Posatore pavimenti e rivestimenti			

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 3
Attività: F.12.09 - Posa di piastrelle, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pavimenti esterni		Probabilità del danno: 2
		Valore del rischio: 6
		Rumore: 75 dB
Tipologia	Descrizione	Riferimenti
	Operaio comune polivalente	
Materiali	Malta bastarda	Vedi pag 47
	Piastrelle, pietre naturali e artificiali, marmi	Vedi pag 48
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 28
	Clipper	Vedi pag 31
	Tagliapiastrelle	Vedi pag 33
	Smerigliatrice angolare a disco (flessibile)	Vedi pag 41
	Battipiastrelle	Vedi pag 34
Mezzi	Gru su carro o autocarro	Vedi pag 24
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(12) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
<b>Segnaletica</b>	(11) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2		
Attività: F.12.08 - Stesura manto bituminoso		Probabilità del danno: 1		
		Valore del rischio: 2		
		Rumore: 88 dB		
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - <b>INVESTIMENTO (da veicoli/macchine)</b>				
Investimento da mezzi in movimento	Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro		Indumenti ad alta visibilità	
13 - <b>ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI</b>				
Caduta in piano, scivolamenti			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
14 - <b>POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b>				
Inalazione di vapori di catrame (13)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
Inalazione dei gas di scarico	Tenersi sottovento nelle lavorazioni			
10 - <b>RUMORE</b>				
Rumore (14) (13) (Trasm AT.62)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro			D.Lgs. 81/08 Art. 189
	Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Tipologia	Descrizione	Riferimenti		
Mansione	Operaio comune polivalente			
	Autista autocarro			
Materiali	Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo	Vedi pag 51		
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi pag 28		
	Costipatore manuale (rana)	Vedi pag 44		
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile	Vedi pag 18		
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	(13) Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b>	(14) Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
<b>Categoria: F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b> <span style="float: right;">Magnitudo del danno: 2</span> <b>Attività: F.12.11 - Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale</b> <span style="float: right;">Probabilità del danno: 2</span> <span style="float: right;">Valore del rischio: 4</span>					
<b>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS</b>					
Inalazione di vapori	Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto (15)			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
<b>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO</b>					
Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto	Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso				
	Vietare l'accesso ai non addetti				
	Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni				
	Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento				
Tipologia	Descrizione				Riferimenti
Mansione	Operaio comune polivalente				
	Operaio comune (segnaletica stradale)				
	Autista autocarro				
Materiali	Profilati e lamierati metallici				Vedi pag 49
	Vernici				Vedi pag 48
Attrezzature	Attrezzatura per verniciatura segnaletica stradale				Vedi pag 37
	Scale doppie				Vedi pag 39
	Utensili ed attrezzature manuali				Vedi pag 28
	Avvitatore elettrico				Vedi pag 40
Mezzi	Gru su carro o autocarro				Vedi pag 24
<b>Categoria: F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b> <span style="float: right;">Magnitudo del danno: 2</span> <b>Attività: F.12.11 - Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale</b> <span style="float: right;">Probabilità del danno: 2</span> <span style="float: right;">Valore del rischio: 4</span>					
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative	
<b>01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine)</b>					
Investimento da mezzi di non addetti (16)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività				
	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori				
	Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria				
	Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti				
	Indossare indumenti ad alta visibilità			Indumenti ad alta visibilità	
<b>03 - CADUTA DALL'ALTO</b>					
Caduta di persone e mezzi negli scavi	Delimitare cantiere e scavo con barriere o parapetti, o con recinzioni stabilmente fissate, realizzate con teli o reti colorate in rosso o arancione				D.P.R. n. 495 /92 Art. 32
	Le recinzioni devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, opportunamente intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione				D.P.R. n. 495 /92 Art. 40

Categoria: <b>F.12 - ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>		Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4		
Attività: <b>F.12.11 - Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale</b>				
<b>Rischi</b>	<b>Misure sicurezza</b>	<b>Misure di coordinamento</b>	<b>D.P.I.</b>	<b>Misure legislative</b>
Caduta di persone o mezzi nei tombini aperti nella strada o nel marciapiede	Tombini e portelli, aperti sulla carreggiata o in banchina o nel marciapiede, anche se per tempo brevissimo, vanno recintati completamente			D.P.R. n. 495/92 Art. 40
<b>09 - ELETTROCUZIONE</b>				
Elettrocuzione per contatto con linee elettriche aeree	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
<b>16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI</b>				
Investimento di persone e mezzi non addetti (16)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori			
	Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
	Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento			
	Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine			
	Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza			
<b>Sorveglianza sanitaria</b> (15)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
<b>Segnaletica</b> (16)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92			

### **3) COORDINAMENTO (All. XV § 2.3 D.Lgs 81/08)**

#### **3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

C.25 - Come previsto dalla normativa, il piano di sicurezza e coordinamento va consegnato ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori per la consultazione preventiva; il medesimo processo va attivato in caso di modifiche significative da apportarsi ad essi, è loro diritto formulare, al rispettivo datore di lavoro, proposte di modifica, integrazione, ecc. sui piani.

#### **3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO**

C.27 - Durante la realizzazione delle opere di finitura e di completamento degli impianti, i responsabili tecnici o i capocantieri delle varie ditte si contattano quotidianamente, prima dell'inizio dei lavori, in modo da evitare di operare in contemporanea nello stesso piano; se, per qualche motivo, fosse necessaria la coesistenza di addetti su uno stesso piano, devono prevedere l'esecuzione di attività in vani diversi, verificando la posizione degli stoccaggi provvisori dei materiali e delle attrezzature, il transito dei cavi e quanto altro possa recare disturbo o intralcio alle altrui lavorazioni.

# INDICE GENERALE

1) RELAZIONE TECNICA	pag.	3
1.1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2 D.Lgs 81/08)	pag.	3
1.1.1) DATI GENERALI	pag.	3
1.1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	pag.	3
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI	pag.	6
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 D.Lgs 81/08)	pag.	6
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	pag.	6
2.1.2) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.3) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	pag.	6
2.1.4) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	pag.	6
2.1.5) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	pag.	6
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 D.Lgs 81/08)	pag.	7
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	pag.	7
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	pag.	7
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	pag.	7
2.2.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	pag.	7
2.2.5) SERVIZI	pag.	8
2.2.5.1) Servizi igienico-assistenziali	pag.	8
2.2.5.2) Servizi sanitari e di primo soccorso	pag.	8
2.2.6) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	pag.	9
2.2.7) IMPIANTI	pag.	9
2.2.7.1) Reti principali di elettricità	pag.	9
2.2.7.2) Impianto di messa a terra	pag.	9
2.2.7.3) Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	pag.	9
2.2.7.4) Illuminazione di cantiere	pag.	9
2.2.7.5) Reti principali idriche	pag.	9
2.2.7.6) Reti principali di gas	pag.	9
2.2.7.7) Reti principali fognarie	pag.	9
2.2.7.8) Impianto di ventilazione di cantiere	pag.	9
2.2.8) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	pag.	9
2.2.8.1) Mezzi	pag.	9
2.2.8.2) Materiali	pag.	9
2.2.8.3) Attrezzature	pag.	10
2.2.8.4) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)	pag.	10
2.2.9) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	pag.	10
2.2.10) MAGAZZINI E DEPOSITI DI CANTIERE	pag.	10
2.2.11) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	pag.	10
2.2.12) PARCHEGGIO DIPENDENTI	pag.	10
2.2.13) POSTI FISSI DI LAVORO	pag.	10
2.2.14) GESTIONE RIFIUTI	pag.	10
2.2.14.1) Stoccaggio dei rifiuti	pag.	11
2.2.14.2) Smaltimento dei rifiuti	pag.	11
2.2.15) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	pag.	11
2.3) RISCHI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	14
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	pag.	14
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	pag.	14
2.3.3) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	pag.	14
2.3.4) MISURE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	pag.	14
2.3.5) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	pag.	14
2.4) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.2.3 e § 2.2.4 D.Lgs 81/08)	pag.	15
2.4.1) MEZZI	pag.	15
2.4.2) ATTREZZATURE	pag.	28
2.4.3) MATERIALI	pag.	46
2.4.4) FASI DI LAVORO	pag.	54
3) COORDINAMENTO (All. XV § 2.3 D.Lgs 81/08)	pag.	63
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	pag.	63
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	pag.	63

## Indice ANALISI DELLE LAVORAZIONI

F.12	<b>ATTIVITA' SU SEDI STRADALI</b>	pag.	54
F.12.17.01	Verifica preliminare dello stato di conservazione e operazioni preliminari di disattivazione	pag.	54
F.12.15	Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti	pag.	55
F.12.02	Trasporto materiali in cantiere	pag.	55
F.12.03.01	Demolizioni di pavimentazioni stradali (carico, trasporto, scarico)	pag.	56
F12.06.01	Scavi e ritombamenti con ghiaione	pag.	56
F.12.05.02	Posa pozzetti, chiusini, tubazioni ecc.	pag.	58

F.12.07	Fornitura e posa di cordonate e marciapiedi	pag.	58
F.12.09	Posa di piastrelle, pietre naturali o artificiali e marmi a malta su pavimenti esterni	pag.	59
F.12.08	Stesura manto bituminoso	pag.	60
F.12.11	Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale	pag.	61

# INTEGRAZIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento)

**Per aspetti legati alle misure di contrasto al COVID-19**

**OGGETTO DEI LAVORI:** LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' COMUNALE (sistemazione marciapiedi in via Cesare Battisti e via Vittorio Veneto) nel capoluogo di Flaibano

**COMMITTENTE:** COMUNE DI FLAIBANO

**COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:** BURELLI ing. ALDO

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

## **1) PREMESSA**

Il 14 marzo 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (d'ora in poi Protocollo), relativo a tutti i settori produttivi.

Stante la validità delle disposizioni contenute nel citato Protocollo previste a carattere generale per tutte le categorie, e in particolare per i settori delle opere pubbliche e dell'edilizia, si è ritenuto definire ulteriori misure.

L'obiettivo del protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19. Il COVID-19 rappresenta, infatti, un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Il protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

Tali misure si estendono ai titolari del cantiere e a tutti i subappaltatori e subfornitori presenti nel medesimo cantiere. Fatti salvi tutti gli obblighi previsti dalle disposizioni emanate per il contenimento del COVID-19 e premesso che il DPCM dell'11 marzo 2020 prevede l'osservanza fino al 25 marzo 2020 di misure restrittive nell'intero territorio nazionale, specifiche per il contenimento del COVID — 19, e che per i cantieri, in relazione alla loro collocazione e tipologia, tali misure anche in coerenza con il protocollo sottoscritto il 14 marzo 2020 da CGIL, CISL, UIL CONFINDUSTRIA, RETE IMPRESE ITALIA, CONFAPI, ALLEANZA COOPERATIVE, raccomandano che:

- sia attuato il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;
- siano incentivate le ferie maturate e i congedi retribuiti per i dipendenti nonché gli altri strumenti previsti dalla normativa vigente e dalla contrattazione collettiva per le attività di supporto al cantiere;
- siano sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- siano assunti protocolli di sicurezza anti-contagio e, laddove non fosse possibile in relazione alle lavorazioni da eseguire rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento, siano adottati strumenti di protezione individuale.
- Il coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi.
- **I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;**
- siano limitati al massimo gli spostamenti all'interno e all'esterno del cantiere, contingentando l'accesso agli spazi comuni anche attraverso la riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari del cantiere;

- si favoriscono intese tra organizzazioni datoriali e sindacali;

## **2) DEFINIZIONE DEL VIRUS – INFORMATIVA PRELIMINARE**

### Aspetti Generali

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

I coronavirus sono comuni in molte specie animali (come i cammelli e i pipistrelli) ma in alcuni casi, se pur raramente, possono evolversi e **infettare** l'uomo per poi diffondersi nella popolazione.

Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai **identificato nell'uomo**.

In particolare, quello denominato provvisoriamente **all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV**, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019.

Nella prima metà del mese di febbraio l'**International** Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV), che si occupa della designazione e della denominazione dei virus (ovvero specie, genere, famiglia, ecc.), ha assegnato al nuovo coronavirus il nome definitivo: "**Sindrome** respiratoria acuta grave coronavirus 2" (SARSCoV-2).

Ad indicare il nuovo nome sono stati un gruppo di esperti appositamente incaricati di studiare il nuovo ceppo di coronavirus.

Secondo questo pool di scienziati il nuovo coronavirus è fratello di quello che ha provocato la Sars (SARS-CoVs), da qui il nome scelto di SARS-CoV-2.

Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV).

Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente **l'11 febbraio**) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19.

La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

### *Sintomatologia*

I sintomi più comuni di un'**infezione** da coronavirus **nell'uomo** includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie.

Nei casi più gravi, l'**infezione** può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

In particolare:

I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo.

I sintomi possono includere: o naso che cola o mal di testa o tosse o gola infiammata o febbre o una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie.

Raramente può essere fatale.

Febbre e dispnea sono presenti come sintomi di esordio rispettivamente nell'86% e nell'82% dei casi esaminati.

Altri sintomi iniziali riscontrati sono tosse (50%), diarrea ed emottisi (5%).

### Trasmissione

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.
- In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si tramettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus.

L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate.

E' comunque sempre utile ricordare l'importanza di una **corretta igiene delle superfici e delle mani**.

Anche l'uso di **detergenti a base di alcol** è sufficiente a uccidere il virus, per esempio **disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina)**.

## CORONAVIRUS

QUANTO RESISTE SULLE SUPERFICI?



MEDICALFACTS  
di ROBERTO KURIORI

### Trattamento

Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus.

Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio.

Attualmente, le criticità più rilevanti riguardano la gestione delle polmoniti interstiziali e della conseguente insufficienza respiratoria che queste determinano. Nei casi in cui questa sintomatologia si palesi ha reso necessario, per gran parte dei contagiati ricoverati in regime di terapia intensiva, la necessità di ventilazione assistita con ossigeno-terapia.

Negli Stati Uniti, al 25/03/2020 la misura di sicurezza in cantiere è stata fissata a 6 piedi=1,80 m circa (Job Site Protective Measures). In Australia l'ultimo aggiornamento del rapporto per i cantieri fissa la distanza di sicurezza a 1,50 m ([swa.gov.au/cononavirus](http://swa.gov.au/cononavirus) updated 02/04/2020).

Quanto sopra per auspicare che la distanza di sicurezza sia in ogni caso superiore al "metro".

### **3) INFORMAZIONE**

- Il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea.

Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere.

Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;

Al fine di eliminare la presenza di personale non necessario, il datore di lavoro doterà ogni lavoratore di proprio pacchetto di primo soccorso munito di termometro e sarà cura del lavoratore procedere alla misurazione della temperatura e all'autoisolamento ed all'attuazione di quanto sopra in caso di temperatura superiore ai 37,5°;

- La firma della presente procedura costituisce la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- La firma della presente procedura costituisce l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- La firma della presente procedura costituisce l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;

#### **4) MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI**

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- Gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo.
- Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno verranno installati servizi igienici dedicati, e sarà vietato l'utilizzo di quelli del personale dipendente.
- I servizi igienici dovranno essere puliti e sanificati giornalmente;  
Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio. In ogni caso, occorre assicurare la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo;

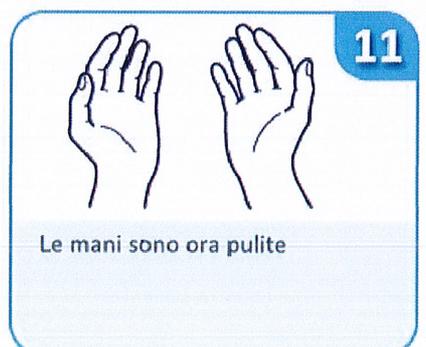
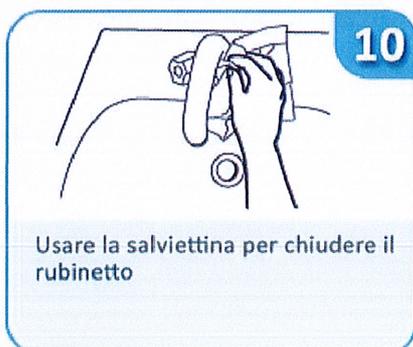
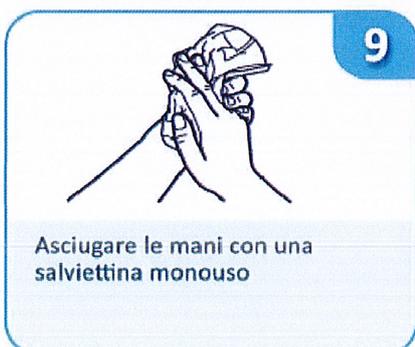
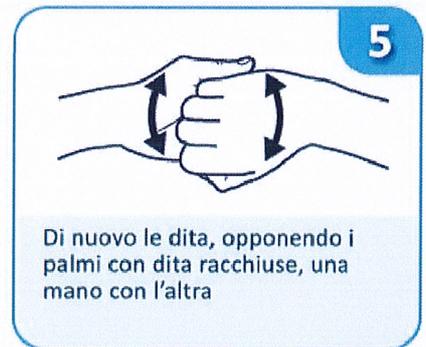
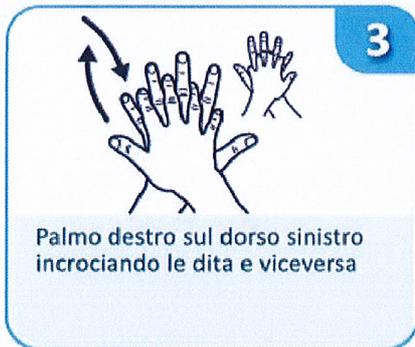
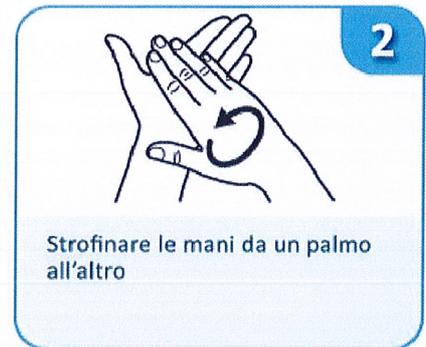
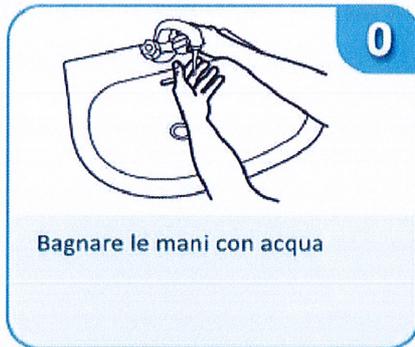
#### **5) PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI**

- E' obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- Il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;  
All'accesso del cantiere dovrà essere esposto il seguente cartello (o similare):

# Come lavarsi le mani?

Lavare le mani quando sono sporche, oppure utilizzare le salviettine monouso

Durata della procedura: 40-60 secondi



Un cantiere protetto  
si costruisce insieme



# REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

## Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

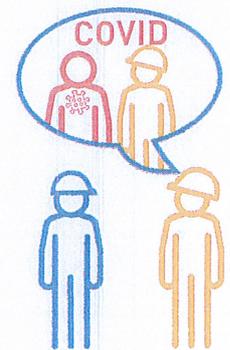
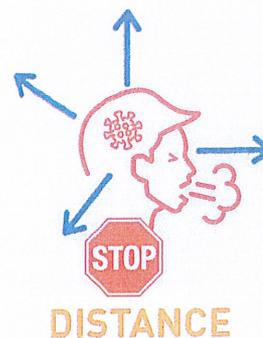
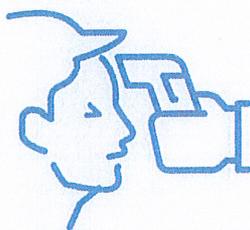
Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



**FEVER TEST**



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

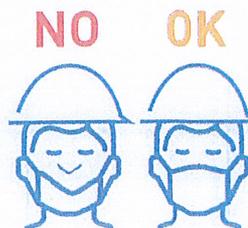
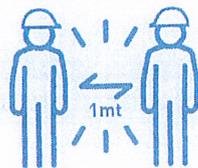
Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani



Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!

**cncpt**  
Network della sicurezza in edilizia

**ANCE**  
COMMISSIONE NAZIONALE  
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

**FORMEDIL**  
ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

**cefs**  
CENTRO  
EDILE  
PER LA  
FORMAZIONE  
E LA  
SICUREZZA

**C**  
Cassa Edile  
di Mutualità  
ed Assistenza

Un cantiere protetto  
si costruisce insieme



# REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

## Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

OK



Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche

NO



Non toccarsi occhi, naso e bocca

NO



Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

OK



Usare correttamente le mascherine

## I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

HOME



1 È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5° o altri sintomi influenzali

CALL  
DOCTOR  
1500



2 In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500

112



3 In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112

OK



Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!

cncpt  
Network della sicurezza in edilizia

CNCE  
COMMISSIONE NAZIONALE  
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

FORMEDIL  
ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

cefs  
CENTRO  
EDILE  
PER LA  
FORMAZIONE  
SICUREZZA  
E LA

Cassa Edile  
di Mutualità  
ed Assistenza

## **6) PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE**

- Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;

Dove possibile ed in cantieri con non più di 2 o 3 addetti, destinare un servizio igienico ed un locale protetto per ogni addetto, in questo caso, non essendoci locali comuni la sanificazione sarà a cura dell'occupante con mezzi, materiali e detergenti forniti dal datore di lavoro;

- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- Il datore di lavoro deve verificare l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere;
- nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione;
- La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);
- Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute;

### Misure di pulizia specifiche da attuare

Alla luce delle recenti evidenze epidemiologiche, a causa della possibile sopravvivenza del virus **nell'ambiente per diverso tempo, in accordo con le disposizioni del ministero della Salute si ritiene opportuno ribadire la necessità di garantire una idonea pulizia dei luoghi di lavoro e delle aree frequentate da pubblico e personale con acqua e detergenti comuni prima di essere nuovamente utilizzati.**

In particolare, sono risultati efficaci nell'abbattere la carica virale l'effettuazione di un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio 0,1% o, per le superfici che possono essere danneggiate dall'ipoclorito di sodio, con etanolo al 70%.

Si raccomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare la adeguata ventilazione degli ambienti.

Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa i DPI individuati nel documento di valutazione dei rischi.

La pulizia deve riguardare con particolare attenzione tutte le superfici toccate di frequente, quali maniglie, superfici di muri, porte e finestre, superfici dei servizi igienici e sanitari, attrezzature di lavoro manuali, macchine operatrici ed elettrotensili.

## **7) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel Protocollo di Regolamentazione è di fondamentale importanza ma, vista la fattuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio dei predetti dispositivi;
- Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e comunque non inferiori a FFPI (qualora non fossero reperibili si rimanda a quanto indicato nell'ordinanza contingibile e urgente numero 10, emanata dal governatore del Friuli Venezia Giulia Massimiliano Fedriga al comma 1:  
[omissis]... una protezione a copertura di naso e bocca, di mantenere comunque la distanza interpersonale di almeno 1 metro... [omissis]);
- **Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese con il ricorso se necessario alla Cassa Integrazione Ordinaria (CIGO) ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI;**
- **Il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di**

**protezione anche con tute usa e getta;**

- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento;

## **8) GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)**

- L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano;  
Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere;
- il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.
- Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande; **GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)**

## **9) GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE**

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute:
  - il numero 1500 del Ministero della salute, attivo 7 giorni su 7, dalle 8 alle 20;
  - il numero di emergenza nazionale 112;
  - i numeri verdi regionali, di cui si riporta un elenco in Allegato 5;
  - La Regione Friuli Venezia Giulia risponde al numero: **800 500 300**;
- Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò

al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

## **10) NOTE**

Le disposizioni italiane fissano a 1 m la misura “di sicurezza” in cantiere.

Si chiede inoltre che venga individuata nel sito in oggetto un responsabile/referente all’osservanza delle misure Covid-19, il quale avrà l’onere di assicurare che le varie maestranze si adeguino alle disposizioni, con particolare riferimento al mantenimento delle distanze di sicurezza.

Sarà necessario che tutte le imprese e subaffidatari facciano pervenire aggiornamento del proprio POS, ovvero dichiarazione di aver preso visione del presente documento.

Dovranno essere limitate le occasioni di “ristretto contatto sociale” anche nelle fasi di ingresso ed uscita dal cantiere, pause pranzo, etc. Al fine di limitare le occasioni di “incontro”, a seconda delle particolari condizioni di lavoro, potrà essere necessario adottare turni di inizio lavori, pausa e fine lavori scaglionati onde evitare assembramenti entro spogliatoi, eventuali locali adibiti a mensa, uscite, WC, lavandini, etc.

I coordinamenti (riunioni) sul posto devono essere limitati a non oltre 10 persone, adeguatamente distanziati. Per riunioni in locali chiusi dovranno essere garantite distanziamento interpersonale, areazione, pulizia e disinfezione dei locali.

Dovranno essere scoraggiati/limitati utilizzi di mezzi ed attrezzature condivisi tra ditte e/o lavoratori (es. escavatori, demolitori, trapani, etc).

Dovranno essere agevolate le lavorazioni che consentono a ditte/operatori di mantenersi ad operare su postazioni distanziate.

Dovranno essere ridotte le occasioni di venire al lavoro utilizzando mezzi comuni con altri lavoratori, salvo adottare adeguate misure di protezione. In ogni caso è bene che il guidatore sia sempre lo stesso (per il fatto di evitare che volante, strumentazioni, etc, siano toccate da più persone).

Agevolare l’utilizzo di bottiglie di acqua individuali in dotazione ai singoli lavoratori

Predisporre adeguati contenitori dedicati alla raccolta di rifiuti potenzialmente contaminati (guanti,

mascherine, fazzoletti, etc)

Predisporre registro di controllo della temperatura giornaliero (per ogni impresa o globale). Il responsabile/referente all'osservanza delle misure Covid19 dovrà comunicare immediatamente al CSE, Datore di Lavoro e Medico Competente ogni caso di sospetto contagio.

Sulla base della programmazione dei lavori favorire orari di ingresso/uscita scaglionati al fine di evitare contatti nelle zone comuni (mensa, spogliatoi, ingressi...).

### DPI Aggiuntivi.

Devono essere consegnati a tutti i lavoratori e sempre utilizzati (salvo casi eccezionali) guanti. Se l'attività in corso non prevede l'utilizzo di guanti di lavoro classici è bene siano forniti guanti in lattice (vedi foto fac simile), o per lo meno tenuta disponibilità in cantiere.



Si raccomanda anche uso di Occhiali di protezione (tipo flex), distinti per chi porta occhiali da vista (sovracchiali) e per chi non li porta, qualora siano previste lavorazioni che comportano potenziale avvicinamento a distanza “critica” di due o più lavoratori (es. persona che opera in quota e altro addetto che assiste stando immediatamente a valle).

Per quanto attiene rapporti con fornitori e simili, per quanto possibile evitare/limitare di venire a

contatto con questi e/o usare penne in comune e documenti. Ove possibile fare uso di foto da inviare con telefonino o mail per approvare consegne.

## 11) **RUOLI, COMPITI E RESPONSABILITÀ**

RUOLO	COSA NON FARE	COSA DEVE FARE	COSA PUÒ FARE
LAVORATORE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C)</li> <li>2. Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus</li> <li>3. Non deve farsi prendere dal panico</li> <li>4. Non deve disattendere le disposizioni normative e le disposizioni impartite dal Datore di Lavoro e dal CSE</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Se il lavoratore opera in una Regione diversa da quella di residenza, al suo ingresso in cantiere deve consegnare la Auto-Dichiarazione provenienza da Regioni diverse</li> <li>6. Deve rispettare le norme igieniche e di sicurezza dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020 e la distanza minima di 1 mt prevista all'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermati dai DPCM 9e 11 marzo 2020</li> <li>7. Se, per alcune attività in cantiere, è inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, gli operatori dovranno indossare mascherina del tipo FFP2 o FFP3.</li> <li>8. Se il lavoratore accusa un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente munirsi di mascherina FFP2 o FFP3, deve mettersi in isolamento e provvedere, anche tramite l'addetto al PS a contattare il Servizio Sanitario Nazionale</li> <li>9. I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con soluzione idroalcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.</li> <li>10. Gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica. In particolare è obbligatorio provvedere alla igienizzazione in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.</li> <li>11. I mezzi di cantiere (quali ad es. escavatori, piattaforme elevatrici, pale), se utilizzati da più persone, dovranno essere igienizzati (per la porzione riguardante quadro di comando, volante, maniglie), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica</li> <li>12. L'impiego di ascensori e montacarichi è consentito solo un operatore per volta, o in alternativa con l'impiego di mascherine FFP2 o FFP3. I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Può segnalare al capocantiere/direttore di cantiere eventuali carenze di sicurezza nel cantiere ed eventuali colleghi non rispettosi nelle norme igieniche e di sicurezza.</li> <li>14. Può agevolare il rispetto delle misure di sicurezza ed igiene impartite dai DPCM 8-9-11 marzo 2020 allontanandosi dalle aree di cantiere dove momentaneamente si rischia di non rispettare la distanza di minimo 1 mt tra le persone.</li> <li>15. Può gestire le pause lavorative in modo di agevolare la turnazione</li> </ol>

*N.B. Di seguito vengono riportate le figure del direttore di cantiere, addetto al primo soccorso e preposto, essendo loro stessi lavoratori valgono tutti i punti precedenti già specificati per il singolo lavoratore. Di seguito vengono riportati per ciascuna figura solo i compiti e i divieti specifici.*

DIRETTORE DI CANTIERE		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera</li> <li>2. Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati</li> <li>3. Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Può sospendere un lavoratore nel caso in cui non rispetti le norme igieniche e di sicurezza</li> <li>5. Può delegare le attività di verifica e controllo sui lavoratori, riportate di fianco, nn. 1-2- 3, al capo cantiere o al preposto, previa loro accettazione.</li> </ol>
ADDETTO PRIMO SOCCORSO		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve allontanare gli altri operai in modo che l'operaio, munito di mascherina FFP2 o FFP3, si trovi in isolamento e, nel caso l'operaio avesse difficoltà a contattare l'emergenza sanitaria provvede al posto suo illustrando la situazione con precisione</li> </ol>	
PREPOSTO/ CAPO CANTIERE		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nel caso in cui un operaio accusasse un malore in cantiere riconducibile ai sintomi del COVID-19 deve immediatamente avvisare il Datore di Lavoro e aiutare l'Addetto al Primo Soccorso per l'interdizione dell'area e l'allontanamento degli altri operai dal sito</li> <li>2. Nel caso in cui delegato dal Direttore di cantiere deve raccogliere e archiviare in cantiere, in apposito raccoglitore tutte le Dichiarazioni dei lavoratori provenienti da Regioni differenti rispetto a quella in cui si opera</li> <li>3. Deve verificare che mezzi, attrezzi, locali igienici e baraccamenti siano igienizzati</li> <li>4. Deve verificare che i lavoratori mantengano le distanze di sicurezza e rispettino le norme dettate dall'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020</li> </ol>	

segue Tabella

DATORE DI LAVORO	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui presenti sintomatologia da infezione respiratoria e febbre (maggiore di 37,5° C)</li><li>2. Non deve recarsi a lavoro nel caso in cui sia stato a contatto con persone sottoposte alla misura della quarantena ovvero risultati positivi al virus</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Deve informare i lavoratori circa le misure di igiene e sicurezza da attuare ai sensi dell'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020 e ai sensi dell'art. 2 del DPCM 8 marzo 2020 e confermate dai DPCM 9 e 11 marzo 2020. Tale documentazione deve essere consegnata al lavoratore e firmata per presa visione.</li><li>4. Deve assicurarsi che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere</li><li>5. Stabilisce/Verifica chi tra direttore di cantiere/capocantiere/preposto debba far rispettare agli operai le misure di igiene e sicurezza sovra citate</li><li>6. Provvede a mettere a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature.</li><li>7. Provvede a rendere quotidiane le pulizie/igienizzazioni dei baraccamenti ad opera di ditte esterne specializzate</li><li>8. Se un lavoratore in cantiere fosse risultato positivo al COVID-19 deve assicurarsi che tutti i lavoratori che possano essere entrati in contatto con lui vengano sottoposti alle previste verifiche e controlli da parte degli organi sanitari</li><li>9. Aggiorna il POS con le indicazioni specifiche aggiuntive per l'emergenza COVID-19</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>10. Può proporre al Committente/RL la sospensione delle attività di cantiere se procrastinabili o nell'impossibilità di poter rispettare appieno le misure igienico- sanitarie</li></ol>
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RESPONSABILI E LAVORI/ COMMITTENTE	// idem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve verificare che il CSE stia provvedendo a coordinare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomia seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio..) nonché provveda a ribadire loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere, aggiornamento Layout di cantiere.. etc.</li> <li>2. Deve provvedere ad intervenire sulle imprese inadempienti alle disposizioni attuate, rilevate in sede di sopralluogo e segnalate da parte del CSE.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. E' opportuno che provveda a procrastinare le attività differibili, valutando la possibilità di sospendere i lavori.</li> <li>4. Può disporre la richiesta di sospensione lavori e la successiva ripresa finita l'emergenza COVID-19. In tal caso deve provvedere all'aggiornamento della Notifica Preliminare presso gli Organi Competenti ed alla Comunicazione di Sospensione al Comune.</li> </ol>
DIRETTORE LAVORI	// idem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus deve sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Può cercare di modificare, di concerto con il CSE, il cronoprogramma dei lavori per cercare di sfalsare spazialmente il maggior numero di attività lavorative, proponendo eventualmente anche turni di lavoro in modo da diminuire il numero delle maestranze presenti in cantiere contemporaneamente</li> <li>3. Può in accordo con il Committente richiedere la sospensione lavori trasmettendola al Comune per la richiesta di modifica dei termini di ultimazione lavori e per l'eventuale rateizzazione degli oneri urbanizzazione.</li> </ol>

<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE</p>	<p>// idem</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve provvedere a coordinare i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi a seguito delle nuove disposizioni per il COVID-19 (distanza minima, nuovi DPI, igienizzazione, turnazioni servizio mensa e spogliatoio..) ribadendo loro le informative circa le nuove procedure di sicurezza da adottare, tramite elaborati descrittivi, informative, verbali di cantiere,.. etc.</li> <li>2. Aggiorna il PSC e i relativi allegati</li> <li>3. Durante i sopralluoghi in cantiere deve verificare che i lavoratori rispettino le disposizioni attuate. In caso di inadempimento deve provvedere alla sospensione della lavorazione ed alla segnalazione al committente/RL.</li> <li>4. Verifica che i numeri per le emergenze COVID-19 siano aggiunti ai Numeri Utili già conservati in cantiere</li> <li>5. Verifica che siano messe a disposizione dei lavoratori mascherine, guanti, soluzioni disinfettanti mani e tutti i prodotti per la sanificazione di ambienti, mezzi e attrezzature.</li> <li>6. Verifica la pulizia/igienizzazioni dei baraccamenti di cantiere</li> <li>7. Verifica l'allestimento dei baraccamenti per la pausa ristoro e stabilisce il numero massimo di lavoratori in base alla dimensione degli spazi e degli arredi disponibili, predisponendo eventuali turni</li> <li>8. Verifica le dimensioni degli spogliatoi predisponendo il numero massimo di lavoratori presenti contemporaneamente all'interno</li> <li>9. Nel caso in cui si verificassero casi sospetti di lavoratori positivi al coronavirus contatta il Direttore Lavori e il Committente per sospendere l'attività di cantiere fintanto non sia accertata o meno la positività degli operai.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Predisporre video conference tra committente e datori di lavoro per seguire quotidianamente l'andamento delle attività, raccogliere dubbi, proposte, coordinare e condividere modalità di esecuzione in sicurezza</li> <li>11. Può cercare di modificare, di concerto con il Direttore Lavori, il cronoprogramma dei lavori per cercare di sfalsare spazialmente il maggior numero di attività lavorative, proponendo eventualmente anche turni di lavoro in modo da diminuire il numero delle maestranze presenti in cantiere contemporaneamente</li> </ol>
------------------------------------------------------------	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROGETTISTA	// idem		1. Può essere chiamato ad intervenire dal Direttore dei Lavori, in accordo con Committente e CSE, nel caso in cui sia necessario, per la prosecuzione delle attività in sicurezza, modificare aspetti progettuali adottando nuove soluzioni tecniche o tecnologiche.
MEDICO COMPETENTE		1 Il datore di lavoro dovrà interpellare il proprio medico competente in caso di presenza di personale con patologie pregresse che rendano l'operaio soggetto a rischio COVID 19 e valutare assieme allo stesso la possibilità o meno di utilizzare dette maestranze nel cantiere e sul luogo di lavoro in genere	

## 12) **SANZIONI**

Violare le regole del governo sulla limitazione degli spostamenti e dei contatti per l'emergenza coronavirus è un reato.

Con il mutare delle condizioni, e l'estensione delle restrizioni all'intero territorio nazionale, l'impiego delle Forze dell'Ordine è stato rimodulato ed esteso, dando ovviamente la priorità alle regioni e alle provincie maggiormente colpite.

Le ipotesi di reato che si potrebbero venire a configurare per i cittadini negligenti sono le seguenti (in ordine di gravità):

L'articolo 650 del Codice penale parla dell'inosservanza di provvedimento di un'autorità: la pena prevista è l'arresto fino a tre mesi o l'ammenda fino a 206 euro, è questo il caso di chi ha febbre oltre i 37.5 gradi, tosse, raffreddore e altri sintomi associati al coronavirus.

Se non si mette in autoisolamento e lo segnala al medico curante o alla Asl, rischia, oltre al procedimento per violazione dei provvedimenti dell'autorità, un processo per lesioni o tentate lesioni volontarie, punibile da tre a sette anni.

Se si compila una autodichiarazione sostenendo di doversi spostare per motivi di salute, per esigenze lavorative o altre condizioni di necessità, e invece queste condizioni non sussistono, si configura il reato di falsa attestazione ad un pubblico ufficiale. È previsto l'arresto in flagranza e la procedibilità d'ufficio.

I pubblici ufficiali che non denunciano rischiano il reato di omessa denuncia, articolo 361 del codice penale.

L'articolo 452 del Codice penale, ben più grave, riguarda i delitti colposi contro la salute pubblica, che persegue tutte le condotte idonee a produrre un pericolo per la stessa.

In questo caso c'è l'arresto dai sei mesi ai tre anni, è il caso di chi, consapevole di essere contagiato, o di essere stato a contatto con persone positive al virus, continua ad avere relazioni sociali senza prendere precauzioni, non curandosi della possibilità di trasmettere il contagio. Se infatti dovesse contagiare persone malate o immunodepresse fino a provocarne la morte, il reato si potrebbe trasformare in omicidio doloso, pena la reclusione fino a 21 anni.

Ovviamente alla base di qualsiasi illecito penale deve essere dimostrato che il soggetto ha agito con negligenza, imprudenza, e bisognerà accertare se poteva o doveva evitare il contatto.

Il dolo implica la volontà di creare il **contagio**, o comunque l'**accettazione dell'evento contagio**: **se parliamo di dolo parliamo del fatto che il soggetto accetta che l'evento si verifichi.**

### **13) ELENCO ALLEGATI**

- ALLEGATO 1: Elenco misure igienico-sanitarie di cui all'Allegato 1 del DPCM 08/03/2020;
- ALLEGATO 2: Numeri Verdi Regionali e numeri di pubblica utilità;
- ALLEGATO 3: Indicazioni per la preparazione di soluzione alcolica secondo le indicazioni OMS;
- ALLEGATO 4: Aggiornamento Valutazione del Rischio Biologico;
- ALLEGATO 5: Aggiornamento Valutazione degli oneri per la sicurezza;
- ALLEGATO 6: Come indossare correttamente una mascherina;
- ALLEGATO 7: Poster da affiggere ben visibile nei luoghi di lavoro
- ALLEGATO 8: Firma per conferma di lettura ed accettazione;

## **ALLEGATO 1: Elenco misure igienico-sanitarie previste dall'all. 1 del DPCM 08/03/2020**

- Lavarsi spesso le mani;
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- Evitare abbracci e strette di mano;
- Mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- Igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- Non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- Coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- Non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

## ALLEGATO 2: Numeri Verdi Regionali e numeri di pubblica utilità

### Numero di pubblica utilità

1500 del Ministero della Salute

### Numero unico di emergenza

Contattare il 112

### Numeri verdi regionali:

#### **Abruzzo**

ASL n. 1 L'Aquila: 118; ASL n. 2 Chieti-Lanciano-Vasto: 800860146; ASL n. 3 Pescara: 118; ASL n. 4 Teramo: 800 090 147

**Basilicata:** 800 99 66 88

**Calabria:** 800 76 76 76

**Campania:** 800 90 96 99

**Emilia-Romagna:** 800 033 033

**Friuli Venezia Giulia:** 800 500 300

**Lazio:** 800 11 88 00

**Liguria:** 112

**Lombardia:** 800 89 45 45

**Marche:** 800 93 66 77

**Molise:** 0874 313000 e 0874 409000

**Piemonte:**

800 19 20 20 attivo 24 ore su 24; 800 333 444 attivo dal lunedì al venerdì, dalle ore 8 alle 20

**Puglia:** 800 713 931

**Sardegna:** 800 311 377

**Sicilia:** 800 45 87 87

**Toscana:** 800 55 60 60

**Trentino Alto Adige:** Provincia autonoma di Trento: 800 867 388; Provincia autonoma di Bolzano: 800 751 751

**Umbria:** 800 63 63 63

**Val d'Aosta:** 800 122 121

**Veneto:** 800 462 340

### **ALLEGATO 3: Indicazioni per la preparazione di soluzione alcolica secondo OMS**

L'**Organizzazione Mondiale della Sanità** ha fornito le sue precise indicazioni in un documento guida per mettere a punto un disinfettante molto simile a quelli largamente diffusi in commercio.

L'ingrediente base è l'alcol etilico, efficacissimo per disinfettare le mani purché mescolato con acqua e in una concentrazione di alcol tra il 60% e l'80% circa.

La brochure in inglese con tutte le informazioni necessarie per la realizzazione del disinfettanti per mani è scaricabile al seguente link:

[https://www.who.int/gpsc/information\\_centre/handrub-formulations/en/](https://www.who.int/gpsc/information_centre/handrub-formulations/en/)

**Gli ingredienti per 1 litro di soluzione:**

- 833 ml di alcol etilico al 96%;
- 42 ml di acqua ossigenata al 3% 15 ml di glicerina (glicerolo) al 98%;
- Acqua distillata oppure acqua bollita per 1 minuto e fatta raffreddare (quanto basta per arrivare a 1 litro).

*Procedimento:*

Il contenitore può essere di plastica o vetro, mentre la soluzione può essere mescolata con attrezzi di plastica, metallo.

Si versano 833 ml di alcol nel recipiente, poi si mescolano 42 ml di acqua ossigenata.

Alla miscela si aggiungono 15 ml di glicerolo per rendere tutto il composto più viscoso e, infine, l'acqua previamente bollita (oppure l'acqua distillata).

La soluzione ottenuta può essere conservata in una o più bottigliette.

La soluzione va fatta riposare 72 ore per permettere all'acqua ossigenata di eliminare eventuali spore presenti nel contenitore.

Essendo l'alcool una sostanza molto volatile i contenitori devono garantire la buona tenuta per evitarne la fuoriuscita altrimenti si abbasserebbe la percentuale utile di alcool e la soluzione perderebbe di efficacia.

In alternativa si indica la preparazione della soluzione con le misure espresse in grammi (nel caso di impiego di una bilancia invece del cilindro graduato).

**Gli ingredienti per 200 ml di soluzione:**

- 135 g alcool etilico 96%;
- 8 g acqua ossigenata a 10 volumi (quella che si usa di solito, al 3%) 4 g glicerina;
- 22 g acqua distillata sterilizzata oppure acqua bollita per 1 minuto e fatta raffreddare.

## **ALLEGATO 4: Aggiornamento della valutazione del rischio biologico**

La presente analisi del rischio Biologico andrà ad aggiornare e diventerà parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento

### **Criticità della lavorazione: Medio : R = 6**

In riferimento ai contenuti del D.P.C.M. dell'11 marzo 2020 e s.m.i, nonché in riferimento alle misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID - 19 messe in campo dalla Regione Friuli Venezia Giulia si ritiene individuare puntualmente detto rischio e conseguentemente declinare le scelte ed azioni che verranno adottate al fine di evitare, contrastare e contenere il rischio biologico COVID - 19 durante le varie fasi di lavoro nel cantiere.

Le misure elencate di seguito verranno integralmente garantite dalla ditta affidataria, in accordo con il Datore di Lavoro, del RSPP, del RLS o RLST, il Medico competente ed attuate in modo responsabile lavoratori incaricati per l'esecuzione delle opere che verranno informati dei contenuti della presente scheda e che procederanno alla sottoscrizione a dimostrazione di avvenuta informazione, nonché concordate con il CSE quali integrazioni al POS e PSC.

Oltre a quanto riportato nella presente scheda di valutazione del rischio si farà riferimento anche ai contenuti del protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID -19 nei cantieri edili e che di seguito viene allegata come parte integrante.

### **Durante le lavorazioni per gli operatori è necessario l'utilizzo di:**

- DPI standard
  - Mascherine facciali FFP2 – FFP3 (UNI EN 149/2009)
  - Occhiali di protezione
  - Guanti sanitari in presenza di danni, escoriazioni, ferite alla cute delle mani
- VEDERE ULTERIORI DETTAGLI RIPORTATI DI SEGUITO NELLA SCHEDA

### **Apprestamenti/attrezzature/accorgimenti:**

- Locale uso servizio igienico corredato di lavabo, corredato di lavamani
  - Locale uso mensa in alternativa ai punti di ristoro (chiusi per legge) dotato di posti a sedere posizionati a distanza di sicurezza (minimo 1,00 metro) l'uno dall'altro
  - Zona spogliatoio con caratteristiche tali da evitare il contatto tra i lavoratori e atto a garantire la distanza di sicurezza, evitando in sovraffollamento del locale.
  - Disponibilità di soluzioni idro alcoliche (amuchina gel o similari) per la pulizia delle mani.
  - Fazzoletti usa e getta.
  - Bicchieri, stoviglie in genere usa e getta
  - Bottiglie acqua potabile mono uso
  - Contenitori plastica e sacchetti per raccolta dei rifiuti
  - Termometro elettronico per misurazione temperatura corporea
- VEDERE ULTERIORI DETTAGLI RIPORTATI DI SEGUITO NELLA SCHEDA

### **Addetti previsti:**

RSPP o Preposto per verificare costantemente che i lavoratori si attengano alle prescrizioni operative individuate nel POS

RLS/RLST in caso di necessità

Medico competente in caso di necessità

VEDERE DETTAGLI RIPORTATI DI SEGUITO NELLA SCHEDA

Descrizione rischio	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)	Soluzione	Attuazione	Verifica / Cadenza
BIOLOGICO COVID - 19	P3xD4=R12	P2xD3=R6	<b>Procedure</b> Verifica costante che non vengano effettuate lavorazioni senza l'uso dei DPI prescritti in quanto mancanti in cantiere, nel qual caso si procede con la sospensione di dette lavorazioni.	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> Verifica costante che non vengano effettuate lavorazioni che prevedano la particolare vicinanza tra i lavoratori (su piattaforme, su trabattelli, ecc. ) nel qual caso si procede con la sospensione di dette lavorazioni.	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> Si procederà alla verifica della corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, mediante l'uso di specifico detergente messo a disposizione e depositato in baracca di cantiere per il suo uso all'inizio, durante e alla fine delle lavorazioni	Lavoratori a tal scopo incaricati	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> La periodicità della sanificazione verrà stabilita al momento di necessità da parte del datore di lavoro in relazione alle caratteristiche dei locali del loro utilizzo e sui mezzi di trasporto previa consultazione del medico competente aziendale del RSPP, del RLS o RLST	Lavoratori a tal scopo incaricati	Preposto Medico competente RLS/RLST A bisogno
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> Per le eventuali operazioni di sanificazione e pulizia verranno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con il RLS o RLST	Lavoratori a tal scopo incaricati	Preposto RLS/RLST A bisogno
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> Le eventuali operazioni di sanificazione e pulizia verranno eseguite da personale dotato di tutti gli indumenti e DPI necessari	Lavoratori a tal scopo incaricati	Preposto RLS/RLST A bisogno
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> Le azioni di sanificazione verranno eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute	Lavoratori a tal scopo incaricati	Preposto RLS/RLST A bisogno

<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Prescrizioni</b> Ogni lavoratore dovrà fare uso esclusivo degli attrezzi e dei DPI a lui assegnati	Lavoratori	Preposto Giornaliera
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Prescrizioni</b> Ogni lavoratore dovrà cambiare abbigliamento all'ingresso e all'uscita dal cantiere, detti indumenti dovranno risultare depositati in apposite buste, valigette o contenitori e non appesi in maniera impropria o in zone comuni.	Lavoratori	Preposto Giornaliera
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Dispositivi di protezione individuale (DPI)</b> Oltre ai DPI standard e agli eventuali DPI di 3 <sup>a</sup> categoria previsti per le lavorazioni di cantiere si prevede la consegna e l'uso dove previsto dei seguenti ulteriori DPI. Maschere di protezione FFP2 - FFP3, nonché occhiali o visiere a protezione degli occhi. Durante l'uso di mezzi comuni (escavatori, betoniere a bicchiere, attrezzature elettriche, comandi, radiocomandi, ecc. ) si prevede in prima istanza la pulizia delle superfici di contatto con prodotti igienizzanti e l'uso di guanti. In presenza di danni alla cute delle mani, mediante ferite, escoriazioni, tagli si prevede l'uso di guanti sanitari. Le mascherine verranno usate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità ed in maniera conforme alle istruzioni d'uso	Lavoratori	Preposto A bisogno
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> In presenza di fornitori - trasportatori e/o altro personale esterno si installeranno ulteriori servizi igienici dedicati, vietando di fare uso di quelli dati in uso al personale di cantiere, garantendo anche a questi la pulizia giornaliera	Lavoratori	Preposto Giornaliera

BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> Il trasporto organizzato dalla ditta per il raggiungimento del posto di lavoro potrà avvenire mediante l'uso del mezzo proprio dei singoli operai riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche come da contrattualizzazione collettiva o diversamente con l'uso del mezzo di trasporto della ditta evitando un sovraffollamento del mezzo mettendo a disposizione eventuali ulteriori mezzi, l'uso di mascherine e garantendo una pulizia costante mediante uso di specifici detergenti di maniglie di portiere, finestrini, volante, cambio, ecc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Procedure</b> Assicurare in maniera costante che non vengano effettuate lavorazioni che possono generare assembramento di persone. Nel qual caso si procede con la sospensione di dette lavorazioni.	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Formazione, informazione</b> Informare tutti i lavoratori delle soluzioni e misure adottate per il cantiere al fine di evitare il possibile contagio da COVID - 19	Datori di lavoro Lavoratori	Preposto Prima inizio lavori
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Formazione, informazione</b> Aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro o in relazione ad eventuali aggiornamenti o modifiche legislative Nazionali o Regionali in merito al rischio derivante dal contagio da COVID - 19	Datori di lavoro Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Formazione, informazione</b> Garantire l'osservanza da parte del lavoratori delle norme vigenti e delle s.m.i, nonché delle norme aziendali in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro, di uso dei mezzi di protezione collettiva e dei DPI messi a disposizione, nonché ai contenuti riportati all'interno del presente documento	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Formazione, informazione</b> Il lavoratore dovrà informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere	Lavoratori	Medico competente A bisogno

			ad adeguata distanza dalle altre persone presenti		
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Formazione, informazione</b> In caso di presenza in cantiere di soggetto con COVID - 19 si procede alla immediata sospensione delle lavorazioni, alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario alla loro ventilazione	Datori di lavoro	Preposto A bisogno
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Formazione, informazione</b> Informare preventivamente il personale e chi intende fare ingresso nel cantiere della preclusione all'accesso a chi negli ultimi 14 giorni abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID - 19 o provenga da zone a rischio a secondo le indicazioni dell'OMS e dai Decreti Nazionali	Lavoratori	Preposto Giornaliera
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> Organizzare il cantiere in modo da evitare per quanto possibile lavorazioni a distanza inferiore a 1,00 metri tra i singoli operai, diversamente fare uso di mascherine FFP2 - FFP3, nonché occhiali o visiere di protezione	Datore di lavoro Lavoratori	Capocantiere Giornaliera
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Misure preventive e protettive</b> Sanificazione giornaliera dei servizi igienici e dei vari baraccamenti di cantiere (box ufficio, spogliatoio, locale mensa, ecc.) I vani ad uso collettivo saranno dotati da apposita ventilazione e verranno occupati da un numero di lavoratori atto a garantire la distanza di sicurezza tra i singoli dipendenti di almeno 1,00 metri, se necessario verranno ricavati vani aggiuntivi. Inoltre la permanenza dei lavoratori all'interno di detti vani verrà ridotta al minimo essenziale	Lavoratori a tal scopo incaricati	Preposto Giornaliera
<b>BIOLOGICO COVID - 19</b>	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Misure preventive e protettive</b> Presenza di servizi igienici dotati di lavamani ed accessori necessari tra i quali sapone, carta mono uso, liquido igienizzante a base alcolica (tipo amuchina o similare), carta monouso, raccoglitore per rifiuti	Datore di lavoro	Preposto Giornaliera

BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Misure preventive e protettive</b> Verificare la temperatura corporea dei lavoratori ad ogni ingresso cantiere mediante termometro elettronico	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Misure preventive e protettive</b> Gli accessi al cantiere per forniture esterne verranno gestite dal preposto indirizzando i mezzi di trasporto nelle zone di scarico del materiale, che verranno effettuate possibilmente con soli mezzi di sollevamento o meccanici al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente in cantiere. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di 1,00 metri. Eventuali documenti di accompagnamento verranno consegnati al preposto mantenendo le distanze di sicurezza (minimo 1,00 metri) Gli autisti dei mezzi di trasporto rimarranno a bordo del proprio mezzo. Non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo	Lavoratori	Preposto Giornaliera
BIOLOGICO COVID - 19	P0xD0=R0	P0xD0=R0	<b>Misure preventive e protettive</b> Il personale presente in cantiere dovrà effettuare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni, a tal proposito si farà uso del lavamani presente in cantiere mediante uso di acqua corrente e detersivi per le mani nonché l'uso di eventuali prodotti a base alcolica (tipo amuchina o similari)	Lavoratori	Preposto Più volte al giorno

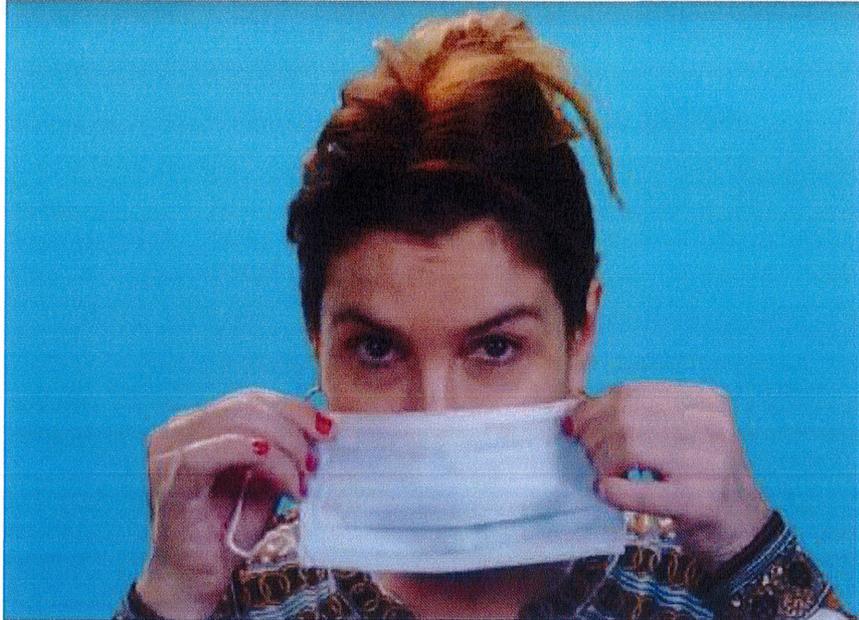
## **ALLEGATO 5: Aggiornamento della valutazione degli oneri per la sicurezza**

Considerata l'emergenza in corso e non potendo ipotizzare quale sia la durata prevedibile della stessa e neppure per quanto tempo si debbano mettere in essere le misure straordinarie atte a garantire il livello minimo di sicurezza previsto dalla presente procedura, a modifica ed integrazione del PSC si effettua una valutazione degli oneri della sicurezza a corpo (vedi costi della sicurezza)

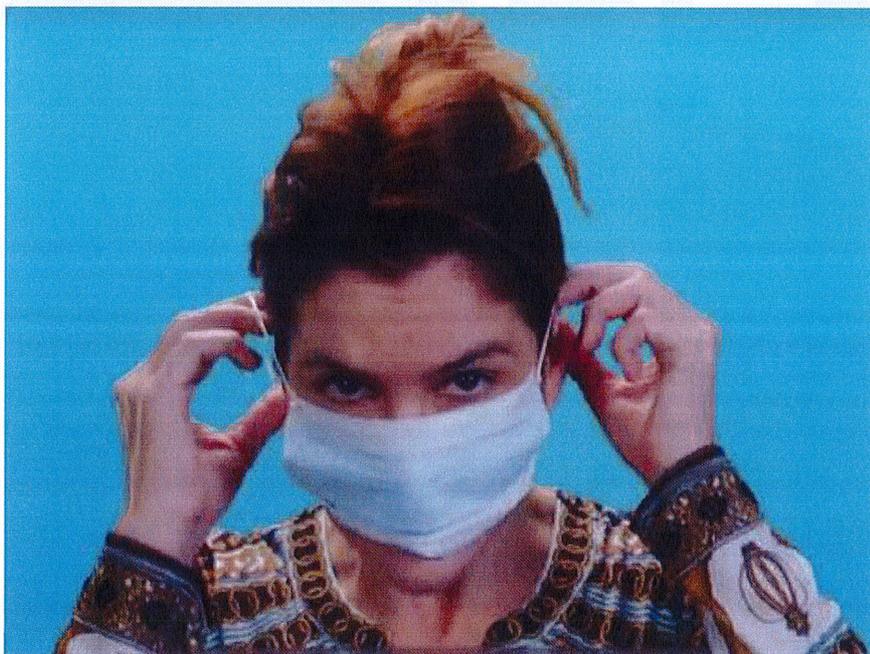
## **ALLEGATO 6: COME INDOSSARE CORRETTAMENTE UNA MASCHERINA**

Come indossare correttamente la mascherina (fonte: World Health Organization)

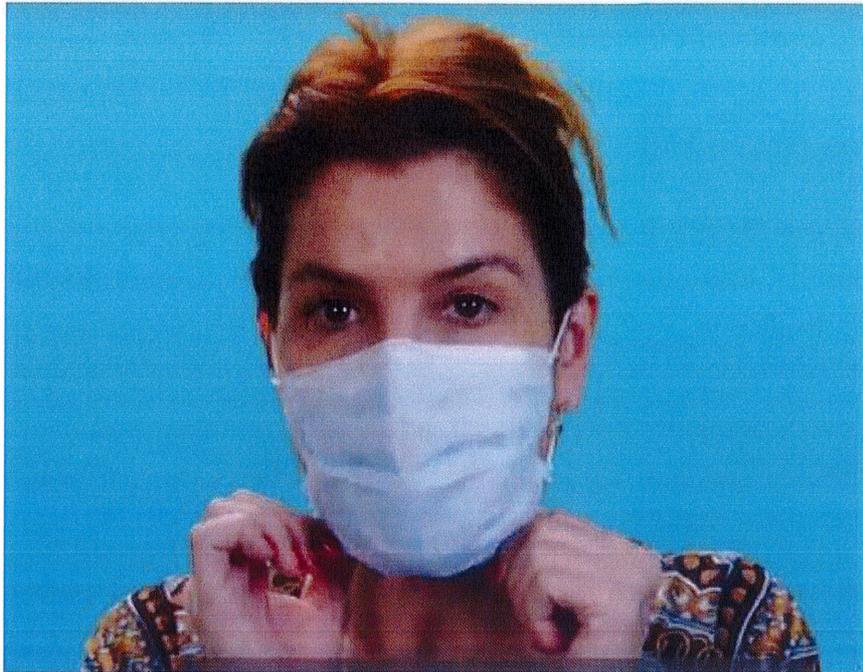
1) Prendere la mascherina con le mani pulite dalle estremità laterali e disporla sul viso iniziando dalla parte alta (dal naso).



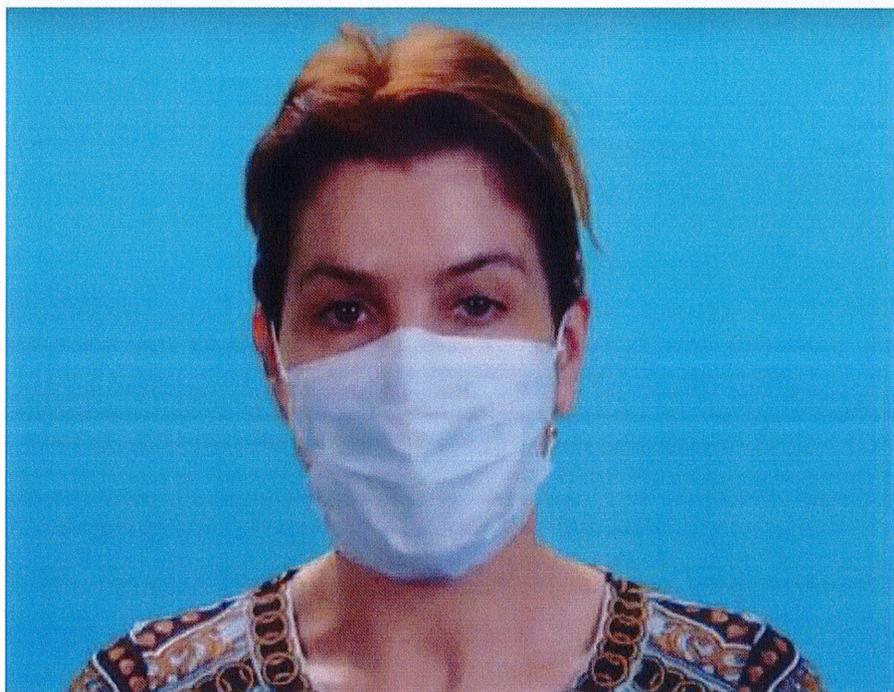
2) Prendere gli elastici o altro dispositivo di fissaggio e disporli dietro le orecchie o il capo.



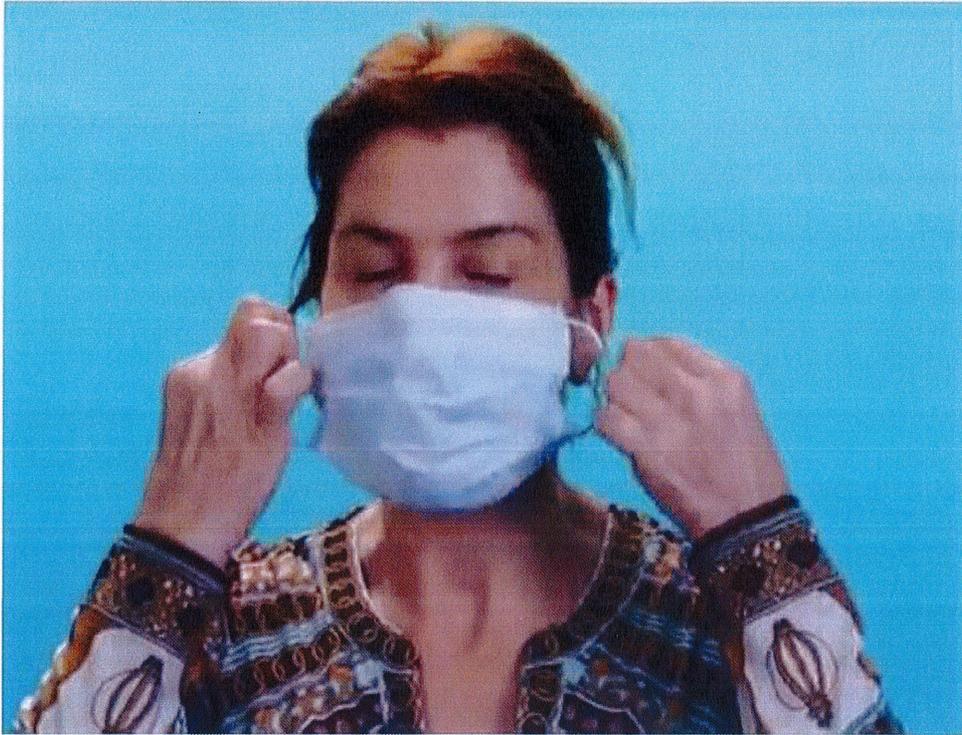
3) Completare il fissaggio della mascherina in modo che sia ben aderente al viso



4) Per evitare eventuali contaminazioni non toccare MAI la parte frontale della mascherina



5) Per rimuovere la mascherina partire sempre dai lacci posteriori e non toccare la parte frontale sulla quale possono essersi depositate particelle infettanti. La Mascherina NON riutilizzabile va smaltita in appositi contenitori. Se soggetta a riciclo per lavaggio o disinfezione è bene conservarla in un sacchetto chiuso.



**ALLEGATO 7: POSTER DA AFFLIGGERE BEN VISIBILE NEI LUOGHI DI LAVORO**

Un cantiere protetto  
si costruisce insieme



# REGOLE PER IL CANTIERE COVID-19

## Le norme e i controlli in cantiere

Verifiche e informazioni nell'interesse di tutti

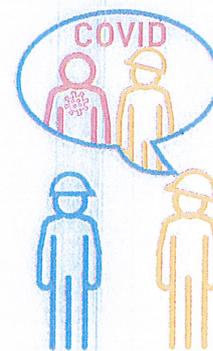
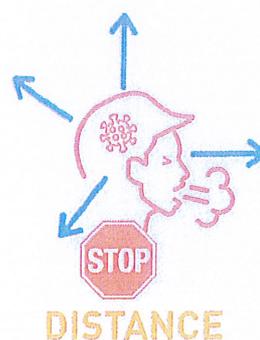
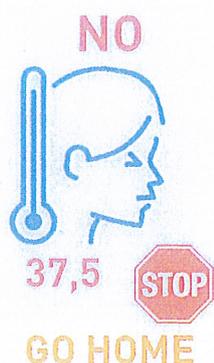
Divieto di accesso in cantiere in presenza di sintomi influenzali

Prima dell'ingresso in cantiere sarà effettuato il controllo della temperatura corporea ad ogni lavoratore

Informare immediatamente il datore di lavoro o il preposto di sintomi influenzali sopraggiunti dopo l'ingresso in cantiere

In caso di sintomi influenzali rimanere a distanza adeguata dalle altre persone presenti in cantiere

Dichiarare al proprio datore di lavoro o al preposto l'eventuale contatto con persone positive al Virus



## Le attenzioni condivise in cantiere e in ogni luogo

Come comportarsi con i colleghi e con le altre persone

Niente strette di mano

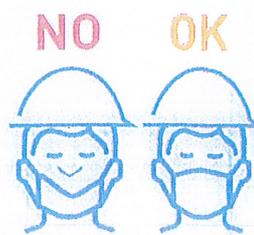
Niente abbracci

Mantenersi sempre alla distanza di almeno un metro gli uni dagli altri

Usare correttamente le mascherine

Non scambiare o condividere bottiglie e bicchieri

Osservare le regole sull'igiene delle mani



Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!

cncpt  
(Network della Sicurezza in Edilizia)

ANCE  
COMMISSIONE NAZIONALE  
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

FORMEDIL  
ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDETTAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

cefs  
CENTRO  
EDILE  
PER LA  
E LA  
SICUREZZA

Cassa Edile  
di Mutualità  
ed Assistenza

Un cantiere protetto  
si costruisce insieme

# REGOLE BASE DI SICUREZZA COVID-19

## Le regole base per tutti

Piccoli gesti di grande importanza per tenere lontano il virus

OK



Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone oppure con soluzioni idroalcoliche

NO



Non toccarsi occhi, naso e bocca

NO



Starnutire dentro un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Tossire dentro ad un fazzoletto o nella piega del gomito e non sulle mani

OK



Pulire le superfici con disinfettanti a base di alcool oppure cloro

OK



Usare correttamente le mascherine

## I comportamenti sanitari a casa

Cosa fare in caso di sintomi

HOME



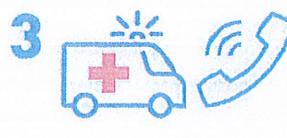
1 È obbligatorio rimanere a casa in presenza di febbre, con temperatura corporea di almeno 37,5° o altri sintomi influenzali

CALL  
DOCTOR  
1500



2 In caso di sintomi influenzali o malessere persistente stare a casa e telefonare al proprio medico di base/famiglia, oppure al numero 1500

112



3 In caso di emergenza o aggravamento delle condizioni di salute telefonare al 112

OK



Non prendere farmaci antivirali o antibiotici se non prescritti dal medico

Costruiamo insieme nel cantiere  
una protezione efficace!

cncpt  
Network della sicurezza in edilizia

ANCE  
COMMISSIONE NAZIONALE  
PARITETICA PER LE CASSE EDILI

FORMEDITE  
ENTE NAZIONALE PER LA  
FORMAZIONE E L'ADDESTRAMENTO  
PROFESSIONALE NELL'EDILIZIA

cefs  
CENTRO  
EDILE  
PER LA  
FORMAZIONE  
E LA  
SICUREZZA

Cassa Edile  
di Mutualità  
ed Assistenza



# REGISTRO RILEVAZIONE TEMPERATURA

IMPRESA ESECUTRICE:

COMMITTENTE:

UBICAZIONE DEL CANTIERE:

LAVORI IN ESECUZIONE:



# COSTI DELLA SICUREZZA

(allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento)

**OGGETTO DEI LAVORI:** LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITA' COMUNALE (sistemazione marciapiedi in via Cesare Battisti e via Vittorio Veneto) nel capoluogo di Flaibano

**COMMITTENTE:** COMUNE DI FLAIBANO

**COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:** BURELLI ing. ALDO

Documento	Data	Fase	Note	Nome e firma redattore
Versione n.				

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

# ONERI DELLA SICUREZZA

## APPRESTAMENTI

Recinzione di cantiere	a corpo	50,00
Trabatelli	a corpo	
Ponteggio in elementi portanti metallici	a corpo	
Armature delle pareti degli scavi	a corpo	
Gabinetti , spogliatoi, locali di ricovero e di riposo, infermerie ecc.	a corpo	180,00
<b>TOTALE APPRESTAMENTI</b>		<b>230,00</b>

## ATTREZZATURE

Autogrù	a corpo	
Grù	a corpo	
Impianti elettrici di cantiere	a corpo	
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	a corpo	

## TOTALE ATTREZZATURE

## INFRASTRUTTURE

Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici	a corpo	260,00
Percorsi pedonali	a corpo	80,00
Aree di deposito materiali attrezzature e rifiuti di cantiere	a corpo	150,00
<b>TOTALE INFRASTRUTTURE</b>		<b>490,00,</b>

## MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Servizi di gestione delle emergenze	a corpo	
Segnaletica di sicurezza	a corpo	100,00
Illuminazione di emergenza	a corpo	80,00

## TOTALE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA 180,00

Uso comune di apprestamenti attrezzature infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva	a corpo	50,00
Sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti	a corpo	30,00
Riunioni di coordinamento fra responsabili delle imprese	a corpo	60,00
Contrasto al COVID -19	a corpo	460,00
<b>TOTALE ONERI</b>		<b>1.500,00</b>