



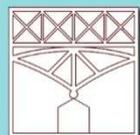
*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

Committente: **COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.: **Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

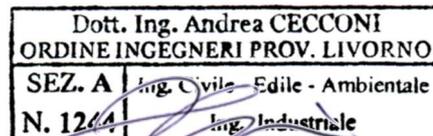
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**

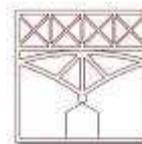


Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:* **Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

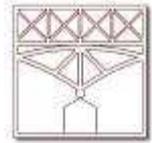
Oggetto: **PE.09 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO: P.S.C.**

Novembre 2022



## INDICE

<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO: P.S.C.</b> .....	<b>1</b>
<b>1 - RELAZIONE TECNICA GENERALE</b> .....	<b>4</b>
1.1 – UBICAZIONE DELL'INTERVENTO .....	4
1.2 - RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA DELL'INTERVENTO.....	7
1.3 – ANAGRAFICA DEL CANTIERE .....	9
<b>2 - CONTESTO AMBIENTALE</b> .....	<b>10</b>
2.1 RISCHI INTRINSECI DELL'AREA DI CANTIERE .....	10
2.1.1 Caratteristiche dell'area .....	10
2.1.2 Opere aeree e di sottosuolo.....	10
2.1.3 Attività ed insediamenti limitrofi .....	10
2.2 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	10
2.2.1 Rumore verso l'esterno del cantiere .....	10
2.2.2 Emissioni di agenti inquinanti .....	12
2.2.3 Caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere .....	12
2.2.4 Rischi connessi alla viabilità esterna e dei mezzi.....	13
<b>3 – DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI</b> .....	<b>14</b>
3.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI .....	14
<b>4 – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> .....	<b>16</b>
4.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA .....	16
4.1.1 Recinzione di cantiere .....	18
4.1.2 Viabilità di cantiere.....	18
4.2 SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI .....	18
4.2.1 Servizi messi a disposizione dal committente .....	18
4.2.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa .....	18
4.3 AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO .....	18
4. 4 IMPIANTI DI CANTIERE .....	19
4.4.1 Impianti messi a disposizione dal committente .....	19
4.4.2 Impianti da allestire a cura dell'impresa principale.....	19
4. 5 SEGNALETICA.....	19
4.6 MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI DA CANTIERE .....	19
4.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) .....	19
4.7.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere .....	19
4.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	20
4.8.1 Assistenza sanitaria e primo soccorso.....	20
4.8.2 Prevenzione incendi .....	20
4.8.3 Evacuazione.....	20
4.8.4 Indicazioni generali.....	21
4.9 DOCUMENTAZIONE .....	22

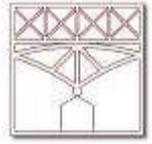


4.9.1 Documentazione riguardante il cantiere nel suo complesso .....	22
<b>5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE .....</b>	<b>23</b>
5.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	23
<b>6 - COSTI PER IL RISPETTO DELLE NORME IN MATERIA DI SICUREZZA .....</b>	<b>24</b>
6.1 PREMessa .....	24
6.2 VOCI SIGNIFICATIVE DI COSTO .....	24
6.3 RIEPILOGO STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA .....	24
<b>7 - PRESCRIZIONI OPERATIVE .....</b>	<b>25</b>
<b>8 - NUMERI UTILI .....</b>	<b>26</b>
<b>9 - CARTELLONISTICA DI CANTIERE .....</b>	<b>27</b>

Il Coordinatore alla Sicurezza in Fase di Progettazione e Esecuzione

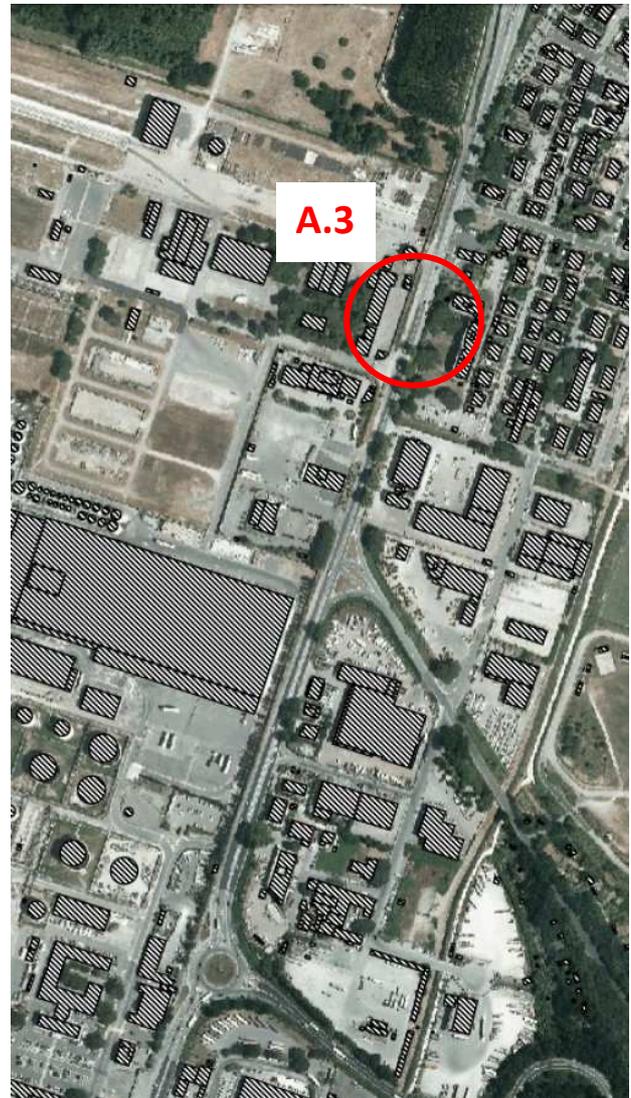
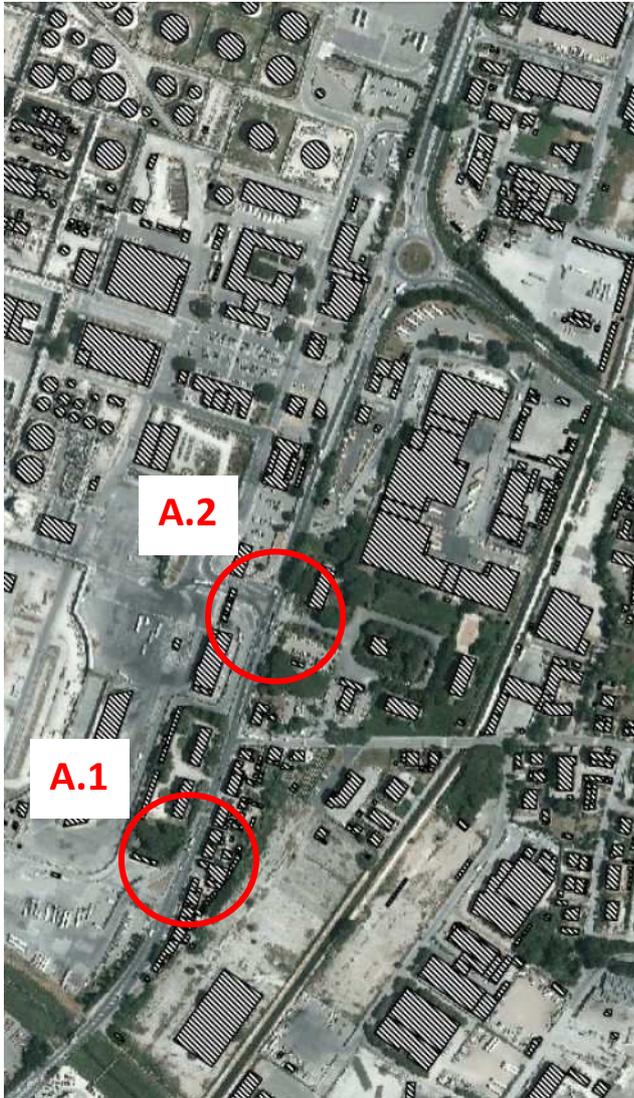
*Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ingg. LI n. 1244/A)*

Dott. Ing. Andrea CECCONI	
ORDINE INGEGNERI PROV. LIVORNO	
SEZ. A	Ing. Civile - Edile - Ambientale
N. 1244	Ing. Industriale



## 1 - RELAZIONE TECNICA GENERALE

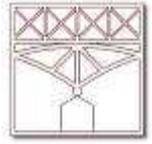
### 1.1 – UBICAZIONE DELL'INTERVENTO



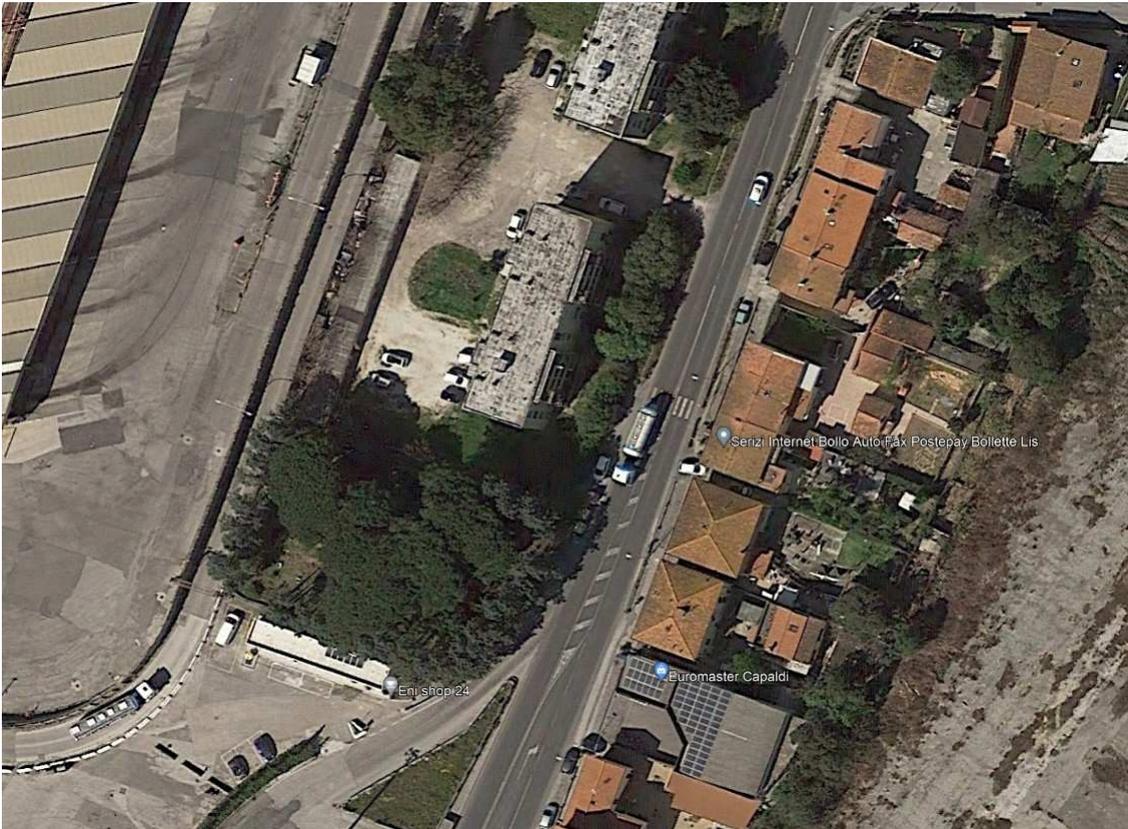
L'intervento di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali è situato nella frazione di Stagno nel Comune di Collesalvetti in provincia di Livorno, in particolare nel tratto di via Aurelia compresa tra il km 319 + 800 e il km 320 + 900.

Gli attraversamenti pedonali sono già esistenti e verranno ripristinati e/o leggermente modificati al fine di ottenere una miglior visibilità e sicurezza stradale.

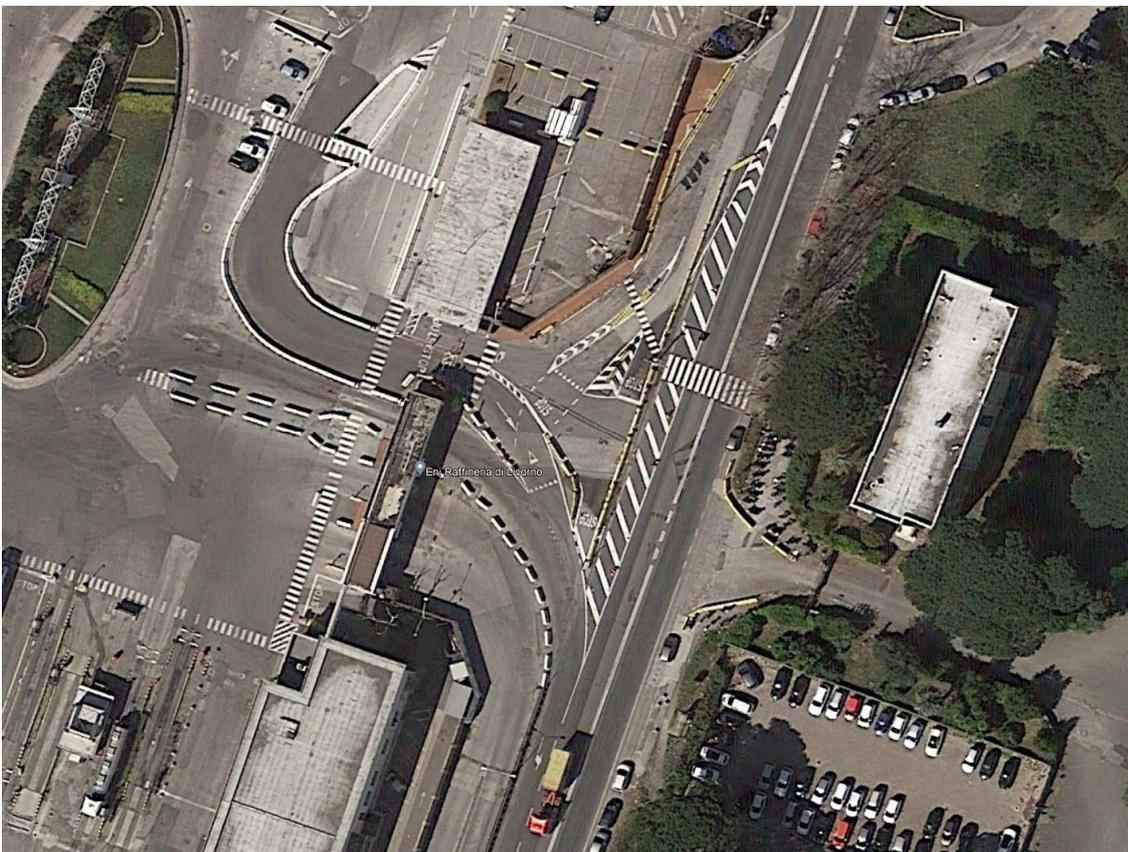
In dettaglio le zone d'intervento si identificano con:



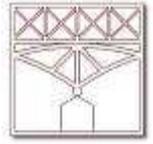
**Attraversamento n.1 (A.1):** Abitato di Ponte Ugione, via Aiaccia



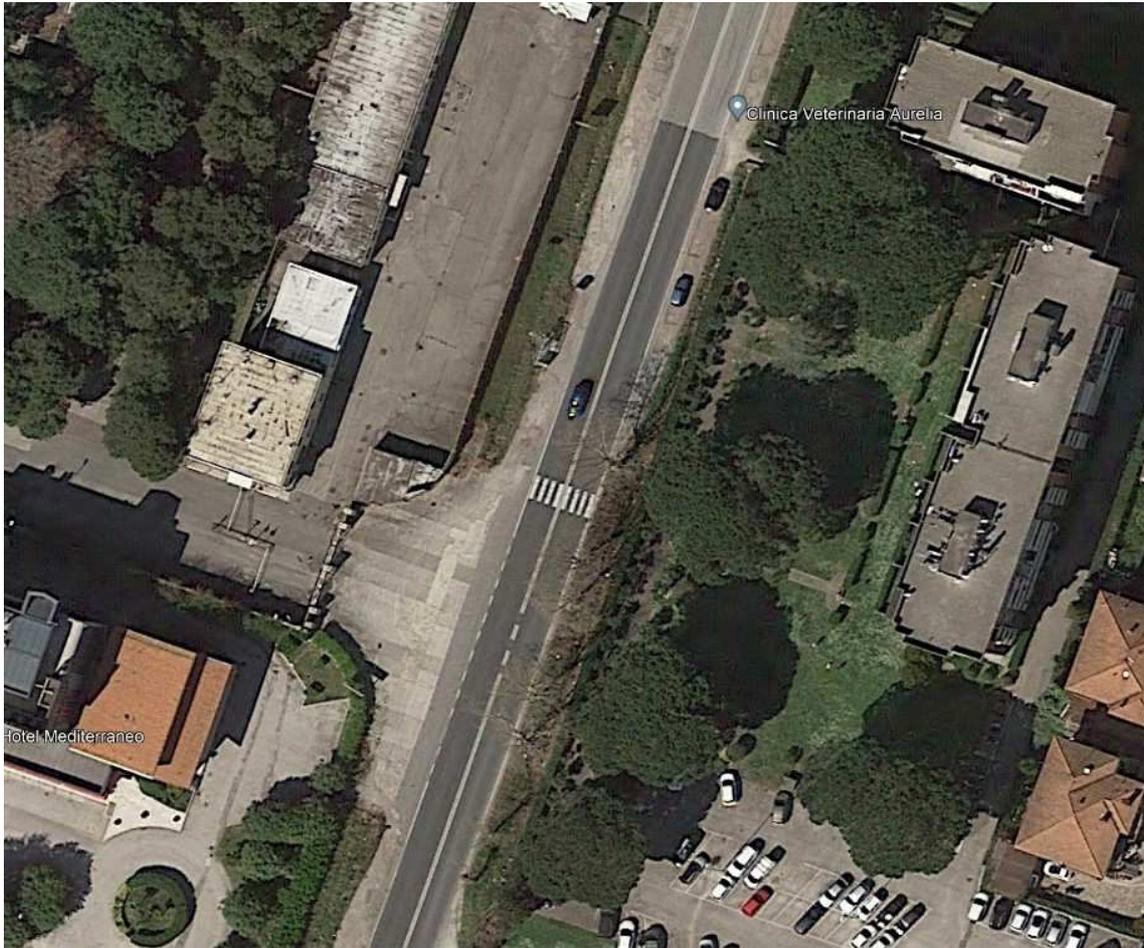
**Attraversamento n.2 (A.2):** Ingresso stabilimento ENI



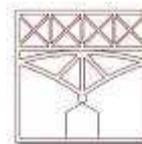
COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0003456 - Ingresso - 17/02/2023 - 12:11



**Attraversamento n.3 (A.3): Abitato di Stagno, distributore Esso**



COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0003456 - Ingresso - 17/02/2023 - 12:11



## 1.2 - RELAZIONE GENERALE ILLUSTRATIVA DELL'INTERVENTO

Gli interventi previsti per i tre attraversamenti pedonali mirano all'ottenimento di un maggior livello di sicurezza stradale cercando di ridurre il rischio per il pedone di essere investito accidentalmente da un veicolo. Infatti, gli attraversamenti in esame sono interessati da frequenti sinistri, anche luttuosi, a dimostrazione di una criticità che deve essere risolta. L'obiettivo verrà perseguito andando a realizzare, per ciascun attraversamento pedonale, un nuovo impianto semaforico a chiamata, di un nuovo impianto di illuminazione dedicata e un generale aumento della luminosità di tutta la tratta in esame con incremento dei lampioni di illuminazione stradale.

A corredo di ciascun intervento saranno messi in atto interventi localizzati di adeguamento delle zone a contorno tipici per ciascun attraversamento, nel dettaglio si avrà:

### **Attraversamento n.1 (A.1):**

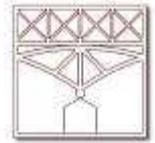
- La fermata dell'autobus in Direzione Nord (Pisa) verrà spostata di circa 15 m oltre l'attraversamento pedonale, al fine di garantire una miglior visibilità del pedone in fase di attraversamento. A tal proposito dovrà essere smontato un tratto di guard rail esistente.
- Lo sbarco sul margine in direzione Sud verso Livorno (margine ovest) verrà pavimentato per un tratto di circa 2 m per lato al fine di evidenziare il punto di attraversamento creando una zona di sosta per il pedone in attesa.

### **Attraversamento n.2 (A.2):**

- Lo sbarco sul margine in direzione Nord verso Pisa (margine est) è ostacolato da un'aiuola a verde che verrà sagomata con cordoni in cls e pavimentata a raso con l'attraversamento stesso in modo da migliorare ed evidenziare il punto di attraversamento creando una zona di sosta per il pedone in attesa.
- Lo sbarco sul margine in direzione Sud verso Livorno (margine ovest) è interessato da un'ampia zebratura di dimensioni maggiori rispetto alla banchina stradale (1,50 m), perciò, verrà delineata e limitata da un cordolo in materiale plastico giallo corredato di pioli ad alta visibilità, in tal modo si andrà a realizzare una isola di traffico unitamente alle barriere new jersey posizionate sull'area di competenza ENI.
- Il tratto di attraversamento sull'area di competenza ENI sarà dotato di illuminazione dedicata ma, visti i flussi veicolari in ingresso ridotti e con velocità limitate, non sarà semaforizzato.

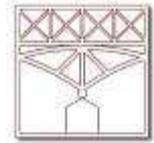
### **Attraversamento n.3 (A.3):**

- L'attraversamento pedonale sarà spostato di circa 25 m verso Nord (direzione Pisa) al fine di posizionarsi nella zona retrostante la fermata dell'autobus della corsia in direzione Sud verso



Livorno, in questo modo si migliora la visibilità del pedone in fase di attraversamento. Inoltre, tale spostamento, permette lo sbarco sul margine in direzione Nord verso Pisa (margine est) su una superficie più ampia e libera da ostacoli e alberature.

- Entrambi i margini del tratto di strada che precede e che segue l'attraversamento saranno oggetto di un ripristino della pavimentazione e riprofilatura della banchina (1,50 m) con apposite zebbrature e l'inserimento, in assenza di marciapiede, di cordolo delineatore in materiale plastico di colore giallo corredato di pioli ad alta visibilità, in modo, da definire fisicamente i limiti geometrici della carreggiata e creare un ostacolo visivo di margine, allo scopo di ottenere il rallentamento del flusso veicolare in prossimità dell'attraversamento.



### 1.3 – ANAGRAFICA DEL CANTIERE

**INDIRIZZO DEL CANTIERE:** via Aurelia – Loc. Stagno – Comune di Collesalvetti (LI)

**COMMITTENTE:** Comune di Collesalvetti (LI)

**NATURA DELL'OPERA:** INTERVENTO DI MESSA IN SICUREZZA nr. 3  
ATTRAVERSAMENTI PEDONALI

**RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:** Arch. Leonardo Zinna – Comune di Collesalvetti

**PROGETTISTA GENERALE DELL'INTERVENTO:** Ing. Andrea Cecconi – Via Borra, 35 Livorno

**PROGETTISTA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI:** Ing. Federico Del Moro – Via Ricasoli, 108 Livorno

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE:**

Ing. Andrea Cecconi – Via Borra 35, Livorno

**DATA DI INIZIO LAVORI:** data da definirsi

**DURATA DEI LAVORI:** 120 giorni naturali consecutivi

**NUMERO MASSIMO PRESUNTO DEI LAVORATORI IN CANTIERE:** 12

**NUMERO PREVISTO DI IMPRESE IN CANTIERE:** 3

**IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE:**

Impresa principale: da definirsi

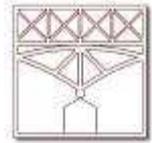
Opere edili ed assistenze murarie: da definirsi

Opere impiantistiche: da definirsi

**AMMONTARE COMPLESSIVO PRESUNTO DEI LAVORI:** 211'470.52 €

di cui 20'021.00 € di oneri per la sicurezza

**ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE IN UOMINI/GIORNO:** 65



## 2 - CONTESTO AMBIENTALE

### 2.1 RISCHI INTRINSECI DELL'AREA DI CANTIERE

#### 2.1.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

L'area di cantiere sarà totalmente all'aperto. L'accesso al cantiere è consentito da via pubblica dalla via Aurelia sia da Nord (Pisa) sia da Sud (Livorno). L'area di cantiere si svilupperà prevalentemente su strada extraurbana secondaria a due corsie ciascuna per senso di marcia con livelli di traffico elevati presentandosi in piano, quindi, senza apprezzabili dislivelli. Le lavorazioni prevedono l'interruzione al traffico alternata per ciascuna corsia di marcia al fine di realizzare l'intervento in sicurezza e senza dover chiudere al traffico il tratto di strada.

L'area, essendo in un contesto cittadino, è servita da tutti i servizi pubblici, tuttavia, i singoli interventi sugli attraversamenti non presentano allacci alle linee elettriche e idrico sanitarie compatibili con le attività di cantiere, pertanto dovranno essere serviti da elettricità, e da servizi idrico-sanitari temporanei di cantiere.

#### 2.1.2 OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO

L'area di cantiere non interferisce con linee aeree, tuttavia, dovrà intervenire ad integrazione dei sottoservizi elettrici sia nuovi che esistenti presenti sul tratto di strada interessato dall'intervento globale.

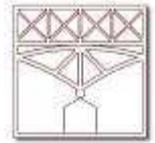
#### 2.1.3 ATTIVITÀ ED INSEDIAMENTI LIMITROFI

Il cantiere interferisce con la viabilità pubblica sul tratto di via Aurelia interessato dall'intervento ed eventualmente sulle vie e strade urbane limitrofe, in quanto, durante le attività di cantiere non si escludono notevoli rallentamenti dei flussi di traffico. L'area di cantiere verrà delimitata da idonea recinzione. Per le caratteristiche sopra descritte l'attività di rifornimento e raggiungimento del cantiere interferirà con la viabilità pubblica e si dovrà adeguare alle consuete regole del Codice della Strada.

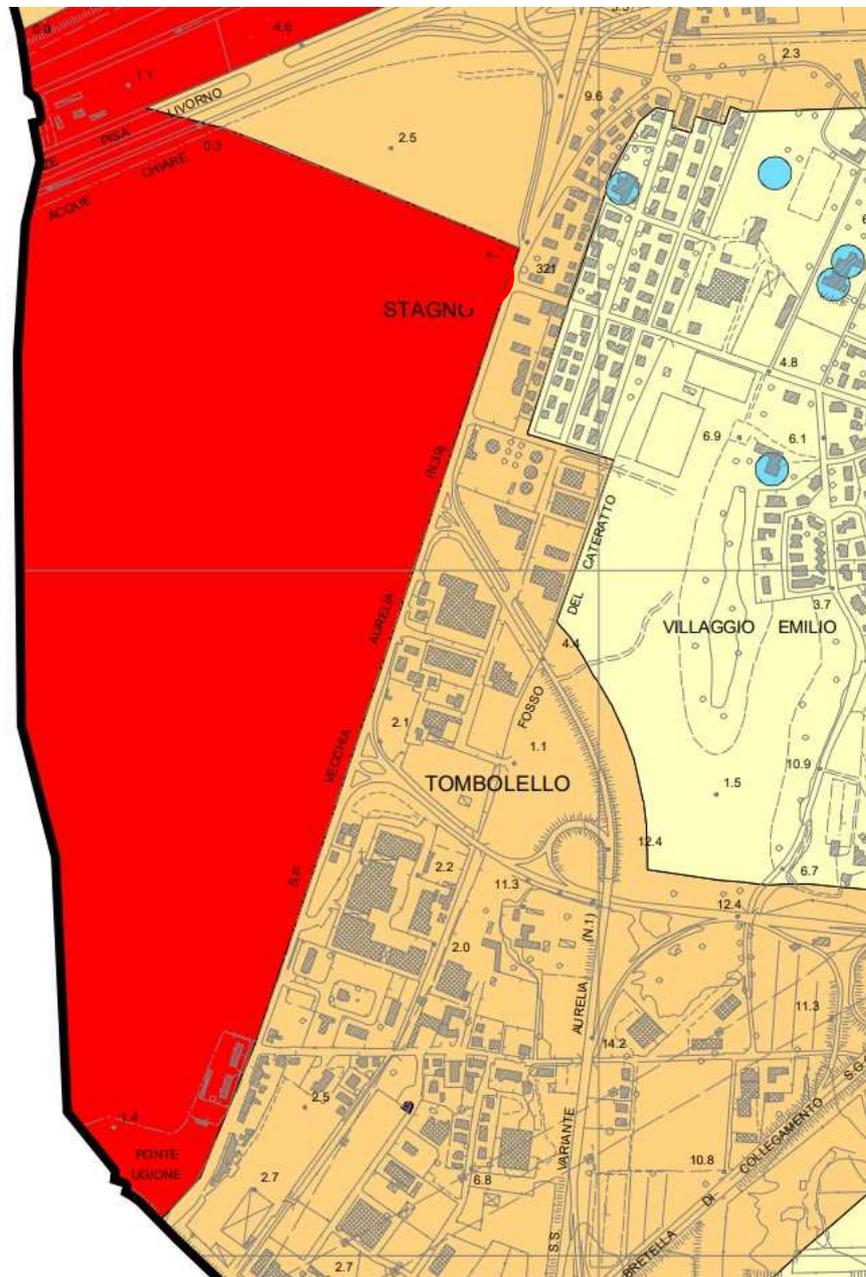
### 2.2 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

#### 2.2.1 RUMORE VERSO L'ESTERNO DEL CANTIERE

L'area di intervento rispetto alla classificazione del Piano di Classificazione Acustica di Collesalvetti, ricade nella perimetrazione di "Classe 4 – Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie".



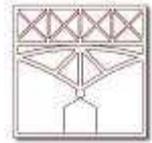
In fase di cantiere, verrà pertanto tenuto conto dei limiti di emissione stabiliti dal Piano di Classificazione acustica comunale vigente, utilizzando tutte le misure necessarie alla mitigazione delle eventuali emissioni sonore prodotte oltre i limiti consentiti.



Legenda

	Classe <b>I</b>	Aree particolarmente protette
	Classe <b>II</b>	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
	Classe <b>III</b>	Aree di tipo misto
	Classe <b>IV</b>	Aree di intensa attività umana
	Classe <b>V</b>	Aree prevalentemente industriali
	Classe <b>VI</b>	Aree esclusivamente industriali
		Aree destinate a spettacoli

**Stralcio piano di Classificazione Acustica di Livorno. L'area di intervento ricade in Classe IV**



In applicazione del D.P.C.M. 14.11.1997, all'interno delle Norme tecniche di attuazione del Piano di Classificazione Acustica di Collesalvetti, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, valori limite di immissione, valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per il periodo diurno (ore 06 – 22) e notturno (ore 22 – 06).

I Valori limite differenziali di immissione sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate come VI classe (aree esclusivamente industriali).

**Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2 DPCM 14.11.97)**

Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

**Valori limite assoluti di immissione (art. 3 DPCM 14.11.97) e Valori di Attenzione (art. 6 D.P.C.M. 14.11.1997) - Leq in dB(A)**

Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

**Valori di qualità - Leq in dB(A) (art. 7 DPCM 14.11.97)**

Classi	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

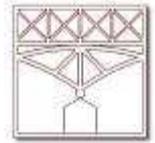
**Valori limite di emissione e qualità (DPCM 14.11.97)**

### 2.2.2 EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI

Non sono previste emissioni di specifici agenti inquinanti. Si prevede, per le operazioni di cantiere necessarie alla realizzazione dell'intervento, l'emissione di polveri dal cantiere, in quanto, sono previste demolizioni e scarifiche del manto stradale e scavi nel sottosuolo con la rimozione con piccoli mezzi meccanici del terreno e/o materiale di risulta.

### 2.2.3 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

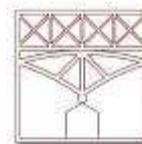
Nell'area di cantiere sono previsti sollevamenti con piattaforme aeree e/o autogrù che possono determinare caduta di oggetti dall'alto all'esterno del cantiere, tutti i sollevamenti dovranno essere effettuati entro le aree adibite al cantiere e per questo opportunamente recintate e segnalate.



#### **2.2.4 RISCHI CONNESSI ALLA VIABILITÀ ESTERNA E DEI MEZZI**

I mezzi presenti in cantiere transiteranno sulla viabilità pubblica che può presentare notevoli livelli di traffico veicolare anche pesante. A tal proposito tutte le aree di lavoro saranno ben definite e confinate entro apposite recinzioni, inoltre, per l'approvvigionamento e il deposito dei materiali e dei mezzi d'opera sarà destinata una opportuna area facilmente raggiungibile e con accesso indiretto. Durante le operazioni di cantiere su pubblica via, visto che i tre interventi occuperanno la sede stradale a senso alternato, sarà necessaria la presenza di personale addetto al deflusso del traffico (movieri), in special modo nelle ore diurne e a maggior carico veicolare, mentre nelle ore notturne, sarà installato un impianto semaforico di cantiere. Durante le operazioni di sollevamento materiali con possibile utilizzo di autogrù, questa dovrà posizionarsi all'interno di una opportuna area del cantiere preparata appositamente.

In ogni caso se la permanenza del mezzo operativo dovrà prolungarsi per più giornate lavorative, sarà presente una zona di cantiere, anch'essa recintata, dove poter disporre tali macchinari. I mezzi di cantiere, non strettamente necessari alle lavorazioni giornaliere potranno occupare le aree di cantiere salvo che non costituiscano disturbo e interferenza con altri mezzi e operazioni più contingenti al buon andamento dell'intervento.



## 3 – DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

### 3.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI

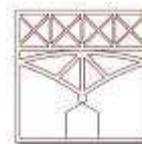
La realizzazione dei lavori si esplica in quattro aree distinte, compatibilmente con le opere da realizzare. Nel proseguo del Piano di Sicurezza e Coordinamento si identificheranno con: Zona “Logistica” adibita alla logistica di cantiere, ossia, all’installazione degli eventuali baraccamenti, stoccaggio materiali e rifiuti, sosta mezzi operativi, ecc.; Zona “A.1” destinata alla realizzazione degli interventi sull’attraversamento n.1 dell’abitato di ponte Ugione; Zona “A.2” destinata alla realizzazione degli interventi sull’attraversamento n.2 dell’ingresso allo stabilimento ENI; Zona “A.3” destinata alla realizzazione degli interventi sull’attraversamento n.3 dell’abitato di Stagno.

#### AREA LOGISTICA “Installazione dell’area logistica di cantiere”:

- installazione recinzione di cantiere in opportuna zona pubblica concessionata;
- installazione baraccamenti e servizi di cantiere;
- delimitazione zone adibite al deposito temporaneo e/o permanente di attrezzature e materiali da lavoro;
- individuazione e delimitazione di zona adibita al deposito temporaneo di materiali di risulta.
- Installazione di apposita cartellonistica e cartelli provvisori di cantiere stradale.

#### AREA A.1 “Intervento sull’attraversamento n.1”:

- Installazione delle opere provvisionali (new jersey, semafori temporanei, segnaletica orizzontale e verticale di cantiere) necessarie al confinamento e allo svolgimento in sicurezza dell’intervento su metà carreggiata alla volta;
- Scarifica dello strato d’usura sulla traccia del nuovo attraversamento, smontaggio pali e barriere esistenti da dismettere o sostituire, demolizioni generiche;
- Scavo, posa e allettamento tubazioni sotto-servizi di nuova realizzazione e nuovi pali semaforici e d’illuminazione dedicata;
- Posa dei plinti prefabbricati e/o delle barre di acciaio, cassetta e getto di cls dei plinti dei nuovi pali semaforici e d’illuminazione dedicata, posa cordoni e getto di isole di sosta pedoni;
- Stesura di mano d’attacco e nuovo tappetino d’usura in conglomerato bituminoso, resinatura, verniciatura del fondo e applicazione/tracciatura delle strisce pedonali;
- Montaggio, attraverso opportuni mezzi di sollevamento dei pali e delle lanterne semaforiche e d’illuminazione;
- Installazione e rifacimento segnaletica orizzontale e verticale, collaudi impiantistici parziali.



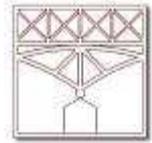
**AREA A.2 "Intervento sull'attraversamento n.2":**

- Installazione delle opere provvisorie (new jersey, semafori temporanei, segnaletica orizzontale e verticale di cantiere) necessarie al confinamento e allo svolgimento in sicurezza dell'intervento su metà carreggiata alla volta, in contemporanea ad una delle due corsie d'accesso allo stabilimento ENI;
- Scarifica dello strato d'usura sulla traccia del nuovo attraversamento, smontaggio pali e barriere esistenti da dismettere o sostituire, demolizioni generiche;
- Scavo, posa e allettamento tubazioni sotto-servizi di nuova realizzazione e nuovi pali semaforici e d'illuminazione dedicata;
- Posa dei plinti prefabbricati e/o delle barre di acciaio, cassetta e getto di cls dei plinti dei nuovi pali semaforici e d'illuminazione dedicata, posa cordoni e getto di isole di sosta pedoni;
- Stesura di mano d'attacco e nuovo tappetino d'usura in conglomerato bituminoso, resinatura, verniciatura del fondo e applicazione/tracciatura delle strisce pedonali;
- Montaggio, attraverso opportuni mezzi di sollevamento dei pali e delle lanterne semaforiche e d'illuminazione, installazione dei cordoli di delimitazione carreggiata;
- Installazione e rifacimento segnaletica orizzontale e verticale, collaudi impiantistici parziali.

**AREA A.3 "Intervento sull'attraversamento n.3":**

- Installazione delle opere provvisorie (new jersey, semafori temporanei, segnaletica orizzontale e verticale di cantiere) necessarie al confinamento e allo svolgimento in sicurezza dell'intervento su metà carreggiata alla volta;
- Scarifica dello strato d'usura sulla traccia del nuovo attraversamento, smontaggio pali e barriere esistenti da dismettere o sostituire, demolizioni generiche;
- Scavo, posa e allettamento tubazioni sotto-servizi di nuova realizzazione e nuovi pali semaforici e d'illuminazione dedicata;
- Posa dei plinti prefabbricati e/o delle barre di acciaio, cassetta e getto di cls dei plinti dei nuovi pali semaforici e d'illuminazione dedicata;
- Stesura di mano d'attacco e nuovo tappetino d'usura in conglomerato bituminoso, resinatura, verniciatura del fondo e applicazione/tracciatura delle strisce pedonali e ripristino banchine;
- Montaggio, attraverso opportuni mezzi di sollevamento dei pali e delle lanterne semaforiche e d'illuminazione;
- Installazione e rifacimento segnaletica orizzontale e verticale, collaudi impiantistici parziali.

Il tempo totale per l'esecuzione dell'intervento complessivo è stimato pari a 120 giorni.



## 4 – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### 4.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA.

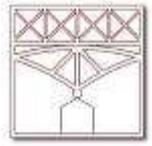
Le aree operative di cantiere si trovano tutte all'esterno e poste sulle sede stradale di via Aurelia, in particolare, saranno localizzate in tre aree distinte con presenza pressoché contemporanea. In prossimità di un'area a parcheggio parallela alla via principale e divisa da essa da un'aiuola a verde sarà installata l'area logistica di cantiere dedicata al posizionamento delle eventuali baracche, stoccaggio materiali e sosta mezzi operativi.

Il perimetro delle aree di cantiere sarà opportunamente segnalato e confinato da recinzioni e da new jersey. L'ingresso di mezzi e persone avviene dalla strada pubblica. In particolare, l'accesso alle aree operative potrà avvenire solo tramite la viabilità pubblica, quindi, si dovrà adeguare alle norme del Codice della Strada. Al fine di evitare pericolose interferenze, in special modo con l'utenza stradale i percorsi di accesso all'area di cantiere dovranno essere adeguatamente segnalati e dove possibile, separati da quelli di traffico veicolare pubblico.

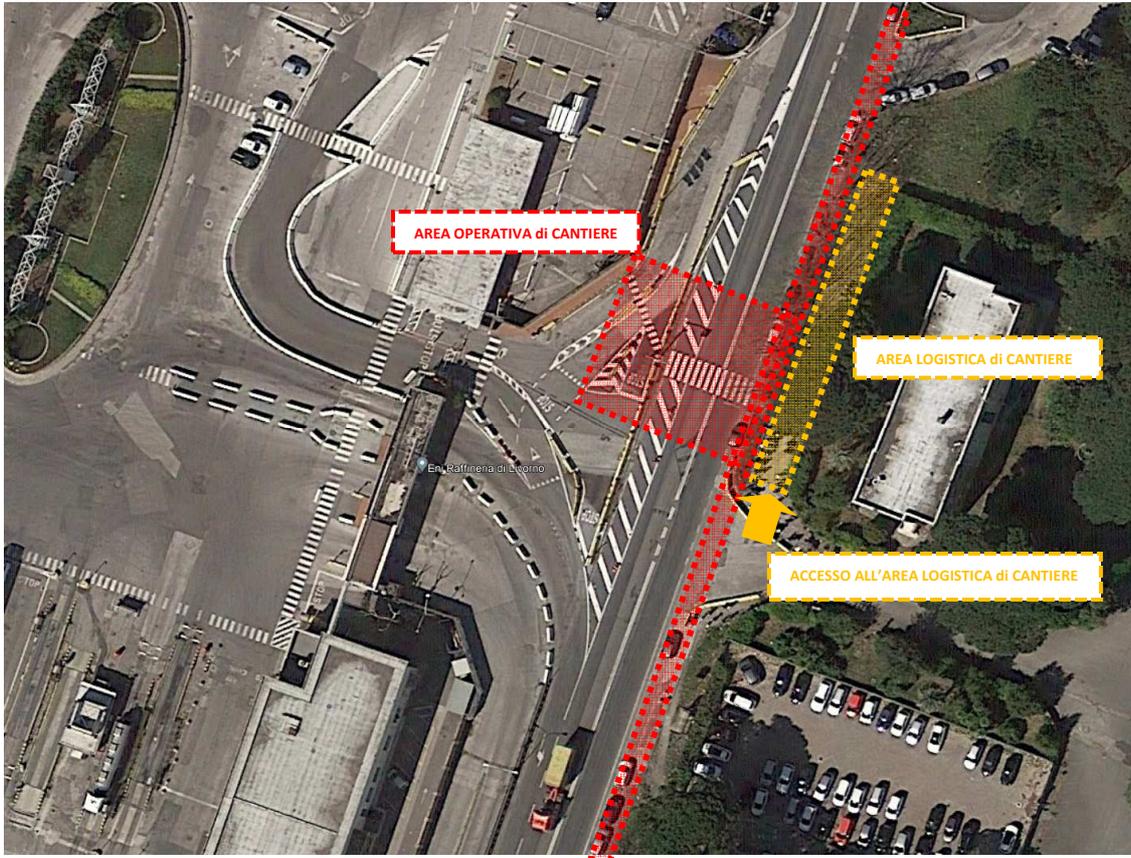
Si riportano di seguito degli schemi planimetrici delle aree di cantiere per gli interventi da eseguire.

#### **Attraversamento n.1 (A.1):** *Abitato di Ponte Ugione, via Aiaccia*

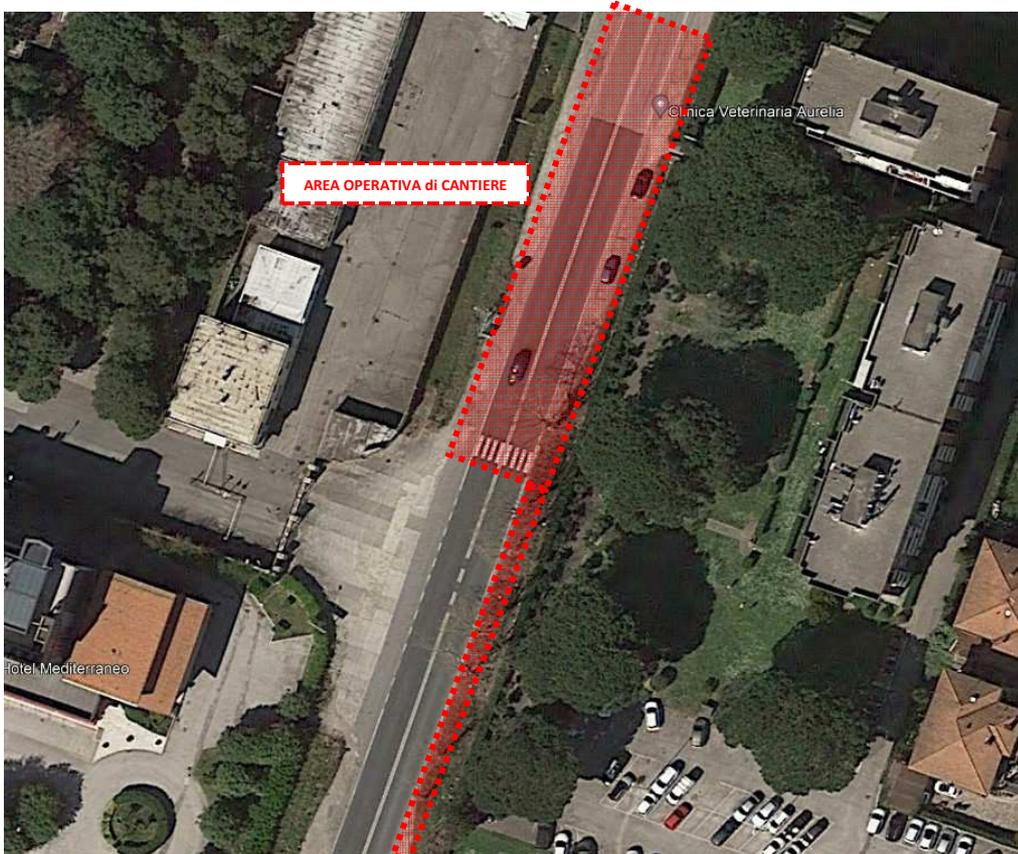


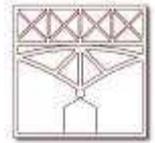


**Attraversamento n.2 (A.2): Ingresso stabilimento ENI**



**Attraversamento n.3 (A.3): Abitato di Stagno, distributore Esso**





#### **4.1.1 RECINZIONE DI CANTIERE**

L'area logistica di cantiere sarà delimitata mediante recinzione in moduli prefabbricati di tipo metallico, qualora siano in programma lavorazioni che prevedano la formazione di polveri, la recinzione sarà provvista di protezione antipolvere. Le aree operative di cantiere stradale saranno delimitate da new jersey e opportunamente segnalate. La formazione di polvere in queste aree, quando possibile, dovrà essere mitigata attraverso recinzioni con rete antipolvere o mediante abbattimento con acqua nebulizzata.

#### **4.1.2 VIABILITÀ DI CANTIERE**

Gli spostamenti dalle aree operative di cantiere all'area logistica attraverseranno la pubblica via, pertanto, dovranno rispettare le regole basilari di sicurezza e di buon senso, nel rispetto delle condizioni generali di sicurezza stradale fissate dal Codice della Strada. In ogni caso gli spostamenti su pubblica via dovranno essere effettuati da mezzi compatibili con il traffico veicolare senza creare rallentamenti e disagi alla circolazione.

### **4.2 SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO-ASSISTENZIALI**

#### **4.2.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE**

Per i servizi di ufficio e coordinamento il Committente mette a disposizione le aree pubbliche di cantiere logistico così come definite dalla planimetria di cantiere. Se le imprese non hanno sede nelle vicinanze dovranno essere previsti locali adibiti a spogliatoio ed a mensa, in alternativa dovranno presentare opportuna convenzione con struttura ricettiva e di ristorazione posta nelle vicinanze dell'area di cantiere.

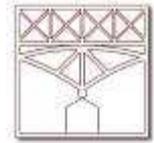
#### **4.2.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA**

In base a quanto indicato al punto precedente l'Impresa dovrà allestire, salvo diverse indicazioni richieste dalla Committenza, servizi igienici esterni. Per locali ad uso ufficio, spogliatoio e refettorio vale quanto detto al punto precedente.

L'Impresa ha l'onere di prendersi cura del corretto allestimento nell'Area Logistica dei presidi per la raccolta dei rifiuti derivanti dalle attività di cantiere e per il corretto stoccaggio del materiale e dei mezzi operativi necessari alle lavorazioni, mantenendo tutte le aree di cantiere pulite e in ordine.

### **4.3 AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINO**

Le zone di deposito del materiale da porre in opera troveranno collocazione all'interno dell'area logistica di cantiere, come specificato nella planimetria di cantiere. Stessa prescrizione si applica agli scarichi ed accatastamenti di materiali di risulta da demolizione e/o da scavo.



## 4. 4 IMPIANTI DI CANTIERE

### 4.4.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Il Committente, nell'insieme dei servizi offerti all'Impresa di cui ai paragrafi precedenti, mette a disposizione l'allaccio idrico, elettrico e alla fognatura almeno nell'area logistica di cantiere. Tuttavia, in assenza di punti ben definiti per l'allaccio alla linea elettrica, all'acquedotto e alla fognatura, l'Impresa ha l'onere di provvedere all'installazione di gruppi elettrogeni, serbatoi idrici e wc chimici.

### 4.4.2 IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

Sarà compito dell'Impresa predisporre un unico impianto elettrico di cantiere per ciascuna area di lavoro comprensivo di impianto di messa a terra ed eventuale gruppo elettrogeno di continuità. In accordo con le Normative sulla Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, cui si rimanda per le specifiche tecniche, l'impianto, certificato mediante dichiarazione di conformità rilasciata da impresa abilitata, sarà composto da quadro elettrico, interruttore differenziale e messa a terra. Sarà onere dell'Impresa principale la conservazione del certificato di conformità dell'impianto elettrico e la sua conservazione presso l'Ufficio di cantiere.

## 4. 5 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme alla normativa vigente, in particolare per tipo e dimensione. In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nell'apposito capitolo "Cartellonistica di Cantiere". Particolare attenzione dovrà essere posta nel posizionamento e visibilità della segnaletica stradale orizzontale e verticale provvisoria.

## 4.6 MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI DA CANTIERE

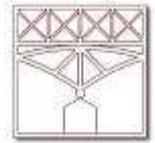
Si rimanda all'apposito allegato.

## 4.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

### 4.7.1 DPI IN DOTAZIONE AI LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni da svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

<u>Tipo di protezione</u>	<u>Tipo di DPI</u>	<u>Mansione svolta</u>
generale	scarpe antinfortunistiche	tutte
generale	casco	tutte
generale	indumenti di protezione	tutte
generale	guanti	tutte
generale	dispositivi anticaduta	tutte quelle ad altezza superiore a 1.5 m
vibrazioni	guanti antivibrazione	esecuzione demolizioni, ancoraggi e perforazioni



acustica	cuffie	esecuzione demolizioni, ancoraggi e perforazioni
occhi	occhiali	esecuzione demolizioni, getti e preparazione di malta
volto	schermo e copricapo	saldature, tagli
vie respiratorie	maschera	demolizioni, ancoraggi e perforazioni, preparazione malta e saldature

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3a cat.).

#### 4.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA

Organizzazione del servizio a cura di:

Committente

Imprese

##### 4.8.1 ASSISTENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO

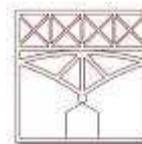
Le Imprese si coordineranno al fine di garantire la presenza di almeno un addetto al primo soccorso durante ogni fase del cantiere. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

##### 4.8.2 PREVENZIONE INCENDI

L'attività non presenta rischi significativi di incendio. Le Imprese si coordineranno comunque al fine di garantire la presenza di almeno un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e s.m.i..

##### 4.8.3 EVACUAZIONE

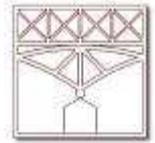
L'attività di cantiere, non richiede particolari misure di evacuazione, in ogni caso, l'evacuazione dalle aree di cantiere dovrà avvenire attraverso le vie pedonali di accesso alle aree stesse non essendo presente altra alternativa d'evacuazione (presenza della sede stradale).



#### **4.8.4 INDICAZIONI GENERALI**

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

L'elenco dei numeri telefonici utili, che deve essere affisso in posizione ben visibile all'interno dell'ufficio di cantiere, è riportato in allegato alla presente relazione generale.



## 4.9 DOCUMENTAZIONE

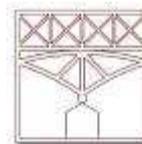
### 4.9.1 DOCUMENTAZIONE RIGUARDANTE IL CANTIERE NEL SUO COMPLESSO

È fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

- ⇒ Copia Notifica Preliminare;
- ⇒ Programma dei lavori di demolizione (ove previsti);
- ⇒ Piano Operativo di Sicurezza di competenza di ogni singolo appaltatore, redatto ai sensi dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08;
- ⇒ Attestati inerenti alla formazione, copia modello Unilav e libro infortuni; (il compito del CSE è quello di verificare l'avvenuta formazione dei lavoratori presenti in cantiere senza entrare nel merito dei progetti formativi); il controllo dell'abilitazione e della formazione dell'operatore nel caso di noleggio a caldo di attrezzature di lavoro deve essere effettuato dal CSE acquisendo la documentazione relativa;
- ⇒ Schede tecniche tossicologiche per le sostanze chimiche adoperate;
- ⇒ Libretto degli apparecchi di sollevamento, con relativi verbali di verifica annuale (gru a torre, argani a bandiera, elevatori a cavalletto, etc.);
- ⇒ Libretti di omologazione di ponti sviluppabili, ponti mobili su carro e ponti sospesi;
- ⇒ Libretti degli apparecchi a pressione se superiori a 25 l;
- ⇒ Libretti d'istruzioni e uso delle singole attrezzature meccaniche e/o elettriche e/o con liquidi o gas a pressione presenti in cantiere;
- ⇒ Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici
- ⇒ Certificato di conformità quadri elettrici, messa a terra con relativa certificazione degli impianti,
- ⇒ Relazione per il rischio di fulminazione ed eventuale denuncia di protezione scariche atmosferiche; compito del coordinatore sarà quello di verificare la presenza delle suindicate conformità completa delle notizie essenziali senza tuttavia entrare nel merito dei contenuti, che non sono di sua competenza;
- ⇒ Registro o scheda delle verifiche trimestrali funi e/o catene degli apparecchi di sollevamento;
- ⇒ P.I.M.U.S. Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio dei ponteggi metallici; il CSE deve verificare che esso abbia i contenuti minimi previsti dall'allegato e verificare che il ponteggio sia stato montato seguendo il disegno esecutivo o il progetto, se previsto;
- ⇒ Dichiarazione del proprietario del ponteggio di conformità dello stesso all'uso (contenuta nel PIMUS);
- ⇒ Progetto ponteggio per allestimenti con altezze superiori ai 20 m, o per esecuzioni particolari non previste dal libretto di autorizzazione ministeriale (vedi allegato XVIII del D.Lgs. 81/08);
- ⇒ Libretto ponteggio metallico, con relativa autorizzazione ministeriale, schemi di montaggio

#### Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal Committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti precedenti ed inoltre copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa.

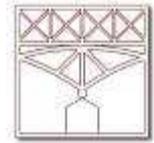


## 5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE

---

### 5.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere le opere a progetto in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali. Si rimanda all'apposito allegato.



## 6 – COSTI PER IL RISPETTO DELLE NORME IN MATERIA DI SICUREZZA

### 6.1 PREMESSA

La stima dei costi riportata in seguito, basata sulle voci del Prezziario Regione Toscana 2022/1 – Provincia di Livorno, riguarda le voci di costo che attengono agli oneri relativi alla sicurezza in termini di installazione di attrezzature specifiche e di lavorazioni specificatamente dedicate.

I costi relativi alla formazione del personale, ai dispositivi di protezione individuale e collettiva, agli apprestamenti di cantiere, ecc. sono da ritenersi remunerati e compresi nelle ordinarie lavorazioni previste in appalto.

### 6.2 VOCI SIGNIFICATIVE DI COSTO

Le voci significative dei costi per la sicurezza relativi a questo cantiere derivano dalle seguenti lavorazioni:

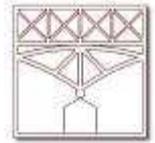
- Apprestamenti di cantiere, cartellonistica e recinzioni.
- Gestione del traffico veicolare.
- Impianti specifici per la sicurezza dei lavoratori e quota parte degli apprestamenti di cantiere (uso delle cassette di pronto soccorso – sistemi antincendio);

### 6.3 RIEPILOGO STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA	
<i>Recinzione di cantiere operativo</i>	8'107.00 €
<i>WC Chimico</i>	845.00 €
<i>Illuminazione e segnaletica di cantiere</i>	3'384.00 €
<i>Gestione del traffico veicolare</i>	5'222.00 €
<i>Impianto di messa a terra</i>	66.00 €
<i>Attrezzatura di primo soccorso</i>	423.00 €
<i>Mezzi antincendio</i>	228.00 €
<i>Riunioni di coordinamento</i>	937.00 €
<b>TOTALE PARZIALE</b>	<b>19'212.00 €</b>
<i>Oneri Covid-19</i>	809.00 €
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>20'021.00 €</b>

Sulla base dei costi sopra indicati e tenuto conto della durata delle lavorazioni si stima una cifra arrotondata pari a **€ 20'021.00**.

Il dettaglio delle singole voci è riportato nell'apposito allegato.



## 7 – PRESCRIZIONI OPERATIVE

---

Le imprese/lavoratori autonomi si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente Piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Dovranno essere rispettati i tempi di intervento previsti nel "Cronoprogramma" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

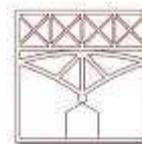
Tutte le imprese/lavoratori autonomi devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano.

### ***MISURE DI COORDINAMENTO PER LA PRESENZA DI DIVERSE IMPRESE E/O LAVORATORI AUTONOMI***

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste delle riunioni indette dal Coordinatore per l'Esecuzione prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese/lavoratori autonomi. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, le relative misure di coordinamento. Le ulteriori misure sono riportate nelle schede di valutazione.

### ***DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI***

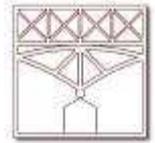
Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.



## 8 – NUMERI UTILI

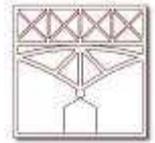
La seguente tabella riporta l'elenco dei numeri utili che deve essere costantemente affisso, in posizione ben visibile, nel locale uffici del cantiere in prossimità della postazione telefonica.

	Indirizzo	Telefono	Fax
<b>EMERGENZA SANITARIA</b>	-	118	-
<b>GUARDIA MEDICA</b>	Viale Alfieri, 36 - Livorno	0586/401329	-
<b>SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA</b>	-	113	-
<b>CARABINIERI</b>	-	112	-
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	-	115	-
<b>GUARDIA DI FINANZA</b>	-	117	-
<b>U.S.L. U.O. IGIENE E SALUTE</b>	Via della Bastia - Livorno	0586/223966	-
<b>POLIZIA - QUESTURA CENTRALE</b>	Via Fiume - Livorno	0586/235111	-
<b>CHIAMATE URGENTI (IN CASO DI NUMERO OCCUPATO)</b>	-	197	-
<b>COMUNE COLLESALVETTI</b>	P.zza della Repubblica	0586/980201	-
<b>POLIZIA MUNICIPALE COLLESALVETTI</b>	Via Nino Bixio	0586/980262	-
<b>RUOLI DI CANTIERE</b>		<i>Telefono</i>	
<b>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO</b>	<b>ARCH. LEONARDO ZINNA</b>	0586/980239	
<b>PROGETTISTA GENERALE</b>	<b>ING. ANDREA CECCONI</b>	348/3419055	
<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b>	<b>ING. ANDREA CECCONI</b>	348/3419055	
<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE</b>	<b>ING. ANDREA CECCONI</b>	348/3419055	



## 9 – CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Segnale	Tipo	Descrizione	Ubicazione
		Informazioni di ingresso	all'ingresso del cantiere
<p>Segnale di obbligo Obbligo di indossare i DPI previsti dal Piano di Sicurezza</p>			
	Divieto	Informazioni di ingresso	all'ingresso del cantiere
<p>Segnale di divieto Divieto di ingresso alle persone non autorizzate</p>			
	Pericolo	Informazioni di ingresso	all'ingresso del cantiere
<p>Segnale di pericolo generico</p>			
	Pericolo	in prossimità di quadri elettrici, linee elettriche aeree ed interrate	
<p>Tensione elettrica pericolosa</p>			



Segnale di pericolo  
Pericolo di investimento,  
mezzi operativi in movimento

Pericolo

in prossimità delle vie d'accesso al cantiere



Segnale di informazione

Estintore

in prossimità dell'estintore



Segnale di informazione  
soccorso

Pronto soccorso

in prossimità delle attrezzature di pronto



Segnale di divieto  
Divieto di spegnere con acqua

Divieto

in prossimità di quadri elettrici, linee elettriche aeree ed interrate



Segnale di divieto  
Divieto di fumare o usare fiamme libere

Divieto

in tutti i luoghi in cui può esserci il pericolo di incendio

Si allegano:

- All.00 – Costi della Sicurezza
- All.01 – Cronoprogramma e stima delle giornate lavorative
- All.02 – Planimetria di Cantiere
- All.03 – Piano per Fasi Lavorative
- All.04 – Valutazione Rischi per Attrezzature, Macchinari e Materiali
- All.05 – Riepilogo Rischi e Misure
- All.06 – Misure straordinarie di contenimento del rischio di contagio da Covid-19



*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

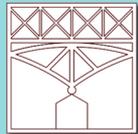
Committente:

**COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.:

**Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

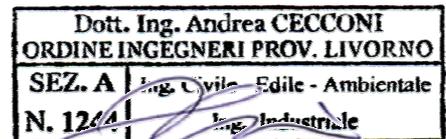
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**



Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:*

**Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto:

**P.S.C. - ALLEGATO 0: STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Novembre 2022

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO - COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

STIMA COSTI della SICUREZZA



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

Rev. 00 - 11.11.2022

VOCE	TARIFFA	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di Misura	DIMENSIONI				IMPORTO		
				par. ug.	lungh.	largh.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
1	TOS22/1_17.P05.001.007	<b>Cantiere: Recinzioni aree operative</b>								
		Barriera new jersey in polietilene zavorrabile con acqua o sabbia, dotata di tappi di carico e scarico e sistema di collegamento tra i diversi elementi per realizzare filari	m		m		m	€/m	€	
		Delimitazione area di cantiere operativa su strada (Somma aree per cantieri contemporanei A.1 e A.3)		1	129.00			129.00		
		<b>totale parziale</b>					<b>129.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>129.00</b>	<b>62.84</b>	<b>€ 8'107.00</b>	
2	TOS22/1_17.N06.005.001	<b>Baraccamenti aree operative - WC chimici</b>								
		WC chimici. Portatile senza lavamani - noleggio mensile	cad				cad	€/cad	€	
		1 WC chimici x 4 mesi		4			4.00			
		<b>totale parziale</b>					<b>4.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>4.00</b>	<b>211.12</b>	<b>€ 845.00</b>	
3	TOS22/1_17.N07.002.015	<b>Segnaletica di cantiere</b>								
		Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.	cad x mese				cad x mese	€/cad x mese	€	
		N.4 cartelli di cantiere		16			16.00			
		<b>totale parziale</b>					<b>16.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>16.00</b>	<b>29.00</b>	<b>€ 464.00</b>	
4	TOS22/1_17.P07.002.001	<b>Illuminazione di cantiere</b>								
		Lanterni segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria, certificata CE secondo la UNI EN 12352:2006	cad				cad	€/cad	€	
		Lanterne di cantiere per segnalazione aree operative		8			8.00			
		<b>totale parziale</b>					<b>8.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>8.00</b>	<b>10.15</b>	<b>€ 82.00</b>	
5	TOS22/1_17.N07.002.008	<b>Semaforo di cantiere per occupazione sede stradale</b>								
		Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutata a giorno	cad			gg	cad	€/cad	€	
		Semaforo stradale per occupazione temporanea strada		4		21.00	84.00			
		<b>totale parziale</b>					<b>84.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>84.00</b>	<b>28.23</b>	<b>€ 2'372.00</b>	
6	TOS22/1_17.P07.002.007	<b>Segnali stradali temporanei</b>								
		Segnale stradale tondo da cantiere, per la segnalazione temporanea, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente ricoperto con pellicola, montato su portasegnaletica con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, cl.2.	cad				cad	€/cad	€	
		Segnali stradali di prescrizione da cantiere		15			15.00			
		<b>totale parziale</b>					<b>15.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>15.00</b>	<b>31.06</b>	<b>€ 466.00</b>	
7	TOS22/1_RU.M10.001.004	<b>Risorse umane - operaio comune a controllo su strada (Movieri)</b>								
		Operaio edile comune	ore				ore	€/ora	€	
		n°2 Operai comuni ( Sovrapprezzo sulla perdita oraria di produttività operaio impiegato nelle lavorazioni stradali pari al 25% delle ore complessive di lavoro)		170			170.00			
		<b>totale parziale</b>					<b>170.00</b>			
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>					<b>170.00</b>	<b>30.71</b>	<b>€ 5'222.00</b>	

COMUNE DI COLLESALVETTI - AOCCOL - 01 - 0003456 - Ingresso - 17/02/2023 - 12

VOCE	TARIFFA	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di Misura	DIMENSIONI					IMPORTO	
				par. ug.	lungh.	largh.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
8	TOS22/1_17.P06.006.003	<b>Messa a terra</b> Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche. Dispensore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm. Con bandiera a 3 fori Ø 11 mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghhezza m. 2,00	cad					cad	€/cad	€
		N.3 dispersore di terra		3				3.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>3.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>3.00</b>	<b>21.91</b>	<b>€ 66.00</b>
9	TOS22/1_17.P07.003.001	<b>Attrezzatura di primo soccorso</b> Attrezzature di primo soccorso: Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389	cad					cad	€/cad	€
		Attrezzatura di primo soccorso		4				4.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>4.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>4.00</b>	<b>105.56</b>	<b>€ 423.00</b>
10	TOS22/1_17.P07.004.001	<b>Mezzi antincendio</b> Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg 6.	cad					cad	€/cad	€
		N.4 Estintori		4				4.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>4.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>4.00</b>	<b>56.84</b>	<b>€ 228.00</b>
11	TOS22/1_17.S08.002.001	<b>Misure di coordinamento: Riunioni di informazione</b> Informazione dei lavoratori mediante la distribuzione di opuscoli informativi sulle norme di igiene e sicurezza del lavoro	cad					cad	€/cad	€
		N.12 lavoratori		12				12.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>12.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>12.00</b>	<b>27.51</b>	<b>€ 331.00</b>
12	TOS22/1_17.S08.002.002	<b>Misure di coordinamento: Assemblea periodica di informazione</b> Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni	ore					ore	€/ora	€
		N.12 lavoratori x 15' x mese		12				12.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>12.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>12.00</b>	<b>50.43</b>	<b>€ 606.00</b>
<b>TOTALE PARZIALE (arrotondato)</b>									<b>€ 19'212.00</b>	
13	TOS22/1_17B.M02.003.COV28	<b>Misure COVID-19: Mascherine FFP2</b> FFP2 SENZA VALVOLE di ispirazione e/o espirazione realizzata con tessuti-non-tessuti a più strati, con funzione di barriera di protezione anche nella diffusione di agenti patogeni trasmissibili per via aerea (aerosol e goccioline, monouso, posizionate su naso e bocca e fissate alla testa con lacci o elastici. Conformi al Regolamento EU 425/2016 e alla norma UNI EN 149:2009 - (SI COSTI SICUREZZA SE PREVISTI DA PSC allegato XV d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 / SI ONERI AZIENDALI SE NON PREVISTI NEL PSC)	cad					cad	€/cad	€
		N.1 mascherine x lavoratore x settimana		204				204.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>204.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>204.00</b>	<b>0.88</b>	<b>€ 180.00</b>
14	TOS22/1_17B.M02.005.COV41	<b>Misure COVID-19: Guanti monouso</b> IN LATTICE DI GOMMA NATURALE, O IN ALTRO MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT.) resistente a prodotti chimici e a microorganismi e devono essere idonei alla protezione dalla contaminazione incrociata. Il prodotto deve riportare il marchio CE - (SI COSTI SICUREZZA SE PREVISTI DA PSC allegato XV d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 / SI ONERI AZIENDALI SE NON PREVISTI NEL PSC)	cad					cad	€/cad	€
		N.1 paia di guanti x lavoratore x settimana		204				204.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>204.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>204.00</b>	<b>0.23</b>	<b>€ 48.00</b>
15	TOS22/1_17B.M01.006.COV44	<b>Misure COVID-19: Gel disinfettante</b> DISINFETTANTE IN GEL a base alcolica per le mani, in flacone da ml 250 con dosatore e corredato da apposita gabbia o mensola di sostegno per ancoraggio a muro o base di appoggio su ripiani lavabi o su pareti prefabbricate - (SI COSTI SICUREZZA SE PREVISTI DA PSC allegato XV d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 / SI ONERI AZIENDALI SE NON PREVISTI NEL PSC)	cad					cad	€/cad	€
		N.3 con ricambio previsto ogni mese		12				12.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>12.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>12.00</b>	<b>28.08</b>	<b>€ 337.00</b>

VOCE	TARIFFA	DESIGNAZIONE LAVORI	Unità di Misura	DIMENSIONI					IMPORTO	
				par. ug.	lungh.	largh.	H/peso	Quantità	Unitario	Totale
<b>16</b>		<b>Misure COVID-19: Pulizia giornaliera aree comuni</b>								
	TOS22/1_17B.M01.005.COV11	PULIZIA GIORNALIERA degli spogliatoi e delle aree comuni - (SI COSTI SICUREZZA SE PREVISTI NEL PSC: allegato XV d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 / SI ONERI AZIENDALI SE NON PREVISTI NEL PSC: Quota parte ricompresa nelle spese generali)	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>			m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	€
		Baraccamenti area logistica		3	10.80			32.40		
		<b>totale parziale</b>						<b>32.40</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>32.50</b>	<b>2.20</b>	<b>€ 72.00</b>
<b>17</b>		<b>Misure COVID-19: Sanificazione attrezzature e mezzi</b>								
	TOS22/1_17B.M01.005.COV13	PULIZIA della cabina di guida o di pilotaggio dei mezzi d'opera - (SI COSTI SICUREZZA SE PREVISTI NEL PSC: allegato XV d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 / SI ONERI AZIENDALI SE NON PREVISTI NEL PSC: Quota parte ricompresa nelle spese generali)	cad					cad	€/cad	€
		Stimate 4 attrezzature/mezzi		4				4.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>4.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>4.00</b>	<b>10.53</b>	<b>€ 43.00</b>
<b>18</b>		<b>Misure COVID-19: Integrazione segnaletica di cantiere</b>								
	TOS22/1_17B.M01.002.COV5	FORNITURA E POSA DI CARTELLO DI INFORMAZIONE, PRESCRIZIONE OBBLIGHI, ancorato su parete, su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175 - (SI COSTI SICUREZZA SE PREVISTI NEL PSC: allegato XV d.lgs 81/2008 punti 4.1.1 e 4.1.2 - lettera g / SI ONERI AZIENDALI SE NON PREVISTI NEL PSC: Quota parte ricompresa nelle spese generali)	cad					cad	€/cad	€
		N.4 Cartelli		4				4.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>4.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>4.00</b>	<b>5.27</b>	<b>€ 22.00</b>
<b>19</b>		<b>Misure COVID-19: Informazione dei lavoratori</b>								
	TOS22/1_17B.M01.001.COV1	INFORMAZIONE AI LAVORATORI SULLE DISPOSIZIONI DELLE AUTORITA' E DEL DATORE DI LAVORO in particolare per l'accesso al cantiere, l'utilizzo dei DPI, il rispetto dei comportamenti igienico sanitari e la comparsa di qualsiasi sintomo influenzale o simil influenzale - (SI COSTI SICUREZZA / NO ONERI AZIENDALI )	cad					cad	€/cad	€
		N.12 lavoratori x 15min x mese		3				3.00		
		<b>totale parziale</b>						<b>3.00</b>		
		<b>TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato)</b>						<b>3.00</b>	<b>35.45</b>	<b>€ 107.00</b>

**TOTALE COVID-19 (arrotondato) € 809.00**

**TOTALE COMPLESSIVO (arrotondato) € 20'021.00**



*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

Committente:

**COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.:

**Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

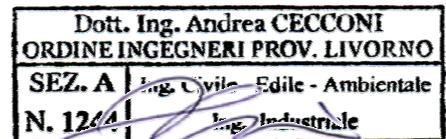
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**



Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:*

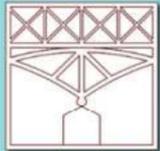
**Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto:

**P.S.C. - ALLEGATO 1: CRONOPROGRAMMA E  
STIMA DELLE GIORNATE LAVORATIVE**

Novembre 2022





# STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE

di Andrea Cecconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

## MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO (LI)

### TABELLA CALCOLO DETERMINAZIONE INCIDENZA DEGLI UU/GG E NUMERO GIORNI DI LAVORAZIONE

CATEG. OPERA	TIPO DI OPERE	INDICAZIONI DEI LAVORI	IMPORTO OPERE	INC. % MD	INCIDENZA IMPORTO MD
Generale	Incantieramento	Installazione e gestione recinzioni, baracche e opere provvisoriale	€ 4'726.66	0.000%	€ -
Edile	Scavi, Demolizioni e Rimozioni	Scarifica pavimentazioni stradali e smontaggio segnaletica, tracciatura sottoservizi	€ 56'232.60	12.179%	€ 6'848.57
Edile	Opere stradali	Pavimentazioni stradali e nuova segnaletica	€ 42'897.30	13.242%	€ 5'680.46
Impianti	Impianti tecnologici	Nuovi impianti di illuminazione pubblica e semaforici	€ 87'592.96	6.406%	€ 5'611.21
<b>VERIFICA SOMMATORIA</b>			<b>€ 191'449.52</b>		
<b>INCIDENZA COMPLESSIVA MANODOPERA</b>				<b>9%</b>	<b>€ 18'140.23</b>

### DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO

Costo orario MD operaio (media)	€ 35.0900	$UG = \frac{Inc.Compl.MD}{CostoGiorn.MD} =$	65
			< 200uug
N. Uomini componenti la squadra media			3
Numero giorni lavorativi (U.G./N. Uomini)			22



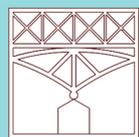
*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

Committente: **COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.: **Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

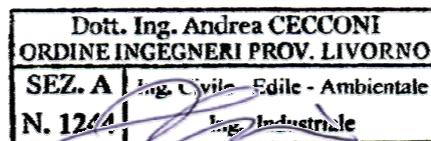
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**



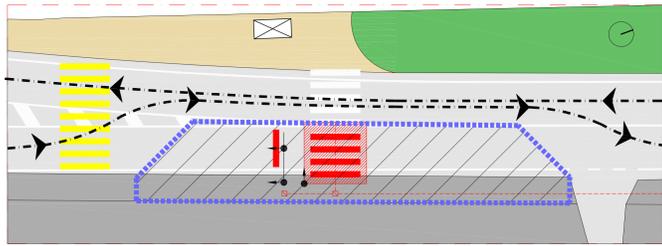
Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:* **Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto: **P.S.C. - ALLEGATO 2: LAYOUT DI CANTIERE**

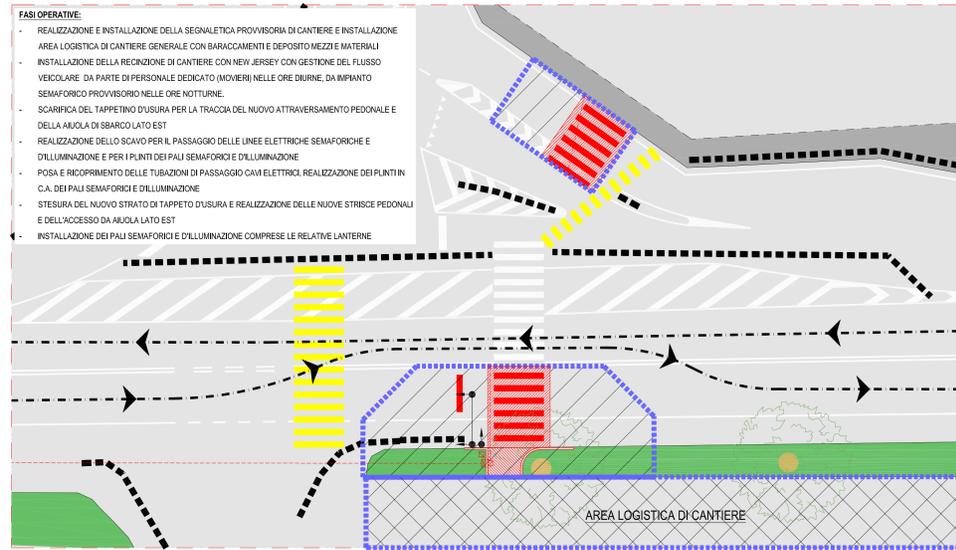
Novembre 2022

ATTRAVERSAMENTO n°1 (A.1): KM 319+800 FERMATA DELL'AUTOBUS NUCLEO ABITATO DI PONTE UGIONE: FASE I



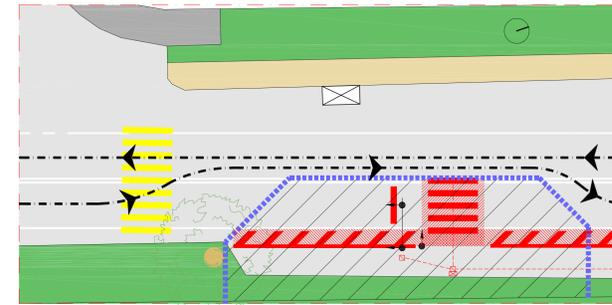
- FASI OPERATIVE:**
- REALIZZAZIONE E INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE
  - INSTALLAZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE CON NEW JERSEY CON GESTIONE DEL FLUSSO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI) NELLE ORE DIURNE, DA IMPIANTO SEMAFORICO PROVVISORIO NELLE ORE NOTTURNE.
  - SCARIFICA DEL TAPPETINO D'USURA PER LA TRACCA DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - REALIZZAZIONE DELLO SCAVO PER IL PASSAGGIO DELLE LINEE ELETTRICHE SEMAFORICHE E D'ILLUMINAZIONE E PER I PLINTI DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - POSA E RICOPRIMENTO DELLE TUBAZIONI DI PASSAGGIO CAVI ELETTRICI. REALIZZAZIONE DEI PLINTI IN C.A. DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - STESURA DEL NUOVO STRATO DI TAPPETO D'USURA E REALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRISCE PEDONALI
  - INSTALLAZIONE DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE COMPRESSE LE RELATIVE LANTERNE

ATTRAVERSAMENTO n°2 (A.2): KM. 319+950 INGRESSO PRINCIPALE RAFFINERIA ENI: FASE I



- FASI OPERATIVE:**
- REALIZZAZIONE E INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE
  - INSTALLAZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE CON NEW JERSEY CON GESTIONE DEL FLUSSO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI) NELLE ORE DIURNE, DA IMPIANTO SEMAFORICO PROVVISORIO NELLE ORE NOTTURNE.
  - SCARIFICA DEL TAPPETINO D'USURA PER LA TRACCA DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - REALIZZAZIONE DELLO SCAVO PER IL PASSAGGIO DELLE LINEE ELETTRICHE SEMAFORICHE E D'ILLUMINAZIONE E PER I PLINTI DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - POSA E RICOPRIMENTO DELLE TUBAZIONI DI PASSAGGIO CAVI ELETTRICI. REALIZZAZIONE DEI PLINTI IN C.A. DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - STESURA DEL NUOVO STRATO DI TAPPETO D'USURA E REALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRISCE PEDONALI
  - INSTALLAZIONE DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE COMPRESSE LE RELATIVE LANTERNE

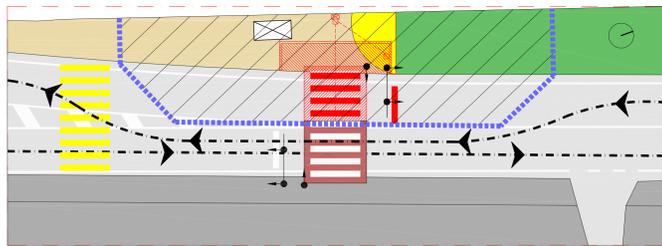
ATTRAVERSAMENTO n°3 (A.3): KM. 320+900 FERMATA AUTOBUS DI FRONTE A DISTRIBUTORE ESSO: FASE I



- FASI OPERATIVE:**
- REALIZZAZIONE E INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE
  - INSTALLAZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE CON NEW JERSEY CON GESTIONE DEL FLUSSO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI) NELLE ORE DIURNE, DA IMPIANTO SEMAFORICO PROVVISORIO NELLE ORE NOTTURNE.
  - SCARIFICA DEL TAPPETINO D'USURA PER LA TRACCA DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - REALIZZAZIONE DELLO SCAVO PER IL PASSAGGIO DELLE LINEE ELETTRICHE SEMAFORICHE E D'ILLUMINAZIONE E PER I PLINTI DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - POSA E RICOPRIMENTO DELLE TUBAZIONI DI PASSAGGIO CAVI ELETTRICI. REALIZZAZIONE DEI PLINTI IN C.A. DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - STESURA DEL NUOVO STRATO DI TAPPETO D'USURA E REALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRISCE PEDONALI, ZEBBRATURE DI BANCHINA
  - INSTALLAZIONE DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE COMPRESSE LE RELATIVE LANTERNE E DEL CORDOLO IN GOMMA DI DELIMITAZIONE CARREGGIATA

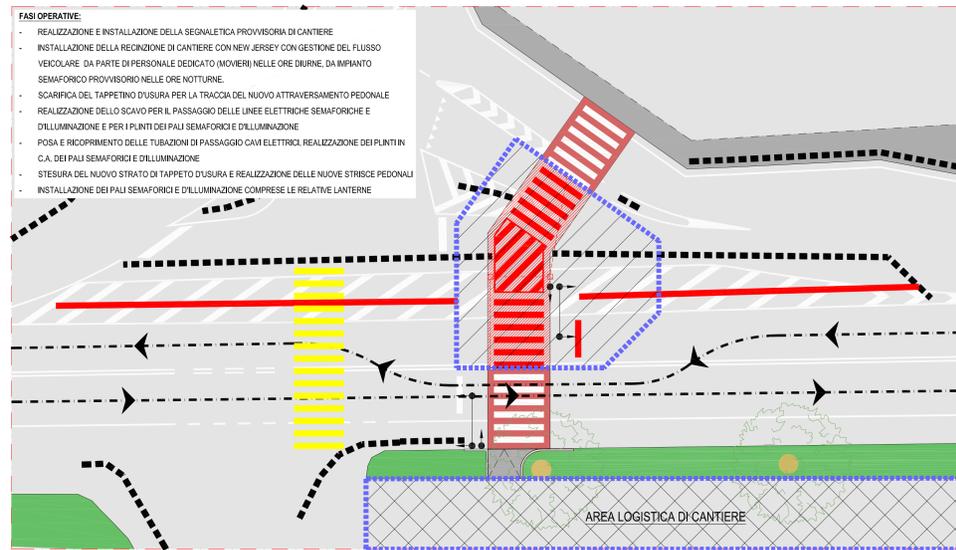


ATTRAVERSAMENTO n°1 (A.1): KM 319+800 FERMATA DELL'AUTOBUS NUCLEO ABITATO DI PONTE UGIONE: FASE II



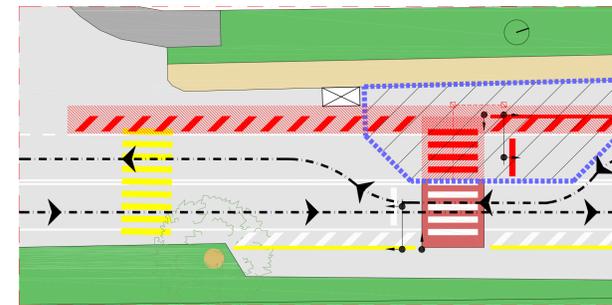
- FASI OPERATIVE:**
- REALIZZAZIONE E INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE CON SPOSTAMENTO PROVVISORIO VERSO SUD DELL'ATTUALE FERMATA DELL'AUTOBUS
  - INSTALLAZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE CON NEW JERSEY CON GESTIONE DEL FLUSSO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI) NELLE ORE DIURNE, DA IMPIANTO SEMAFORICO PROVVISORIO NELLE ORE NOTTURNE.
  - SCARIFICA DEL TAPPETINO D'USURA PER LA TRACCA DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE E DEL TRATTO DA PAVIMENTARE ALLO SBARCO DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO
  - REALIZZAZIONE DELLO SCAVO PER IL PASSAGGIO DELLE LINEE ELETTRICHE SEMAFORICHE E D'ILLUMINAZIONE E PER I PLINTI DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - POSA E RICOPRIMENTO DELLE TUBAZIONI DI PASSAGGIO CAVI ELETTRICI. REALIZZAZIONE DEI PLINTI IN C.A. DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE. GETTO DI SOLETTA IN C.A. PER LO SBARCO DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - STESURA DEL NUOVO STRATO DI TAPPETO D'USURA E REALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRISCE PEDONALI
  - INSTALLAZIONE DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE COMPRESSE LE RELATIVE LANTERNE

ATTRAVERSAMENTO n°2 (A.2): KM. 319+950 INGRESSO PRINCIPALE RAFFINERIA ENI: FASE II



- FASI OPERATIVE:**
- REALIZZAZIONE E INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE
  - INSTALLAZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE CON NEW JERSEY CON GESTIONE DEL FLUSSO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI) NELLE ORE DIURNE, DA IMPIANTO SEMAFORICO PROVVISORIO NELLE ORE NOTTURNE.
  - SCARIFICA DEL TAPPETINO D'USURA PER LA TRACCA DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - REALIZZAZIONE DELLO SCAVO PER IL PASSAGGIO DELLE LINEE ELETTRICHE SEMAFORICHE E D'ILLUMINAZIONE E PER I PLINTI DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - POSA E RICOPRIMENTO DELLE TUBAZIONI DI PASSAGGIO CAVI ELETTRICI. REALIZZAZIONE DEI PLINTI IN C.A. DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - STESURA DEL NUOVO STRATO DI TAPPETO D'USURA E REALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRISCE PEDONALI
  - INSTALLAZIONE DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE COMPRESSE LE RELATIVE LANTERNE

ATTRAVERSAMENTO n°3 (A.3): KM. 320+900 FERMATA AUTOBUS DI FRONTE A DISTRIBUTORE ESSO: FASE II

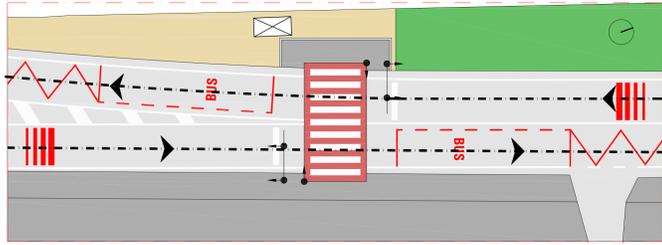


- FASI OPERATIVE:**
- REALIZZAZIONE E INSTALLAZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE
  - INSTALLAZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE CON NEW JERSEY CON GESTIONE DEL FLUSSO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI) NELLE ORE DIURNE, DA IMPIANTO SEMAFORICO PROVVISORIO NELLE ORE NOTTURNE.
  - SCARIFICA DEL TAPPETINO D'USURA PER LA TRACCA DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - REALIZZAZIONE DELLO SCAVO PER IL PASSAGGIO DELLE LINEE ELETTRICHE SEMAFORICHE E D'ILLUMINAZIONE E PER I PLINTI DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - POSA E RICOPRIMENTO DELLE TUBAZIONI DI PASSAGGIO CAVI ELETTRICI. REALIZZAZIONE DEI PLINTI IN C.A. DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE
  - STESURA DEL NUOVO STRATO DI TAPPETO D'USURA E REALIZZAZIONE DELLE NUOVE STRISCE PEDONALI, ZEBBRATURE DI BANCHINA
  - INSTALLAZIONE DEI PALI SEMAFORICI E D'ILLUMINAZIONE COMPRESSE LE RELATIVE LANTERNE E DEL CORDOLO IN GOMMA DI DELIMITAZIONE CARREGGIATA

**LEGENDA**

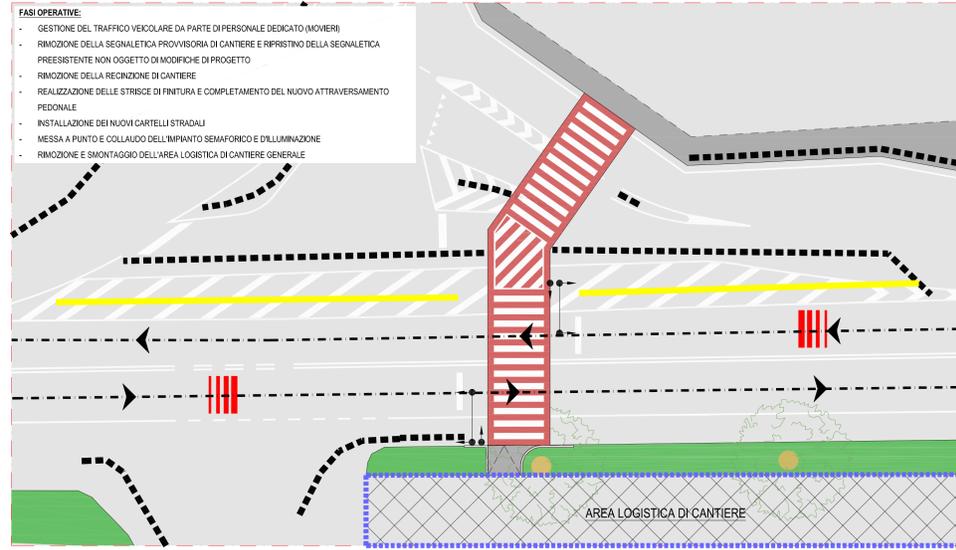
- AREE OPERATIVE DI CANTIERE
- AREE LOGISTICHE DI CANTIERE (Baraccamenti, Servizi, Deposito mezzi e materiali)
- FLUSSI VEICOLARI CONTEMPORANEI ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE
- SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE
- INTERVENTI IMPIANTISTICI (Cavi e installazione impianti semaforici e d'illuminazione)
- INTERVENTI DI RIFACIMENTO ATTRAVERSAMENTI PEDONALI
- INTERVENTI DI RIFACIMENTO MARCIAPIEDI, RIPRISTINO O NUOVA REALIZZAZIONE BANCHINE STRADALI
- INSTALLAZIONE CORDOLI IN GOMMA DELINEATORI DI CARREGGIATA

ATTRAVERSAMENTO n°1 (A.1): KM 319+800 FERMATA DELL'AUTOBUS NUCLEO ABITATO DI PONTE UGIONE: FASE III



- FASI OPERATIVE:**
- GESTIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI)
  - REMOZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE E RIPRISTINO DELLA SEGNALETICA PREESISTENTE NON OGGETTO DI MODIFICHE DI PROGETTO
  - REMOZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE
  - REALIZZAZIONE DELLE STRISCE DI FINITURA E COMPLETAMENTO DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - INSTALLAZIONE DEI NUOVI CARTELLI STRADALI
  - MESSA A PUNTO E COLLAUDO DELL'IMPIANTO SEMAFORICO E D'ILLUMINAZIONE

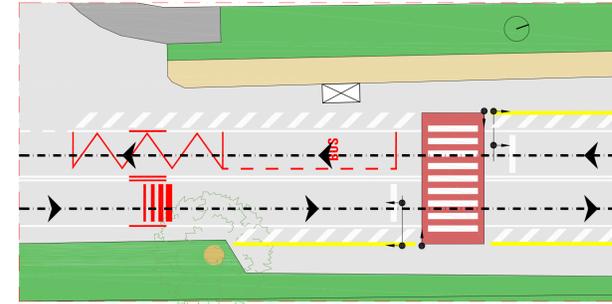
ATTRAVERSAMENTO n°2 (A.2): KM. 319+950 INGRESSO PRINCIPALE RAFFINERIA ENI: FASE III



- FASI OPERATIVE:**
- GESTIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI)
  - REMOZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE E RIPRISTINO DELLA SEGNALETICA PREESISTENTE NON OGGETTO DI MODIFICHE DI PROGETTO
  - REMOZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE
  - REALIZZAZIONE DELLE STRISCE DI FINITURA E COMPLETAMENTO DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - INSTALLAZIONE DEI NUOVI CARTELLI STRADALI
  - MESSA A PUNTO E COLLAUDO DELL'IMPIANTO SEMAFORICO E D'ILLUMINAZIONE
  - REMOZIONE E SMONTAGGIO DELL'AREA LOGISTICA DI CANTIERE GENERALE

ATTRAVERSAMENTO n°3 (A.3): KM. 320+900 FERMATA AUTOBUS DI FRONTE A DISTRIBUTORE ESSO

ATTRAVERSAMENTO PEDONALE A RASO PROVISTO DI IMPIANTO SEMAFORICO A CHIAMATA E D'ILLUMINAZIONE A LED



- FASI OPERATIVE:**
- GESTIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE DA PARTE DI PERSONALE DEDICATO (MOVIERI)
  - REMOZIONE DELLA SEGNALETICA PROVVISORIA DI CANTIERE E RIPRISTINO DELLA SEGNALETICA PREESISTENTE NON OGGETTO DI MODIFICHE DI PROGETTO
  - REMOZIONE DELLA RECONIZIONE DI CANTIERE
  - REALIZZAZIONE DELLE STRISCE DI FINITURA E COMPLETAMENTO DEL NUOVO ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
  - INSTALLAZIONE DEI NUOVI CARTELLI STRADALI
  - MESSA A PUNTO E COLLAUDO DELL'IMPIANTO SEMAFORICO E D'ILLUMINAZIONE

Provincia di Livorno  
Comune di Collesalveti

**Progetto: MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO**  
Via Aurelia da km 319 + 800 a km 320 + 900  
CIG: Z9D3762627

Località: Stagno - Collesalveti (LI)

Committente: Comune di Collesalveti

GRUPPO DI LAVORO:  
R.U.P.: Arch. Leonardo ZINNA (Comune di Collesalveti - Servizio Lavori Pubblici)  
Progettazione Generale e C.S.E.: Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. Prov. Livorno n. 1244-A)  
Collaborazione: Ing. Luca SCIUMBATA

Progettazione Impianti: Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. Prov. Livorno n. 1793-A)

Via Botta n. 35 - 57123 - LIVORNO - tel. 0586/834339 - fax 0586/834010 - e\_mail andrea.cecconi@ata-ingegneria.com - P.IVA 0128410490

Revisori:	Scalari:
0	Novembre 2022
1	
2	
3	
4	
5	

Objetto: CANTIERIZZAZIONE  
Planimetrie delle fasi di realizzazione dei  
3 attraversamenti pedonali

Tavola n.: 7



*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

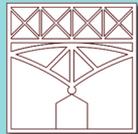
Committente:

**COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.:

**Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

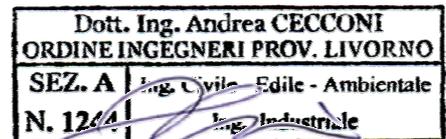
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**



Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:*

**Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto:

**P.S.C. - ALLEGATO 3: PIANO PER FASI LAVORATIVE**

Novembre 2022

01 Incantieramento	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
<b>Lavorazioni:</b>	01 Incantieramento Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc. ) - Durata gg.: 1 - Installazione di baracche di cantiere ad uso ufficio o ad uso magazzino - Durata gg.: 1 - Installazione di gruppi igienico sanitari - Durata gg.: 1 - Installazione ed uso di gruppo elettrogeno - Durata gg.: 1 - Installazione ed uso di elevatori o argani - Durata gg.: 1 - Installazione ed uso di macchine per la lavorazione del ferro - Durata gg.: 1 - Installazione ed uso di sega circolare - Durata gg.: 1 - Movimentazione e montaggio di elementi prefabbricati con gru di cantiere o altro mezzo equivalente - Durata gg.: 1 - Movimentazione e stoccaggio di elementi prefabbricati - Durata gg.: 1 - Operazioni di disallestimento del cantiere - Durata gg.: 1 - Realizzazione degli accessi e circolazione nel cantiere - Durata gg.: 1 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra - Durata gg.: 1 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, distribuzione delle linee per alimentazione delle macchine e degli attrezzi - Durata gg.: 1 - Realizzazione della viabilità di cantiere in presenza di linee elettriche, idriche, gas, fognature - Durata gg.: 1 -
<b>Scelte progettuali e organizzative</b>	
<b>Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni</b>	
<b>Normative di riferimento</b>	( 1 ) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., ( 2 ) Norme CEI 64-8, ( 3 ) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 4 ) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 5 ) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine., ( 6 ) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 01/03/1991 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.,
<b>Attrezzature e sostanze utilizzate</b>	ALTRE ATTREZZATURE ( 1 ) Compattatori a motore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 2 ) Sega circolare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 3 ) Macchine per la lavorazione del ferro,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 4 ) Elevatore o argani di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 5 ) Gruppo elettrogeno,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 6 ) Gasolio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 7 ) Servizi igienici e sanitari,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 8 ) Gru fissa o su binario,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 9 ) Funi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 10 ) Automezzi per il trasporto di prefabbricati,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 11 ) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 12 ) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 13 ) Compressore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 14 ) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 15 ) Martello demolitore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 16 )

01 Incantieramento	<p style="text-align: center;"><b>Periodo di attività nel cantiere</b></p> <p style="text-align: center;">Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento</p>
	<p>Automezzi, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 17 ) Autogru, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 18 ) Attrezzi generici di utilizzo manuale, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 19 ) Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 20 ) Escavatore, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 21 ) Pala meccanica, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 22 ) Autocarri, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 23 ) Dumper o mezzo equivalente a motore, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 24 ) Rullo compressore, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 25 ) Grader, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 26 ) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 27 ) Cavi elettrici, prese, raccordi, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 28 ) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 29 ) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 30 ) Materiali per la lavorazione dell'impianto di messa a terra (puntazze, cavo di rame, tubazione in PVC, morsetti, ecc.), Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 31 ) Recinzione di qualsiasi genere, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:</p>
<b>Rischi intrinseci alle lavorazioni</b>	<p>( 1 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 2 ) Accesso di personale non autorizzato - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 3 ) Mancato coordinamento - Gravità: 3 Frequenza: 3, ( 4 ) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 5 ) Caduta di materiali - Gravità: 1 Frequenza: 3,</p>
<b>Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze</b>	<p>( 1 ) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 2 ) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 3 ) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 4 ) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 5 ) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 6 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 7 ) Movimentazione manuale dei carichi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 8 ) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 9 ) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 10 ) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 11 ) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 12 ) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 13 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 14 ) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 15 ) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 16 ) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 17 ) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 18 ) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 19 ) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 20 ) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 21 ) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 22 ) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 23 ) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 24 ) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 25 ) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 26 ) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 27 ) Tagli - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 28 ) Azionamenti accidentali - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 29 ) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 30 ) Caduta del materiale sollevato con l'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 31 ) Ribaltamento dell'elevatore - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 32 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 33 ) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 34 ) Caduta del personale dalla macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 35 ) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 36 ) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 37 ) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 38 ) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 39 ) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 40 ) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 41 ) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3,</p>
<b>Gruppi omogenei coinvolti</b>	<p>1 - AUTISTA AUTOCARRO  2 - OPERAIO COMUNE POLIVALENTE  3 - PALISTA  4 - CAPO SQUADRA (IMPIANTI)  5 - ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO)  6 - CARPENTIERE  7 - GRUISTA (GRU A TORRE)  8 - OPERAIO COMUNE (MURATORE)  9 - CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE)  10 - ESCAVATORISTA  11 - AUTOGRU</p>

01 Incantieramento	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	( 1 ) CALZATURE DI SICUREZZA, ( 2 ) CASCO, ( 3 ) GUANTI, ( 4 ) INDUMENTI PROTETTIVI, ( 5 ) OCCHIALI, ( 6 ) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, ( 7 ) PROTETTORE AURICOLARE, ( 8 ) SCHERMO, ( 9 ) COPRICAPO, ( 10 ) Sistemi di arresto caduta
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</p> <p>( 1 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 2 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, ( 3 ) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, ( 4 ) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, ( 5 ) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, ( 6 ) Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole, ( 7 ) Un preposto controllerà la circolazione,</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>( 1 ) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, ( 2 ) Segregare l'area interessata, ( 3 ) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., ( 4 ) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, ( 5 ) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo, ( 6 ) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, ( 7 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 8 ) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, ( 9 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, ( 10 ) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , ( 11 ) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, ( 12 ) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo., ( 13 ) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, ( 14 ) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. , ( 15 ) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, ( 16 ) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, ( 17 ) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm., ( 18 ) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, ( 19 ) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere, ( 20 ) Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore, ( 21 ) La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremità., ( 22 ) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo</p>

01 Incantieramento	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., ( 23 ) I cestelli di tiro (in cui alloggiavano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali è d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato., ( 24 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 25 ) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, ( 26 ) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, ( 27 ) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali, ( 28 ) Usare occhiali di protezione, ( 29 ) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., ( 30 ) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., ( 31 ) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi., ( 32 ) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco, ( 33 ) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., ( 34 ) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.,</p>
Dispositivi di prevenzione	<p>DISPOSITIVI DI PREVENZIONE DOVUTI A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti),</p>
Procedure generali	<p>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena, ( 2 ) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, ( 3 ) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, ( 4 ) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, ( 5 ) La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento., ( 6 ) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.,</p>
Procedure specifiche	<p>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante, ( 2 ) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori, ( 3 ) Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, ( 2 ) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, ( 3 ) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., ( 4 ) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., ( 5 ) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, ( 6 ) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., ( 7 ) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica., ( 8 ) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, ( 9 ) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, ( 10 ) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, ( 11 ) Catene, ruote dentate ed altri elementi</p>

01 Incantieramento	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., ( 12 ) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, ( 13 ) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, ( 14 ) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, ( 15 ) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, ( 16 ) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, ( 17 ) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., ( 18 ) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., ( 19 ) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, ( 20 ) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., ( 21 ) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., ( 22 ) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, ( 23 ) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, ( 24 ) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, ( 25 ) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, ( 26 ) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, ( 27 ) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , ( 28 ) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, ( 29 ) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture, ( 30 ) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq. , ( 31 ) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., ( 32 ) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., ( 33 ) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., ( 34 ) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, ( 35 ) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., ( 36 ) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ( 37 ) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, ( 38 ) Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale., ( 39 ) Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali, ( 40 ) Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre., ( 41 ) L'elevatore a cavalletto deve avere contenitori di zavorra di adeguata capienza, i quali devono possedere coperchio e lucchetto di protezione. Il volume del contenitore deve consentire il riempimento di materiale di zavorra necessario, avente un peso specifico non superiore a 1300 Kg/mc., ( 42 ) Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore., ( 43 ) Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi., ( 44 ) Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta, ( 45 ) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore, ( 46 ) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, ( 47 ) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., ( 48 ) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., ( 49 ) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.,</p>

<b>Fase</b> <b>02 Scavi, Demolizioni,</b> <b>Smontaggi</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b> Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
<b>Lavorazioni:</b>	02 Scavi, Demolizioni, Smontaggi Carico, trasporto, scarico, di materiali con carrello elevatore o altro mezzo analogo a motore - Durata gg.: 1 - Esecuzione di reinterro degli scavi - Durata gg.: 1 - Formazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura - Durata gg.: 1 - Rimozione di pali per illuminazione pubblica - Durata gg.: 1 - Scarificazione di pavimentazione in conglomerato bituminoso - Durata gg.: 1 - Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici, con armatura delle pareti, anche in presenza di acqua - Durata gg.: 1 - Scavi a sezione ristretta (trincea) - Durata gg.: 1 - Sollevamento di materiali per qualsiasi attività attraverso la gru di cantiere o di altro mezzo sostitutivo - Durata gg.: 1 - Svuotamento di acqua di falda con pompe elettriche, motopompe o con sistemi ad immersione - Durata gg.: 1 -
<b>Scelte progettuali e organizzative</b>	
<b>Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni</b>	
<b>Normative di riferimento</b>	( 1 ) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., ( 2 ) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine., ( 3 ) D P R n° 303 del 19/03/1956 Norme generali per l'igiene del lavoro (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81, fatta eccezione dell'articolo 64), ( 4 ) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 5 ) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 6 ) D Lgs n° 277 del 15/08/1991 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 7 ) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 8 ) D P R n° 320/56,
<b>Attrezzature e sostanze utilizzate</b>	<b>ALTRE ATTREZZATURE</b> ( 1 ) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 2 ) Escavatore, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 3 ) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 4 ) Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 5 ) Pompa ad immersione, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 6 ) Pala meccanica, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 7 ) Scarificatore meccanico, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 8 ) Tagliasfalto a disco o martello, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 9 ) Martello demolitore, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 10 ) Scanalatrice per muri ed intonaci, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 11 ) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 12 ) Carriola, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 13 ) Autogru, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 14 ) Attrezzi generici di utilizzo manuale, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 15 ) Cavi in acciaio, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 16 ) Gruppo ossiacetilenico, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 17 ) Flessibile, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità

<b>Fase</b> <b>02 Scavi, Demolizioni,</b> <b>Smontaggi</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b> Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 18 ) Scale a mano di qualsiasi genere, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 19 ) Carrello elevatore, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 20 ) Gru fissa o su binario, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 21 ) Funi, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 22 ) Benne, recipienti di grandi dimensioni, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 23 ) Autocarri, Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
<b>Rischi intrinseci alle lavorazioni</b>	( 1 ) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 2 ) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 3 ) Caduta nella zona dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 4 ) Caduta nell'area dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 5 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1,
<b>Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze</b>	( 1 ) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 2 ) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 3 ) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 4 ) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 5 ) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 6 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 7 ) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 8 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 9 ) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 10 ) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 11 ) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 12 ) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 13 ) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 14 ) Ribaltamento dell'elevatore - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 15 ) Messa in moto accidentale - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 16 ) Discesa libera del carico - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 17 ) Rischio di schiacciamento - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 18 ) Rischio di cesoiamento - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 19 ) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 20 ) Caduta del personale dalla macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 21 ) Caduta del materiale sollevato con l'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 22 ) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 23 ) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 24 ) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 25 ) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 26 ) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 27 ) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 28 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 29 ) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 30 ) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 31 ) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 32 ) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 33 ) Investimento da parte di un getto d'acqua - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 34 ) Elettrocuzione - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 35 ) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 36 ) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 37 ) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 38 ) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 39 ) Punture e ferite ai piedi - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 40 ) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 41 ) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1,
<b>Gruppi omogenei coinvolti</b>	1 - AUTOGRU 2 - OPERAIO COMUNE POLIVALENTE 3 - ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO) 4 - DUMPERISTA 5 - GRUISTA (GRU A TORRE) 6 - AUTISTA AUTOCARRO 7 - ESCAVATORISTA 8 - CAPO SQUADRA (INSTALLAZIONE CANTIERI, SCAVI DI SBANCAMENTO, SCAVI DI FONDAZIONE) 9 - ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE ESTERNE) 10 - MURATORE
<b>Rischi per i gruppi omogenei</b>	
<b>Misure di prevenzione per i gruppi omogenei</b>	
<b>DPI per i gruppi omogenei</b>	( 1 ) CALZATURE DI SICUREZZA, ( 2 ) CASCO, ( 3 ) GUANTI, ( 4 ) INDUMENTI PROTETTIVI, ( 5 ) PROTETTORE AURICOLARE, ( 6 ) OCCHIALI, ( 7 ) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, ( 8 ) COPRICAPO, ( 9 ) Sistemi di arresto caduta
<b>Indicazioni per il coordinamento</b>	
<b>Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni</b>	

Fase 02 Scavi, Demolizioni, Smontaggi	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) Transennare l'area di scavo, ( 2 ) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., ( 3 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire,</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei parasigoli a protezione delle funi di sollevamento, ( 2 ) Segregare l'area interessata, ( 3 ) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., ( 4 ) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, ( 5 ) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo, ( 6 ) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, ( 7 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 8 ) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, ( 9 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 10 ) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), ( 11 ) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, ( 12 ) I cestelli di tiro (in cui alloggiato gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali e' d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato., ( 13 ) E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoimento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente, ( 14 ) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, ( 15 ) La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremità., ( 16 ) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., ( 17 ) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, ( 18 ) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco, ( 19 ) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., ( 20 ) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo., ( 21 ) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., ( 22 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, ( 23 ) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, ( 24 ) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, ( 25 ) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, ( 26 ) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, ( 27 ) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm., ( 28 ) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.,</p>
Dispositivi di prevenzione	<p>DISPOSITIVI DI PREVENZIONE DOVUTI A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti),</p>
Procedure generali	<p>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena,</p> <p>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, ( 2 ) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai</p>

Fase 02 Scavi, Demolizioni, Smontaggi	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., ( 3 ) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere., ( 4 ) La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento., ( 5 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, ( 6 ) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro.
Procedure specifiche	<p><b>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</b></p> <p>( 1 ) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica., ( 2 ) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., ( 3 ) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956),</p> <p><b>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, ( 2 ) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, ( 3 ) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., ( 4 ) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., ( 5 ) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, ( 6 ) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., ( 7 ) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale., ( 8 ) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole, ( 9 ) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, ( 10 ) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, ( 11 ) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, ( 12 ) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., ( 13 ) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, ( 14 ) Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali, ( 15 ) Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre., ( 16 ) L'elevatore a cavalletto deve avere contenitori di zavorra di adeguata capienza, i quali devono possedere coperchio e lucchetto di protezione. Il volume del contenitore deve consentire il riempimento di materiale di zavorra necessario, avente un peso specifico non superiore a 1300 Kg/mc., ( 17 ) Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore., ( 18 ) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, ( 19 ) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., ( 20 ) I dispositivi di blocco di elementi che devono assumere una posizione definitiva in fase di riposo, come nella fase di lavoro, devono essere conformati in modo tale da assicurare l'arresto degli elementi interessati e da garantire la persistenza nel tempo di tale caratteristica., ( 21 ) Gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento, quali gli organi che comandano martinetti e simili, devono essere del tipo ad uomo presente, con ritorno automatico della posizione di arresto., ( 22 ) Verificare la esistenza del dispositivo di arresto automatico del carico in caso di rottura di componenti., ( 23 ) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, ( 24 ) Durante l'uso degli apparecchi di sollevamento, avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante apposito segnalatore acustico. Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra., ( 25 ) Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi., ( 26 ) Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta, ( 27 ) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, ( 28 ) Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale., ( 29 ) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento,</p>

Fase 02 Scavi, Demolizioni, Smontaggi	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>( 30 ) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, ( 31 ) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., ( 32 ) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, ( 33 ) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, ( 34 ) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, ( 35 ) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq. , ( 36 ) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, ( 37 ) Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate., ( 38 ) Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi., ( 39 ) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, ( 40 ) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, ( 41 ) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., ( 42 ) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., ( 43 ) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, ( 44 ) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., ( 45 ) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., ( 46 ) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, ( 47 ) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , ( 48 ) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, ( 49 ) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, ( 50 ) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture,</p>

<b>Fase</b> <b>03 Opere stradali</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b> Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
<b>Lavorazioni:</b>	03 Opere stradali 03.01 Opere in c.a. Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo - Durata gg.: 1 - Costruzione di strutture in c.a. - Durata gg.: 1 - Lavorazione e posa in opera di ferro per c.a. nelle cassature - Durata gg.: 1 - Operazione di trasferimento e di sollevamento di calcestruzzo mediante l'uso della pompa per calcestruzzo - Durata gg.: 1 - Operazione di trasferimento di calcestruzzo confezionato direttamente dall'autobetoniera - Durata gg.: 1 - Operazioni di disarmo e rimozione delle armature per le carpenterie di fondazione ed elevazione - Durata gg.: 1 - Realizzazione di fondazioni in c.a. - Durata gg.: 1 - 03.02 Pavimentazioni Stradali e segnaletica Operazioni di pulizia delle superfici per le pitture - Durata gg.: 1 - Posa di cordoli stradali in calcestruzzo vibrocompreso - Durata gg.: 1 - Posa di recinzioni - Durata gg.: 1 - Posa di segnali stradali - Durata gg.: 1 - Posa in opera di barriere metalliche di sicurezza (guardrails) - Durata gg.: 1 - - Posa in opera di ringhiere - Durata gg.: 1 - Posa in opera di tubi e/o elementi in cemento per fognature - Durata gg.: 1 - Preparazione di malta a mano - Durata gg.: 1 - Preparazione di malta con betoniera - Durata gg.: 1 - Preparazione e messa in opera di pitture di qualsiasi genere - Durata gg.: 1 - - Realizzazione di manto stradale in conglomerato bituminoso - Durata gg.: 1 - - Realizzazione di marciapiedi in battuto di cemento - Durata gg.: 1 - Rigenerazione con vernici acriliche di manti impermeabili - Durata gg.: 1 -
<b>Scelte progettuali e organizzative</b>	
<b>Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni</b>	
<b>Normative di riferimento</b>	( 1 ) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., ( 2 ) D P R n° 303 del 19/03/1956 Norme generali per l'igiene del lavoro (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81, fatta eccezione dell'articolo 64), ( 3 ) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 4 ) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 5 ) D Lgs n° 277 del 15/08/1991 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 6 ) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 7 ) Circolare 103/80 del Ministero del Lavoro, ( 8 ) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine., ( 9 ) D Lgs 285/92 - Nuovo codice della strada,
<b>Attrezzature e sostanze utilizzate</b>	ALTRE ATTREZZATURE ( 1 ) Automezzi per il trasporto di prefabbricati,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 2 ) Vibrofinitrice per lavori stradali,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 3 ) Rullo compressore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 4 ) Autocarri,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 5 ) Pala meccanica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 6 )

Fase 03 Opere stradali	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>Cemento,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 7 ) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 8 ) Additivi chimici, collanti, resine o solventi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 9 ) Pittura e vernice,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 10 ) Ponteggi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 11 ) Gruppo ossiacetilenico,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 12 ) Sistemi di imbragatura,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 13 ) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 14 ) Vernici acriliche,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 15 ) Bombe a gas propano,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 16 ) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 17 ) Malta,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 18 ) Trapani speciali o avvitatrici,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 19 ) Compressore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 20 ) Martello demolitore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 21 ) Automezzi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 22 ) Terna,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 23 ) Bobcat,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 24 ) Tubi e/o elementi per fogna,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 25 ) Fiamma ossidrica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 26 ) Autobotoniera,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 27 ) Calcestruzzo ,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 28 ) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 29 ) Ferro tondo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 30 ) Puntelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 31 ) Funi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 32 ) Gru fissa o su binario,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 33 ) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 34 ) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 35 ) Legname per carpenterie,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 36 ) Sega circolare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 37 ) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 38 ) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 39 ) Calce,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 40 ) Carriola,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 41 ) Armature preconfezionate,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 42 ) Betoniera a bicchiere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 43 ) Vibratori per calcestruzzo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 44 ) Gru di qualsiasi dimensione e portata,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 45 ) Argani di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 46 ) Dumper o mezzo equivalente a motore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 47 ) Ponti su cavalletti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 48 ) Macchine per la lavorazione del ferro,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 49 ) Pompa per calcestruzzo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:</p>
Rischi intrinseci alle lavorazioni	( 1 ) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 2 ) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 3 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 4 ) Bruciature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 5 ) Seppellimento per crolli - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 6 ) Caduta nell'area dello scavo - Gravità: 2

Fase 03 Opere stradali	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	Frequenza: 2, ( 7 ) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 8 ) Movimentazione manuale dei carichi - Gravità: 2 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	( 1 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 2 ) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 3 ) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 4 ) Tagli - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 5 ) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 6 ) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 7 ) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 8 ) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 9 ) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 10 ) Caduta del personale dalla macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 11 ) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 12 ) Caduta di materiali - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 13 ) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 14 ) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 15 ) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 16 ) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 17 ) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 18 ) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 19 ) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 20 ) Ribaltamento betoniera - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 21 ) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 22 ) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 23 ) Rischio di presa e trascinamento - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 24 ) Caduta del personale addetto alla pompa per cls - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 25 ) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 26 ) Azionamenti accidentali - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 27 ) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 28 ) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 29 ) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 30 ) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 31 ) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 32 ) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 33 ) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 34 ) Rischio di collisione - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 35 ) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 36 ) Caduta di materiale dall'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 37 ) Tranciamento delle mani - Gravità: 2 Frequenza: 1, ( 38 ) Contusioni e abrasioni per cedimento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 39 ) Punture e ferite ai piedi - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 40 ) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 41 ) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 42 ) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 43 ) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 44 ) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 45 ) Esplosioni di serbatoi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 46 ) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 47 ) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 48 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 49 ) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, ( 50 ) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 51 ) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 52 ) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 53 ) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 54 ) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 55 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 56 ) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 57 ) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 58 ) Frantumamento della parete - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 59 ) Movimentazione manuale dei carichi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 60 ) Scivolamento - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 61 ) Rischio di cesoiamento - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 62 ) Investimento da parte di un getto d'acqua - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 63 ) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 64 ) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 65 ) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 66 ) Ustioni - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 67 ) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 68 ) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 69 ) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Gruppi omogenei coinvolti	1 - ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE STRUTTURALI) 2 - CAPO SQUADRA (FONDAZIONI, STRUTTURA PIANI INTERRATI, STRUTTURA IN C.A., STRUTTURA DI COPERTURA) 3 - CARPENTIERE 4 - OPERAIO COMUNE POLIVALENTE 5 - MURATORE POLIVALENTE 6 - OPERAIO COMUNE (CARPENTIERE) 7 - AUTISTA AUTOBETONIERA 8 - OPERAIO COMUNE (MURATORE) 9 - AUTISTA POMPA CLS 10 - CAPO SQUADRA (OPERE DI FINITURA) 11 - CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE) 12 - MURATORE 13 - ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE ESTERNE) 14 - AUTISTA AUTOCARRO
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	(1) CASCO, (2) COPRICAPO, (3) CALZATURE DI SICUREZZA, (4) GUANTI, (5) OCCHIALI, (6) PROTETTORE AURICOLARE, (7) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, (8) SCHERMO, (9) INDUMENTI PROTETTIVI,

Fase 03 Opere stradali	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p><b>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</b></p> <p>( 1 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, ( 2 ) Segregare l'area interessata, ( 3 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 4 ) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, ( 5 ) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, ( 6 ) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, ( 7 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 8 ) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., ( 9 ) Predisporre idonee centinature ed armature, ( 10 ) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.,</p> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 2 ) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, ( 3 ) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, ( 4 ) Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore, ( 5 ) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), ( 6 ) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm., ( 7 ) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., ( 8 ) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi., ( 9 ) Segregare l'area interessata, ( 10 ) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., ( 11 ) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, ( 12 ) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, ( 13 ) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, ( 14 ) Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole, ( 15 ) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di fondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto., ( 16 ) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, ( 17 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 18 ) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura.</p>

Fase 03 Opere stradali	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, ( 19 ) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, ( 20 ) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, ( 21 ) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede., ( 22 ) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo., ( 23 ) Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta, ( 24 ) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, ( 25 ) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, ( 26 ) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, ( 27 ) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, ( 28 ) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., ( 29 ) I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere., ( 30 ) Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3, ( 31 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, ( 32 ) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, ( 33 ) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, ( 34 ) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali., ( 35 ) Usare occhiali di protezione, ( 36 ) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., ( 37 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 38 ) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, ( 39 ) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., ( 40 ) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, ( 41 ) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo., ( 42 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, ( 43 ) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco, ( 44 ) Predispone idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., ( 45 ) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., ( 46 ) In queste particolari condizioni di lavoro è obbligatorio far indossare ai lavoratori indumenti fuoro rifrangenti, ( 47 ) Predispone idonea puntellatura, ( 48 ) Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute., ( 49 ) E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente, ( 50 ) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere.</p>
Dispositivi di prevenzione	DISPOSITIVI DI PREVENZIONE DOVUTI A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti),
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI ( 1 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE ( 1 ) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, ( 2 ) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro

Fase 03 Opere stradali	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., ( 3 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, ( 4 ) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoimento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoimento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina., ( 5 ) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, ( 6 ) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto,</p>
Procedure specifiche	<p><b>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</b>  ( 1 ) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, ( 2 ) L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi, ( 3 ) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), ( 4 ) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., ( 5 ) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.,</p> <p><b>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b>  ( 1 ) I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, ( 2 ) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, ( 3 ) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, ( 4 ) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, ( 5 ) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiabile nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, ( 6 ) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm al piano di accesso superiore., ( 7 ) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, ( 8 ) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., ( 9 ) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , ( 10 ) Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi., ( 11 ) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., ( 12 ) Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta, ( 13 ) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, ( 14 ) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, ( 15 ) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori, ( 16 ) Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre, ( 17 ) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, ( 18 ) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, ( 19 ) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, ( 20 ) I ponti sviluppati devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture, ( 21 ) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento., ( 22 ) Evitare l'utilizzo in posizioni disagiate (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore., ( 23 ) Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene. , ( 24 ) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, ( 25 ) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., ( 26 ) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, ( 27 ) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., ( 28 ) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, ( 29 ) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, ( 30 ) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento</p>

Fase 03 Opere stradali	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>rischi di ribaltamento., ( 31 ) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, ( 32 ) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, ( 33 ) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, ( 34 ) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile., ( 35 ) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, ( 36 ) Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza., ( 37 ) La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru più alta con la controfrecchia della gru più bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfrecchia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore., ( 38 ) I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza., ( 39 ) Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm..In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo., ( 40 ) Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru, ( 41 ) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. , ( 42 ) Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accciati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento., ( 43 ) Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori, ( 44 ) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro, ( 45 ) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore, ( 46 ) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole, ( 47 ) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive., ( 48 ) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante, ( 49 ) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., ( 50 ) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, ( 51 ) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, ( 52 ) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, ( 53 ) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., ( 54 ) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture), ( 55 ) La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni, ( 56 ) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., ( 57 ) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., ( 58 ) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi, ( 59 ) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interesse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo., ( 60 ) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, ( 61 ) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., ( 62 ) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., ( 63 ) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo, ( 64 ) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate, ( 65 ) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, ( 66 ) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., ( 67 ) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., ( 68 ) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, ( 69 ) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., ( 70 ) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., ( 71 ) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica., ( 72 ) La terra di risulta va posta lontano dai bordi dello scavo, poiché intralcia il passaggio e con il suo peso può far franare le pareti dello scavo. Non depositare materiali presso il bordo dello scavo., ( 73 ) Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone</p>

<b>Fase</b> <b>03 Opere stradali</b>	<b>Periodo di attività nel cantiere</b> Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>non autorizzate., ( 74 ) Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi., ( 75 ) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., ( 76 ) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., ( 77 ) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, ( 78 ) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., ( 79 ) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., ( 80 ) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.,</p>

Fase 04 Impianti Tecnologici	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
<b>Lavorazioni:</b>	04 Impianti Tecnologici Formazione di pozzetti in muratura - Durata gg.: 1 - Posa in opera di canalette prefabbricate - Durata gg.: 1 - Posa in opera di rivestimenti isolanti per gli impianti tecnologici - Durata gg.: 1 - Realizzazione di impianti elettrici - Durata gg.: 1 - Realizzazione di tracce, di scassi o di fori in qualsiasi tipo di struttura - Durata gg.: 1 - Uso di autogru a cestello - Durata gg.: 1 -
<b>Scelte progettuali e organizzative</b>	
<b>Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni</b>	
<b>Normative di riferimento</b>	( 1 ) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., ( 2 ) Circolare n. 24/82 Ministero del Lavoro, ( 3 ) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 4 ) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 5 ) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), ( 6 ) Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti., ( 7 ) Norme CEI 64-8, ( 8 ) Legge n° 10 del 09/01/1991 Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.,
<b>Attrezzature e sostanze utilizzate</b>	ALTRE ATTREZZATURE ( 1 ) Bobcat,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 2 ) Compattatore a scoppio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 3 ) Malta,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 4 ) Automezzi per il trasporto di prefabbricati,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 5 ) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 6 ) Isolante,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 7 ) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 8 ) Cavi elettrici, prese, raccordi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 9 ) Ponti su cavalletti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 10 ) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 11 ) Carriola,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 12 ) Martello demolitore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 13 ) Ponteggi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 14 ) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: ( 15 ) Autogru a cestello,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
<b>Rischi intrinseci alle lavorazioni</b>	( 1 ) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1,
<b>Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze</b>	( 1 ) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 2 ) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 3 ) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 4 ) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 5 ) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 6 ) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 7 ) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 8 ) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, ( 9 ) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 10 ) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 11 ) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 12 ) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 13 ) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 14 ) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 15 ) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, ( 16 ) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 17 ) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici -

Fase 04 Impianti Tecnologici	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 18 ) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 19 ) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3, ( 20 ) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro - Gravità: 1 Frequenza: 0, ( 21 ) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 22 ) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 23 ) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 24 ) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, ( 25 ) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, ( 26 ) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, ( 27 ) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, ( 28 ) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 29 ) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 30 ) Azionamenti accidentali - Gravità: 2 Frequenza: 2, ( 31 ) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Gruppi omogenei coinvolti	1 - AUTOGRU 2 - OPERAIO COMUNE POLIVALENTE 3 - OPERAIO COMUNE (MURATORE) 4 - CAPO SQUADRA (IMPIANTI) 5 - OPERAIO COMUNE ASSISTENZA IMPIANTI 6 - CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE) 7 - MURATORE
Rischi per i gruppi omogenei	
Misure di prevenzione per i gruppi omogenei	
DPI per i gruppi omogenei	( 1 ) CALZATURE DI SICUREZZA, ( 2 ) CASCO, ( 3 ) GUANTI, ( 4 ) INDUMENTI PROTETTIVI, ( 5 ) PROTETTORE AURICOLARE, ( 6 ) OCCHIALI, ( 7 ) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE, ( 8 ) SCHERMO,
Indicazioni per il coordinamento	
Rischi aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione tra lavorazioni	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	<p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI</p> <p>( 1 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 2 ) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, ( 3 ) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona,</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</p> <p>( 1 ) Segregare l'area interessata, ( 2 ) In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., ( 3 ) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, ( 4 ) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo, ( 5 ) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, ( 6 ) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti, ( 7 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, ( 8 ) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, ( 9 ) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, ( 10 ) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., ( 11 ) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, ( 12 ) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee</p>

Fase 04 Impianti Tecnologici	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, ( 13 ) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), ( 14 ) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, ( 15 ) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. , ( 16 ) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm., ( 17 ) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., ( 18 ) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi., ( 19 ) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale, ( 20 ) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, ( 21 ) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, ( 22 ) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, ( 23 ) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, ( 24 ) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso.</p>
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	<p><b>PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, ( 2 ) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, ( 3 ) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., ( 4 ) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere,</p>
Procedure specifiche	<p><b>PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE</b></p> <p>( 1 ) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., ( 2 ) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, ( 3 ) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., ( 4 ) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, ( 5 ) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., ( 6 ) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, ( 7 ) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, ( 8 ) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., ( 9 ) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, ( 10 ) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, ( 11 ) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, ( 12 ) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., ( 13 ) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture), ( 14 ) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni, ( 15 ) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., ( 16 ) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., ( 17 ) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi, ( 18 ) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo., ( 19 ) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, ( 20 ) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, ( 21 ) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere., ( 22 ) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si</p>

Fase 04 Impianti Tecnologici	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	<p>trova del personale, ( 23 ) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, ( 24 ) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, ( 25 ) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., ( 26 ) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, ( 27 ) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, ( 28 ) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, ( 29 ) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, ( 30 ) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., ( 31 ) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, ( 32 ) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica., ( 33 ) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, ( 34 ) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., ( 35 ) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, ( 36 ) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, ( 37 ) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., ( 38 ) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati,</p>



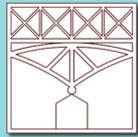
*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

Committente: **COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.: **Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

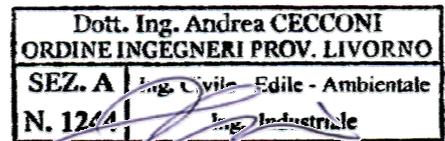
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**



Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:* **Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto: **P.S.C. - ALLEGATO 4: VALUTAZIONE DEI RISCHI PER ATTREZZATURE**

Novembre 2022

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Additivi chimici, collanti, resine o solventi**

#### RISCHI

- 1  Inalazione e contatto con sostanze dannose

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 2  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 3  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 4  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Argani di qualsiasi genere**

#### RISCHI

- 1  Caduta del materiale sollevato con l'argano
- 2  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

#### MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

#### MISURE

- 2  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 3  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- 2  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 3  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. DI STAGNO**

4 ⚡ I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Armature preconfezionate**

##### RISCHI

1 ⚡ Contusioni e abrasioni per cedimento del carico

##### RISCHI

2 ⚡ Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

3 ⚡ Punture e ferite ai piedi

##### MISURE

1 + Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.

##### PROCEDURE GENERALI

1 + I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

1 ⚡ Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Attrezzi generici di utilizzo manuale**

##### RISCHI

1 ⚡ Contusioni o abrasioni generiche

##### MISURE

1 + Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

1 ⚡ \* Prima di iniziare la demolizione degli impianti elettrici assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Autobetoniera**

### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### RISCHI

1 ⚡ Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina

2 ⚡ Investimento da parte di mezzi meccanici

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

- 3  Ribaltamento betoniera
- 4  Rischio di presa e trascinamento

### MISURE

- 1  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2  In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.
- 3  Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.

### PROCEDURE GENERALI

- 1  La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.

- 1  Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Autocarri

#### RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale

#### RISCHI

- 2  Investimento da parte di mezzi meccanici
- 3  Ribaltamenti del carico

### MISURE

- 1  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 3  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 4  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 5  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
- 6  Segregare l'area interessata

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Autogru

#### RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale
- 2  Contatto con linee elettriche aeree
- 3  Ipoacusia da rumore
- 4  Ribaltamento autogru
- 5  Rottura delle funi di imbracatura

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

### MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

### MISURE

- 3  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 4  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- 5  La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrata. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- 6  Segregare l'area interessata
- 1  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 2  L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 3  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 4  Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 5  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 6  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Autogru a cestello

### RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale

### RISCHI

- 2  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 3  Contatto con linee elettriche aeree
- 4  Ipoacusia da rumore
- 5  Ribaltamento autogru
- 6  Vibrazione da macchina operatrice

### MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

## **VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI**

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

4  La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

5  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

6  Segregare l'area interessata

### *PROCEDURE GENERALI*

1  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.

2  L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno

### *PROCEDURE SPECIFICHE*

3  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni

4  Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.

5  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

6  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

7  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**

#### **Automezzi**

#### *RISCHI*

1  Investimento

2  Investimento da parte di mezzi meccanici

#### *MISURE*

1  E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere

2  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

### *PROCEDURE GENERALI*

1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

1  All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.

2  E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti

### *PROCEDURE SPECIFICHE*

3  Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.

4  Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. DI STAGNO**

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Automezzi per il trasporto di prefabbricati

##### RISCHI

- 1  Caduta del carico durante il trasporto
- 2  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 3  Investimento da parte di mezzi meccanici

##### MISURE

- 1  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

##### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 1  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 2  Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino

### ATTREZZO/MACC./SOST.

##### RISCHI

- 1  Caduta del carico durante il trasporto
- 2  Movimentazione manuale dei carichi

##### PROCEDURE GENERALI

- 1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 1  Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Benne, recipienti di grandi dimensioni

##### RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale
- 2  Caduta del materiale sollevato con l'elevatore

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO

### MISURE

- 1  La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremità'.
- 2  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.

### MISURE

- 3  Segregare l'area interessata
- 1  Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici
- 2  Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Betoniera a bicchiere

### RISCHI

- 1  Caduta di materiale dall'attrezzatura
- 2  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3  Ipoacusia da rumore
- 4  Lesioni alle mani
- 5  Ribaltamento betoniera
- 6  Tranciamento delle mani

### MISURE

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 2  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 3  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

### MISURE

- 4  Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3

### PROCEDURE GENERALI

- 1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 3  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. DI STAGNO**

2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

3  Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

4  Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.

5  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**

#### **Bobcat**

##### *RISCHI*

1  Azionamenti accidentali

##### *RISCHI*

2  Ribaltamento macchine

##### *MISURE*

1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

1  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.

2  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

3  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione

4  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

5  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

6  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**

#### **Bombole a gas propano**

##### *RISCHI*

1  Esplosioni di bombole

2  Ustioni

##### *MISURE*

1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

1  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**

#### **Calce**

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### RISCHI

- 1  Caduta nella buca della calce
- 2  Danni agli occhi dovuti alla malta
- 3  Inalazione di polvere

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2  Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 1  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro
- 2  Le buche per la calce devono essere allestite in zona appartata del cantiere ed essere munite su tutti i lati di solido parapetto con arresto al piede. Nei casi in cui per l'ampiezza della buca si debba ricorrere all'uso di passerelle, queste devono essere munite di parapetti con arresto al piede.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Calcestruzzo

#### RISCHI

- 1  \* Danni agli occhi dovuti alla malta
- 2  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

#### MISURE

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Carrello elevatore

#### RISCHI

- 1  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 2  Discesa libera del carico
- 3  Ipoacusia da rumore
- 4  Messa in moto accidentale
- 5  Ribaltamento dell'elevatore
- 6  Rischio di cesoiamento
- 7  Rischio di schiacciamento

#### MISURE

- 1  E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

- 3  I cestelli di tiro (in cui alloggiano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali è d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato.
- 4  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

### PROCEDURE GENERALI

- 1  È obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

### PROCEDURE GENERALI

- 2  La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento.
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  Durante l'uso degli apparecchi di sollevamento, avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante apposito segnalatore acustico.  
Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.
- 3  È vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 4  Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore.
- 5  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 6  Gli organi di comando delle parti che possono arrecare pericolo durante il movimento, quali gli organi che comandano martinetti e simili, devono essere del tipo ad uomo presente, con ritorno automatico della posizione di arresto.
- 7  I dispositivi di blocco di elementi che devono assumere una posizione definitiva in fase di riposo, come nella fase di lavoro, devono essere conformati in modo tale da assicurare l'arresto degli elementi interessati e da garantire la persistenza nel tempo di tale caratteristica.
- 8  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 9  L'elevatore a cavalletto deve avere contenitori di zavorra di adeguata capienza, i quali devono possedere coperchio e lucchetto di protezione. Il volume del contenitore deve consentire il riempimento di materiale di zavorra necessario, avente un peso specifico non superiore a 1300 Kg/mc.
- 10  Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.
- 11  Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali
- 12  Verificare la esistenza del dispositivo di arresto automatico del carico in caso di rottura di componenti .

### ATTREZZO/MACC./SOST.



### RISCHI

- 1  Lombalgie dovute agli sforzi

### PROCEDURE GENERALI

- 1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

### ATTREZZO/MACC./SOST.

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

### Cavi elettrici, prese, raccordi

#### RISCHI

- 1  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

#### MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 2  Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 3  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

### Cavi in acciaio

#### RISCHI

- 1  Lesioni alle mani

#### MISURE

- 1  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

#### ATTREZZO/MACC./SOST.

### Cemento

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

### RISCHI

- 1  Inalazione di polvere
- 2  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### MISURE

- 2  Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie
- 1  Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Compattatore a scoppio**

### RISCHI

- 1  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 2  Ipoacusia da rumore
- 3  Vibrazioni

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
  - 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
  - 3  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
  - 2  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
  - 3  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Compattatori a motore**

### RISCHI

- 1  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 2  Vibrazione da macchina operatrice

### MISURE

- 1  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 2  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. Di STAGNO**

### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 1  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 2  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 3  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Compressore**

##### RISCHI

- 1  Ipoacusia da rumore
- 2  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

##### MISURE

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

##### MISURE

- 1  Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 2  Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Dumper o mezzo equivalente a motore**

##### RISCHI

- 1  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 2  Ipoacusia da rumore
- 3  Ribaltamento macchine
- 4  Vibrazioni

##### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 3  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

### PROCEDURE SPECIFICHE

- 1  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 2  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. DI STAGNO**

- 3  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 4  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 5  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 6  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 7  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**



#### **Elevatore o argani di qualsiasi genere**

#### *RISCHI*

- 1  Caduta del materiale sollevato con l'elevatore
- 2  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3  Ribaltamento dell'elevatore
- 4  Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

#### *MISURE*

- 1  I cestelli di tiro (in cui alloggiavano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali è d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato.
- 2  La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremità'.
- 3  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 4  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.

#### *MISURE*

#### *PROCEDURE GENERALI*

- 1  La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento.
- 2  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore.
- 2  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- 3  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 4  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 5  Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici
- 6  L'elevatore a cavalletto deve avere contenitori di zavorra di adeguata capienza, i quali devono possedere coperchio e lucchetto di protezione. Il volume del contenitore deve consentire il riempimento di materiale di zavorra necessario, avente un peso specifico non superiore a 1300 Kg/mc.
- 7  Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

8  Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali

9  Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 Escavatore

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### RISCHI

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 3  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 4  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 5  Ipoacusia da rumore
- 6  Ribaltamento macchine

#### MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
  - 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 2  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 4  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 5  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 6  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 7  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 8  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 9  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Ferro tondo

#### RISCHI

- 1  Caduta del personale
- 2  Inalazione di fumi
- 3  Lombalgie dovute agli sforzi
- 4  Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

#### MISURE

- 1  Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.

#### MISURE

- 2  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 4  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 5  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 2  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Fiamma ossidrica

#### RISCHI

- 1  Esplosioni di bombole

#### RISCHI

- 2  Esplosioni di serbatoi
- 3  Inalazione di fumi
- 4  Lesioni da scintille

#### MISURE

- 1  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

3  Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.

### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

1  Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

2  E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.

3  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Flessibile**

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Danni agli occhi
- 3  Incendio

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Funi**

#### RISCHI

- 1  Rottura delle funi di imbracatura

#### MISURE

- 1  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

#### MISURE

- 1  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- 2  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Gasolio

#### RISCHI

- 1  Incendio
- 2  \* Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Grader

#### RISCHI

- 1  Contatto con ingranaggi macchine operatrici

#### RISCHI

- 2  Ipoacusia da rumore

#### MISURE

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 2  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Gru di qualsiasi dimensione e portata

#### RISCHI

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Cedimento del terreno
- 3  Contatto con linee elettriche aeree
- 4  Rischio di collisione

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. Di STAGNO**

### MISURE

- 1  I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.

### MISURE

- 2  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 3  Segregare l'area interessata

### PROCEDURE GENERALI

- 1  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 2  I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.
- 3  Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 4  La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru più alta con la controfreccia della gru più bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfreccia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.
- 5  Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza.
- 6  Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru
- 7  Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm..In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.
- 8  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

### ATTREZZO/MACC./SOST.



#### Gru fissa o su binario

### RISCHI

- 1  Caduta del personale dalla macchina

### RISCHI

- 2  Cedimento del terreno
- 3  Contatto con linee elettriche aeree

### MISURE

- 1  In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- 2  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 3  Segregare l'area interessata
- 1  Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- 2  Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO

scarpate, scavi.

3  Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Gruppo elettrogeno

##### RISCHI

1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

##### MISURE

1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

##### PROCEDURE GENERALI

1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

##### PROCEDURE SPECIFICHE

1  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Gruppo ossiacetilenico

##### RISCHI

1  Esplosioni di bombole

2  Incendio

##### MISURE

1  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

1  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Isolante

##### RISCHI

1  Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

### RISCHI

- 2  Tagli alle mani

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Legname per carpenterie

### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Macchine per la lavorazione del ferro

### RISCHI

- 1  Azionamenti accidentali
- 2  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 3  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

### RISCHI

### MISURE

- 1  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 2  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

### PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 3  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 4  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. Di STAGNO**

### ATTREZZO/MACC./SOST.



Malta

#### RISCHI

- 1 Danni agli occhi dovuti alla malta
- 2 Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

#### MISURE

- 1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

#### MISURE

- 2 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### ATTREZZO/MACC./SOST.



Martello demolitore

#### RISCHI

- 1 Inalazione di fumi
- 2 Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 3 Ipoacusia da rumore
- 4 Vibrazione da macchina operatrice

#### MISURE

- 1 E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interraste, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 2 E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 4 Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- 1 Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 2 Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

### ATTREZZO/MACC./SOST.



Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare

#### RISCHI

- 1 Contusioni o abrasioni generiche

#### MISURE

- 1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Materiali per la lavorazione dell'impianto di messa a terra (puntazze, cavo di rame, tubazione in PVC, morsetti, ecc.)**

#### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Elettrocuzione generica

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 2  Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Pala meccanica**

#### RISCHI

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 3  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 4  Ipoacusia da rumore
- 5  Ribaltamento pala meccanica
- 6  Vibrazione da macchina operatrice

#### MISURE

- 1  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPESL competente per territorio
- 3  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 4  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 5  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
- 6  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 1  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO**

- 3  Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 4  In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 5  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 6  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 7  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
  
- 8  Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 9  Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpa.
  
- 10  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare**

##### *RISCHI*

- 1  Contatto con le attrezzature
- 2  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

##### *MISURE*

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Pittura e vernice**

##### *RISCHI*

- 1  Caduta del personale
- 2  Inalazione di fumi
- 3  Inalazione e contatto con sostanze dannose

##### *MISURE*

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
- 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 4  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 5  Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
  
- 1  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 2  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
  
- 3  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO

- 4 + Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Pompa ad immersione**

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### RISCHI

- 1 ⚡ Elettrocuzione
- 1 + Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

#### **Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere**

#### RISCHI

- 1 ⚡ Elettrocuzione generica
- 2 ⚡ Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3 ⚡ Investimento da parte di un getto d'acqua

#### MISURE

- 1 + Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

#### PROCEDURE GENERALI

- 1 + Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1 + I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2 + I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

#### PROCEDURE SPECIFICHE

- 3 + Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 4 + Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.
- 5 + Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.
- 6 + Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Pompa per calcestruzzo**

#### RISCHI

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

- 1  Caduta del personale addetto alla pompa per cls

### MISURE

- 1  Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta
- 1  Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perché eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
- 2  Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Ponteggi

### RISCHI

- 1  Caduta dal ponteggio
- 2  Caduta di materiali dall'alto
- 3  Ribaltamento del ponte su ruote

### MISURE

- 1  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 4  Segregare l'area interessata
- 1  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 2  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 3  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 4  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 5  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 6  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 7  La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 8  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 9  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 10  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

### PROCEDURE SPECIFICHE

- 11  Le opere provvisionali devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 12  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 13  Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 14  Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Ponti su cavalletti

##### RISCHI

- 1  Caduta dal ponte su cavalletto

##### MISURE

- 1  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Puntelli

##### RISCHI

- 1  Caduta di materiali

##### RISCHI

##### MISURE

- 1  Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole
- 2  Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- 3  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 1  Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benessere della direzione lavori
- 2  Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Recinzione di qualsiasi genere

##### RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Elettrocuzione generica

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 2  Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Rullo compressore**

### RISCHI

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 3  Ipoacusia da rumore
- 4  Vibrazioni

### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

### PROCEDURE GENERALI

- 1  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 3  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 4  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Saldatrice di qualsiasi tipo**

### RISCHI

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 2  Inalazione di fumi
- 3  Irritazione degli occhi
- 4  Lesioni da scintille

### MISURE

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. DI STAGNO**

- 1  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 3  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 4  Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- 5  Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.  
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 6  Usare occhiali di protezione

### PROCEDURE GENERALI

- 1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

### PROCEDURE GENERALI

- 2  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 2  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 3  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

### ATTREZZO/MACC./SOST.



#### Scale a mano di qualsiasi genere

#### RISCHI

- 1  Caduta del personale dalle scale
- 2  Caduta materiale da scale o da armature

#### MISURE

- 1  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- 1  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.
- 3  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 4  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Scale o piccoli ponteggi anche su ruote**

*RISCHI*

- 1  Caduta dall'alto di materiali
- 2  Caduta dall'alto di persone

*MISURE*

- 1  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 2  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.
- 3  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 4  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 1  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 3  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 4  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 5  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 6  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

**ATTREZZO/MACC./SOST.**

 **Scanaltrice per muri ed intonaci**

*RISCHI*

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Elettrocuzione generica
- 3  Inalazione di fumi
- 4  Ipoacusia da rumore
- 5  Vibrazioni

*MISURE*

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 1  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 2  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 3  Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

**ATTREZZO/MACC./SOST.**

 **Scarificatore meccanico**

*RISCHI*

- 1  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 2  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 3  Inalazione di fumi
- 4  Ipoacusia da rumore

*MISURE*

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 2  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
- 4  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

*PROCEDURE GENERALI*

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 3  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

**ATTREZZO/MACC./SOST.**

 **Sega circolare**

*RISCHI*

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 2  Ipoacusia da rumore
- 3  Tagli

*MISURE*

- 1  Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

*PROCEDURE GENERALI*

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO

di sezione adeguata alla potenza richiesta

2 ⚡ I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Servizi igienici e sanitari

##### RISCHI

1 ⚡ Movimentazione manuale dei carichi

##### PROCEDURE GENERALI

1 + Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Sistemi di imbragatura

##### RISCHI

- 1 ⚡ Caduta accidentale materiale
- 2 ⚡ Rottura delle funi di imbracatura
- 3 ⚡ Sganciamento del carico

##### MISURE

1 + La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

2 + Segregare l'area interessata

1 + Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

2 + Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

3 + Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Tagliasfalto a disco o martello

##### RISCHI

- 1 ⚡ Incendio
- 2 ⚡ Investimento da parte di mezzi meccanici
- 3 ⚡ Ipoacusia da rumore
- 4 ⚡ Punture e ferite ai piedi
- 5 ⚡ Vibrazioni

##### MISURE

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo
- 4  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

### PROCEDURE GENERALI

1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

1  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

### ATTREZZO/MACC./SOST.

 Terna

### RISCHI

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 3  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 4  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 5  Ipoacusia da rumore
- 6  Ribaltamento macchine
- 7  Vibrazione da macchina operatrice

### MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 3  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 6  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

### PROCEDURE GENERALI

2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 4  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 5  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 6  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 7  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 8  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 9  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 10  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 11  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**

#### **Trabattelli**

##### *RISCHI*

- 1  \* Caduta dall'alto di materiali
- 2  Caduta del personale dal trabattello

##### *MISURE*

- 1  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga chiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.

##### *MISURE*

- 2  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 3  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 4  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 1  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 2  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 3  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

### **ATTREZZO/MACC./SOST.**

#### **Trapani speciali o avvitatrici**

##### *RISCHI*

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

##### *MISURE*

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. Di STAGNO**

### PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Tubi e/o elementi per fogna**

#### RISCHI

- 1  \* Caduta di materiali dall'alto
- 2  Franamento della parete
- 3  Investimento da parte di un getto d'acqua
- 4  Movimentazione manuale dei carichi
- 5  Rischio di cesoiamento
- 6  Scivolamento

#### MISURE

- 1  E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente
- 2  Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.
- 3  In queste particolari condizioni di lavoro è obbligatorio far indossare ai lavoratori indumenti fluoro rifrangenti
- 4  Predisporre idonea puntellatura
- 5  Segregare l'area interessata

### PROCEDURE GENERALI

- 1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- 1  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 2  La terra di risulta va posta lontano dai bordi dello scavo, poichè intralcia il passaggio e con il suo peso può far franare le pareti dello scavo. Non depositare materiali presso il bordo dello scavo.
- 3  Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.

### PROCEDURE SPECIFICHE

- 4  Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Vernici acriliche**

#### RISCHI

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. DI STAGNO**

- 1  Danni agli occhi
- 2  Inalazione e contatto con sostanze dannose
- 3  Irritazione degli occhi
- 4  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

### MISURE

- 1  Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
- 2  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 3  Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.  
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 4  Usare occhiali di protezione

### PROCEDURE GENERALI

- 1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

### PROCEDURE SPECIFICHE

- 1  Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- 2  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 3  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 4  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 5  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### **Vibratori per calcestruzzo**

### RISCHI

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 2  Ipoacusia da rumore

### MISURE

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 2  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

### PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

## VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA** di nr. 3 **ATTRAVERSAMENTI PEDONALI** sulla **VIA AURELIA** nella **FRAZ. DI STAGNO**

### PROCEDURE SPECIFICHE

- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

### ATTREZZO/MACC./SOST.

#### Vibrofinitrice per lavori stradali

#### RISCHI

- 1  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 2  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 3  Inalazione e contatto con sostanze dannose
- 4  Ipoacusia da rumore

#### MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 4  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogrù e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

#### MISURE

#### PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 3  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 4  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 5  I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 6  Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 7  Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.



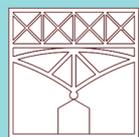
*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

Committente: **COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.: **Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

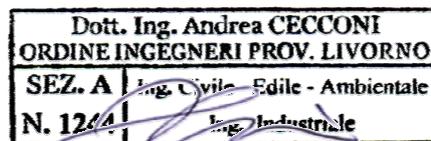
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**



Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:* **Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto: **P.S.C. - ALLEGATO 5: RIEPILOGO RISCHI E MISURE**

Novembre 2022

**1) Accesso di personale non autorizzato**Misure di prevenzione:

- 1) - Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante

**2) Azionamenti accidentali**Misure di prevenzione:

- 1) - Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

**3) Bruciature**Misure di prevenzione:

- 1) - Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.  
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- 2) - L'uso della fiamma per le operazioni di stesura degli impermeabilizzanti deve essere effettuato attraverso stretta sorveglianza. In particolare alla fine di ogni giornata di lavoro su questa lavorazione deve essere verificato che non vi siano dei focolai esistenti che possano provocare incendi

**4) Caduta accidentale materiale**Misure di prevenzione:

- 1) - Segregare l'area interessata

**5) Caduta dal ponte su cavalletto**Misure di prevenzione:

- 1) - I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

**6) Caduta dal ponteggio**Misure di prevenzione:

- 1) - Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 2) - Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 3) - I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 4) - L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 5) - Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 6) - Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 7) - Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.
- 8) - L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 9) - La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 10) - La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 11) - L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 12) - Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 13) - Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 14) - E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.

**7) Caduta dall'alto di materiali**Misure di prevenzione:

- 1) - Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

**8) Caduta dall'alto di persone**Misure di prevenzione:

- 1) - In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 2) - E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 3) - Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

**9) Caduta del carico durante il trasporto**Misure di prevenzione:

- 1) - Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

**10) Caduta del materiale sollevato con l'argano**Misure di prevenzione:

- 1) - I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- 2) - Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 3) - Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

**11) Caduta del materiale sollevato con l'elevatore**Misure di prevenzione:

- 1) - Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici
- 2) - La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremita'.
- 3) - Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale.
- 4) - Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.

**12) Caduta del personale**Misure di prevenzione:

- 1) - I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 2) - Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- 3) - E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona

**13) Caduta del personale addetto alla pompa per cls**Misure di prevenzione:

- 1) - Evitare l'utilizzo in posizioni disagiati (su scale o spazi ristretti) perche' eventuali contraccolpi possono far perdere l'equilibrio all'operatore.
- 2) - Nelle operazioni di getto, tenere saldamente in mano la bocca del tubo e distribuire il calcestruzzo sulla superficie da gettare aiutandosi con badile e rastrello. Fare attenzione ai contraccolpi sul tubo causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene.
- 3) - Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari per evitare che a seguito di contraccolpi della pompa si possano verificare rischi di caduta

**14) Caduta del personale dal trabattello**Misure di prevenzione:

- 1) - I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
- 2) - Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- 3) - Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 4) - I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 5) - E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 6) - Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

**15) Caduta del personale dalla macchina**Misure di prevenzione:

- 1) - In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 2) - Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo della cintura di sicurezza che deve essere opportunamente agganciata con la corda di sicurezza ad idoneo sostegno in grado di garantire il peso del lavoratore e lo sforzo a strappo della caduta

**16) Caduta del personale dalle scale**Misure di prevenzione:

- 1) - E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2) - Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 3) - Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- 4) - Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

**17) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina**Misure di prevenzione:

- 1) - Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiede.
- 2) - In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.

**18) Caduta di materiale dall'attrezzatura**Misure di prevenzione:

- 1) - Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un'altezza da terra non superiore ai mt. 3

**19) Caduta di materiali**Misure di prevenzione:

- 1) - Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 2) - Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- 3) - Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole
- 4) - Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benessere della direzione lavori
- 5) - Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre

**20) Caduta di materiali dall'alto**Misure di prevenzione:

- 1) - E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 2) - Segregare l'area interessata

**21) Caduta materiale da scale o da armature**Misure di prevenzione:

- 1) - Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

**22) Caduta nell'area dello scavo**Misure di prevenzione:

- 1) - Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 2) - Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno.  
(Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)

**23) Caduta nella buca della calce**Misure di prevenzione:

- 1) - Le buche per la calce devono essere allestite in zona appartata del cantiere ed essere munite su tutti i lati di solido parapetto con arresto al piede. Nei casi in cui per l'ampiezza della buca si debba ricorrere all'uso di passerelle, queste devono essere munite di parapetti con arresto al piede.

**24) Caduta nella zona dello scavo**Misure di prevenzione:

- 1) - Transennare l'area di scavo

**25) Cedimenti di macchine ed attrezzature**Misure di prevenzione:

- 1) - La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 2) - Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

**26) Cedimento del terreno**Misure di prevenzione:

- 1) - Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa. Evitare di installare le vie di corsa in prossimità di scarpate, scavi.
- 2) - Segregare l'area interessata

**27) Contatto con ingranaggi macchine operatrici**Misure di prevenzione:

- 1) - E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 2) - Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 3) - Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

**28) Contatto con le attrezzature**Misure di prevenzione:

- 1) - Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)

**29) Contatto con linee elettriche aeree**Misure di prevenzione:

- 1) - In prossimità di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

**30) Contusioni e abrasioni per cedimento del carico**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante il trasporto e il posizionamento della armature utilizzare funi - guida poste alle estremità del carico guidate a distanza dagli operatori

**31) Contusioni o abrasioni generiche**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

**32) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone**Misure di prevenzione:

- 1) - E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

**33) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

**34) Danni agli occhi**Misure di prevenzione:

- 1) - I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

**35) Danni agli occhi dovuti alla malta**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

**36) Elettrocuzione**Misure di prevenzione:

- 1) - Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

**37) Elettrocuzione generica**Misure di prevenzione:

- 1) - Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.
- 2) - Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

**38) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici**Misure di prevenzione:

- 1) - I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2) - Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 3) - Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 4) - I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 5) - Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.

**39) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi**Misure di prevenzione:

- 1) - Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziali

## **RIEPILOGO RISCHI E MISURE**

Cantiere: **MESSA in SICUREZZA di nr. 3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI sulla VIA AURELIA nella FRAZ. Di STAGNO**

### **40) Esplosioni di bombole**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

### **41) Esplosioni di serbatoi**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.
- 2) - Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

### **42) Franamento della parete**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - In queste particolari condizioni di lavoro è obbligatorio far indossare ai lavoratori indumenti fluoro rifrangenti
- 2) - La terra di risulta va posta lontano dai bordi dello scavo, poichè intralcia il passaggio e con il suo peso può far franare le pareti dello scavo.  
Non depositare materiali presso il bordo dello scavo.
- 3) - Predisporre idonea puntellatura

### **43) Inalazione di fumi**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

### **44) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

### **45) Inalazione di polvere**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro

### **46) Inalazione e contatto con sostanze dannose**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2) - Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- 3) - E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 4) - I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 5) - Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

### **47) Incendio**

#### Misure di prevenzione:

- 1) - Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

**48) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili**Misure di prevenzione:

- 1) - E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

**49) Investimento**Misure di prevenzione:

- 1) - All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.
- 2) - Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.

**50) Investimento da parte di mezzi meccanici**Misure di prevenzione:

- 1) - I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2) - Un preposto controllerà la circolazione

**51) Investimento da parte di un getto d'acqua**Misure di prevenzione:

- 1) - Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.
- 2) - Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.

**52) Ipoacusia da rumore**Misure di prevenzione:

- 1) - E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

**53) Irritazione degli occhi**Misure di prevenzione:

- 1) - Usare occhiali di protezione

**54) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

**55) Lesioni alle mani**Misure di prevenzione:

- 1) - La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 2) - I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 3) - Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.
- 4) - E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

**56) Lesioni da scintille**Misure di prevenzione:

- 1) - I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

**57) Lombalgie dovute agli sforzi**Misure di prevenzione:

- 1) - Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

**58) Mancato coordinamento**Misure di prevenzione:

- 1) - Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee

**59) Movimentazione manuale dei carichi**Misure di prevenzione:

- 1) - Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

**60) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.  
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 2) - I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

**61) Ribaltamenti del carico**Misure di prevenzione:

- 1) - Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

**62) Ribaltamento autogru**Misure di prevenzione:

- 1) - Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 2) - L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- 3) - E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 4) - Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- 5) - La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

**63) Ribaltamento betoniera**Misure di prevenzione:

- 1) - Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

**64) Ribaltamento del ponte su ruote**Misure di prevenzione:

- 1) - La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 2) - Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

**65) Ribaltamento dell'elevatore**Misure di prevenzione:

- 1) - Se un elevatore a cavalletto è installato sul bordo di uno scavo è obbligatorio verificare la solidità della base e adottare delle idonee misure per impedire franamenti o cadute di materiali
- 2) - Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire le manovre.
- 3) - L'elevatore a cavalletto deve avere contenitori di zavorra di adeguata capienza, i quali devono possedere coperchio e lucchetto di protezione. Il volume del contenitore deve consentire il riempimento di materiale di zavorra necessario, avente un peso specifico

non superiore a 1300 Kg/mc.

- 4) - I cestelli di tiro (in cui alloggiavano gli elevatori) rientrano tra le opere provvisorie per le quali è d'obbligo il progetto esecutivo firmato da tecnico abilitato.
- 5) - Effettuare periodicamente le manutenzioni previste dalla casa costruttrice curando particolarmente la verifica del sistema di zavorramento o fissaggio e dei sistemi di fine corsa (meccanici ed elettrici) dell'elevatore.
- 6) - La macchina deve essere dotata di libretto d'istruzioni, libretto di collaudo e omologazione, di dichiarazione di conformità e stabilità al ribaltamento.

**66) Ribaltamento macchine**Misure di prevenzione:

- 1) - Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 2) - Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 3) - Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

**67) Ribaltamento pala meccanica**Misure di prevenzione:

- 1) - Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 2) - I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 3) - In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 4) - Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 5) - Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- 6) - Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.

**68) Rischio di cesoimento**Misure di prevenzione:

- 1) - È necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoimento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente

**69) Rischio di collisione**Misure di prevenzione:

- 1) - Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneità delle manovre nelle zone di interferenza.
- 2) - I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.
- 3) - La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru più alta con la controfrecchia della gru più bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfrecchia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.
- 4) - I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.
- 5) - Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm. In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.
- 6) - Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru

**70) Rischio di presa e trascinarsi**Misure di prevenzione:

- 1) - La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinarsi. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoimento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoimento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.

**71) Rischio di schiacciamento**Misure di prevenzione:

- 1) - Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 2) - Durante l'uso degli apparecchi di sollevamento, avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante apposito segnalatore acustico.  
Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.

**72) Rottura delle funi di imbracatura**Misure di prevenzione:

- 1) - Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- 2) - Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

**73) Scivolamento**Misure di prevenzione:

- 1) - Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.

**74) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.**Misure di prevenzione:

- 1) - Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 2) - Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

**75) Seppellimento per crolli**Misure di prevenzione:

- 1) - Predisporre idonee centinature ed armature

**76) Sganciamento del carico**Misure di prevenzione:

- 1) - Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

**77) Tagli**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore

**78) Tagli alle mani**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

**79) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore**Misure di prevenzione:

- 1) - Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

**80) Tranciamento delle mani**Misure di prevenzione:

- 1) - Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovvrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.

**81) Ustioni**Misure di prevenzione:

- 1) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

**82) Vibrazione da macchina operatrice**Misure di prevenzione:

- 1) - Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 2) - Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

**83) Vibrazioni**Misure di prevenzione:

- 1) - Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 2) - Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione



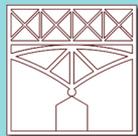
*Comune di Collesalveti*

**MESSA IN SICUREZZA DI N°3 ATTRAVERSAMENTI PEDONALI  
SULLA VIA AURELIA NELLA FRAZIONE DI STAGNO  
VIA AURELIA DA KM 319 + 800 A KM 320 + 900  
CIG: Z9D3762627**

Committente: **COMUNE di COLLESALVETTI (LI)**

R.U.P.: **Arch. Leonardo Zinna  
(Comune di Collesalveti)**

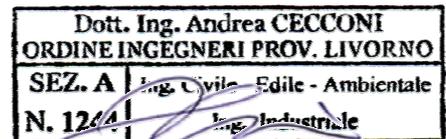
*Progettazione Generale e Coordinamento  
alla Sicurezza in Fase di Progettazione:*



**STUDIO DI INGEGNERIA DELLE STRUTTURE**

di Andrea Ceconi, Sandro Pustorino, Fabrizio Ristori & Associati

**Ing. Andrea CECCONI (Ord. Ing. LI-1244A)**

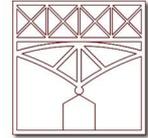


Via Borra, 35 • 57123 Livorno (Italy) • Tel. +39.0586.834339 Fax +39.0586.834010  
Website: [www.sis-ingegneria.com](http://www.sis-ingegneria.com) • E mail: [info@sis-ingegneria.com](mailto:info@sis-ingegneria.com) • P.IVA 01284100490

*Progettazione degli Impianti:* **Ing. Federico DEL MORO (Ord. Ing. LI-1793A)**

Oggetto: **P.S.C. - ALLEGATO 6: MISURE STRAORDINARIE DI CONTENIMENTO DEL  
RISCHIO DI CONTAGIO DA COVID-19**

Novembre 2022



## **MISURE STRAORDINARIE DI CONTENIMENTO DEL RISCHIO DI CONTAGIO DA COVID-19**

Oltre alle norme di prevenzione, protezione e coordinamento di cui al presente PSC e ai POS delle Imprese coinvolte, tutte le lavorazioni potranno essere eseguite esclusivamente se tutte le Imprese coinvolte, metteranno in atto tutte le indicazioni operative per il contenimento del rischio di contagio da COVID-19: l'elenco delle attività che si possono svolgere all'interno del cantiere possono essere reperite nel DPCM del 10 aprile 2020 e s.m.i.

A seguire, si richiamano le disposizioni riportate nel ***"PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI EDILI"*** emanato il 24 aprile 2020 dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e condiviso con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL, che integra l'omonimo protocollo del 14 marzo 2020 dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti e condiviso con Anas S.p.A., RFI, ANCE, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL a seguito del DPCM 11 marzo 2020 e seguenti.

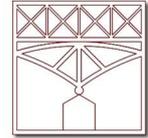
Le misure garantiscono la sicurezza in cantiere, i metodi d'informazione dei vari attori del cantiere, le modalità di comportamento da tenere, le modalità di accesso dei fornitori esterni, la pulizia e sanificazione, le precauzioni igieniche personali, i D.P.I., la gestione degli spazi comuni, l'organizzazione del cantiere, la gestione di una persona sintomatica e la sorveglianza sanitaria, includendo anche la possibilità di aggiornamento del Protocollo di regolamentazione da parte di Organismi Paritetici.

Tale documento, nel seguito indicato come "Protocollo MIT" (allegato), costituisce parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, e vi si rimanda per tutte le prescrizioni nel dettaglio.

Si richiamano, inoltre, le disposizioni di cui all'***ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA DELLA REGIONE TOSCANA, N.40 DEL 22.04.2020 "COVID-19 - Disposizioni per la tutela della salute degli operatori nei cantieri temporanei o mobili sia pubblici che privati"***, che forniscono indicazioni aggiuntive alle prescrizioni generali previste dalla normativa nazionale. Anche questo documento ed il suo Allegato 1, nel seguito "Ordinanza" (entrambi allegati al PSC) deve intendersi parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e vi si rimanda per tutte le prescrizioni di dettaglio.

Nello specifico, con riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7 e s.m.i. limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, così come definito dagli atti normativi, si riportano, qui di seguito le raccomandazioni generali del suddetto documento:

- attuare il massimo utilizzo da parte delle imprese di modalità di lavoro agile per le attività di supporto



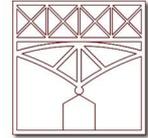
al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza;

- sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l'obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l'astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;
- sono 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;
- sono 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.

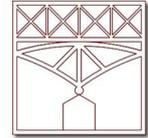
Nello specifico, si riassumono in seguito le principali regole di comportamento e prevenzione da attuare al fine di ridurre il rischio di contagio da COVID-19, suddivise in paragrafi, numerati come da Protocollo MIT, integrate con le prescrizioni di cui all'allegato 1 dell'Ordinanza:

### 1) INFORMAZIONE

- Il datore di lavoro informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali, attraverso modalità idonee ed efficaci, ad esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili, che segnalino le corrette modalità di comportamento, e nel caso di lavoratori stranieri, fornendo materiale nella loro lingua madre o ricorrendo a dépliant informativi con indicazioni grafiche (vedi, ad esempio, il fac-simile nell'Allegato I): predisporre inoltre un modulo chiamato *Modulo 01* (Ricezione materiale informativo COVID-19, in allegato) in cui raccogliere le firme dei lavoratori di avvenuta ricezione del materiale informativo e fa firmare il *Modulo 04* (Integrazione informativa della privacy, in allegato) per la presa visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali. Lo stesso deve avvenire nei confronti dei lavoratori autonomi;
- l'impresa affidataria, in concerto con il Committente/R.L. e con il C.S.E., definisce le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, fornitori esterni, etc.), fermo restando l'obbligo di consegna degli opuscoli informativi, di firma di avvenuta ricezione nel *Modulo 01* e firma di *Modulo 03* (Autocertificazione temperatura corporea) e *Modulo 04*, anche per via telematica;



- si prescrive l'obbligo a rilevare la temperatura corporea e a non registrare il dato acquisito (secondo la disciplina sulla privacy vigente) a meno che questa non sia superiore ai 37.5°, nel qual caso, o in presenza di altri sintomi influenzali, il lavoratore dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio e sarà obbligato a rimanere presso il proprio domicilio ancorchè chiamare tempestivamente il medico di famiglia e informare l'autorità sanitaria facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti:
  - numero **1500** del Ministero della salute, attivo 7 giorni su 7, dalle 8 alle 20;
  - numero di emergenza nazionale **112**;
  - numero emergenza Toscana: **800 55 60 60**;
- il personale addetto alla misurazione dovrà essere munito dei dispositivi di protezione idonei a contrastare la diffusione del COVID-19: mascherina conforme, guanti monouso, tuta usa e getta. Ai lavoratori che presentano una temperatura corporea pari o superiore a 37.5° devono far firmare il *Modulo 02* (Registrazione temporanea temperatura, vedi allegato);
- il datore di lavoro informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio (secondo le indicazioni dell'OMS) facendo compilare anche a tali soggetti il *Modulo 02*;
- questi deve inoltre designare e indicare il posto dove dismettere i dispositivi di protezione individuale non più utilizzabili e attenersi alle corrette modalità di smaltimento sulla base della normativa vigente. Le mascherine, nel caso in cui non vi siano persone affette da COVID-19, si smaltiscono come rifiuti urbani indifferenziati;
- permane altresì l'obbligo di stampare ed affiggere sulle bacheche delle baracche di cantiere le disposizioni già previste dall'allegato 1 del DPCM 8 marzo 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.*

Sintesi degli adempimenti che richiedono l'impiego di specifica modulistica:

<b>Adempimento</b>	<b>Responsabile</b>	<b>Destinatario</b>	<b>Modulistica</b>
Informazione: opuscoli, cartellonistica	Datore di Lavoro impresa affidataria	Ogni lavoratore	<i>Modulo 01</i> <i>Modulo 04</i>
Informazione: opuscoli, cartellonistica	Datore di Lavoro impresa affidataria	Esterni (es. tecnici, visitatori, ecc.)	<i>Modulo 01</i> <i>Modulo 03</i> <i>Modulo 04</i>
Registrazione temperatura corporea	Datore di Lavoro impresa affidataria	Ogni lavoratore e chi intende fare ingresso nel cantiere e che negli ultimi 14 gg ha avuto contatti con persone positive o provenga da zone a rischio	<i>Modulo 02</i>

## 2) MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

- Il CSE, di concerto con il DL ed il Responsabile dei Lavori, definisce in accordo con l'impresa affidataria/commitente il regolamento interno per il controllo dell'accesso degli esterni al cantiere;
- l'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di Cantiere;
- tutti gli esterni che sono autorizzati ad accedere in cantiere devono firmare il "Modulo 03" (Autocertificazione temperatura corporea, in allegato), da conservare presso il cantiere per almeno 30 giorni. In caso di temperatura superiore ai 37.5°, non è consentito l'accesso al cantiere.
- se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi, senza poter accedere, in modo tassativo, ai locali chiusi comuni del cantiere. Le procedure d'ingresso, transito e uscita, le aree destinate al carico e scarico delle merci e al deposito materiali, con modalità, percorsi e tempistiche predefinite, sono specificate nel regolamento interno, al fine di ridurre al minimo i contatti con il personale di cantiere;
- le operazioni di carico e scarico dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1.8 m tra le persone, nel caso in cui ciò non sia possibile è necessario dotarsi di mascherine FFP2 senza valvola o FFP3. Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture..) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso (qualora non disponibili, lavare le mani con soluzione idroalcolica);
- per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno è necessario individuare/installare servizi igienici

dedicati, prevedendo il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire un'adeguata pulizia giornaliera;

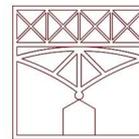
- in presenza di servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento (1.8m di distanza o, ove non sia possibile, adottando gli idonei dispositivi di protezione individuale, come mascherine, guanti monouso e occhiali), aumentando il numero di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati (eventualmente riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche per l'uso del mezzo proprio). In ogni caso, va assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

Sintesi degli adempimenti che richiedono l'impiego di specifica modulistica:

Adempimento	Responsabile	Destinatario	Modulistica
Informazione: opuscoli, cartellonistica	Datore di Lavoro impresa affidataria	Esterni (es. tecnici, visitatori, fornitori, ecc.)	<i>Modulo 01</i> <i>Modulo 03</i> <i>Modulo 04</i>

### 3) PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

- Ogni Impresa presente in cantiere dovrà garantire per i suoi operai, sub-appaltatori e lavoratori autonomi la sanificazione degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc: **le superfici dovranno essere pulite, almeno quotidianamente, con disinfettante a base di cloro o alcool**. È ritenuto efficace un primo passaggio con detergente neutro ed un secondo passaggio con ipoclorito di sodio allo 0,1% o con etanolo al 70%;
- i mezzi di trasporto aziendali e 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..etc), ogni volta prima e dopo il loro utilizzo con apposita soluzione idroalcolica;
- egualmente deve essere assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature, degli strumenti individuali e delle postazioni di lavoro fisse, favorendo un'organizzazione del lavoro tale che queste attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro e fornendo anche specifico detergente che sia disponibile sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- 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;



- gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione, in accordo con i protocolli di intervento specifici concordati con RLS o RSLT, che ne determinano la periodicità, devono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;
- in presenza di un servizio di trasporto organizzato dall'azienda per raggiungere il cantiere, va garantita la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, rispettando la distanza interpersonale di 1.8m di distanza tra di essi, o, ove non sia possibile adottare differenti frequenze e modalità di trasporto, occorre assicurare una corretta aerazione all'interno del veicolo facendo indossare guanti monouso e mascherine monouso e occhiali, e pulire correttamente con detergenti specifici le superfici di maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc.

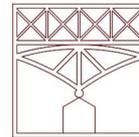
#### 4) PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- Ogni Impresa presente in cantiere deve garantire per i suoi operai, sub-appaltatori e lavoratori autonomi la disponibilità di soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani da posizionare all'ingresso del cantiere, in prossimità di baraccamenti, mense, spazi comuni, WC, etc. ove non sia possibile reperire acqua e sapone;
- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, all'ingresso in cantiere, durante l'esecuzione delle lavorazioni, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

#### 5) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In via generale, la distanza di sicurezza ed il conseguente utilizzo dei dispositivi di protezione individuale per le vie respiratorie sono regolati dalle seguenti disposizioni di cui all'Ordinanza:

- la distanza di sicurezza interpersonale nei luoghi di lavoro per la prevenzione del contagio da COVID-19 è di norma determinata in **1,8 metri**, salvo le specificazioni indicate in Allegato 1 (all'Ordinanza);
- è comunque obbligatorio l'uso della mascherina (almeno di tipo "chirurgico") negli ambienti di lavoro pubblici e privati:
  - in spazi chiusi in presenza di più persone;
  - in spazi aperti quando, in presenza di più persone, non è garantito il mantenimento della distanza interpersonale;
- nel caso in cui per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori (ove risulti impossibile un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni), gli operatori dovranno

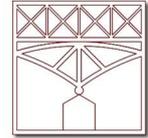


indossare guanti monouso, occhiali, tute, camici, cuffie e mascherina del tipo FFP2 senza valvola o FFP3 (vista la scarsa reperibilità in commercio delle mascherine chirurgiche). **Senza tali misure di sicurezza è vietata la lavorazione, secondo il disposto dei DPCM;**

- è necessario che gli operai della medesima squadra, impegnati nella stessa lavorazione, indossino la stessa tipologia di mascherine;
- in cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2 senza valvola o FFP3, in base al numero dei lavoratori presenti. **Qualora si verifichi un'indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi e attrezzature, si provvede alla sospensione delle lavorazioni;**
- il datore di lavoro provvede a rinnovare 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;
- gli attrezzi manuali dovranno essere dati in dotazione ad un solo operaio ed utilizzati con i guanti. Si dovrà 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.

#### **6) GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)**

- L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta, o, in alternativa, con l'impiego di mascherine FFP2 senza valvola o FFP3. I comandi, le pulsantiere dovranno essere igienizzate con apposita soluzione idroalcolica prima e dopo l'uso;
- 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;
- per i momenti relativi alla pausa pranzo, 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 1.8 m tra le persone che li occupano;
- nel caso della mensa, se non può essere garantita la distanza di minimo 1.8 m tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione, sfalsando se necessario la suddetta pausa di 30 minuti l'una dall'altra: turnazioni e numero di operai per ogni turno andranno stimati in base agli spazi presenti in cantiere. Laddove non possano essere comunque rispettate la distanza di sicurezza,



vanno adottati gli idonei dispositivi di protezione individuale (guanti monouso, occhiali, etc.);

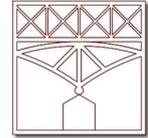
- qualora l'accesso alla mensa non possa essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, non possa essere garantito un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento degli standard di sicurezza sopra citati, né tantomeno è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, né ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze, si deve provvedere alla sospensione delle lavorazioni;
- anche nel caso degli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1.8 m tra i lavoratori, andrà effettuata una turnazione degli stessi per evitarne l'aggregazione ed il rispetto della distanza minima e dove non possano essere rispettate le distanze di sicurezza, vanno adottati gli idonei dispositivi di protezione individuale (guanti monouso, occhiali, etc.);
- andrà di volta in volta valutata la possibilità di adibire altri spazi per la zona ristoro oltre a quelli già consentiti ed evidenziati nel Layout di Cantiere;
- occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande (ove presenti).

#### **7) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)**

- Le imprese devono favorire la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita;
- in caso di riunioni, mantenere la distanza interpersonale di 1.8m.

#### **8) 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 e avvertire immediatamente le autorità sanitarie competenti e contattare i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute (vd. par. 1);
- 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, per agevolare le autorità nell'applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Per il 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;

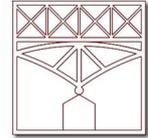
- qualora vi sia la necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato e non sia possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni si deve procedere alla sospensione delle lavorazioni.

#### **9) SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST**

- In ogni cantiere deve essere presente il presidio sanitario (cassetta del pronto soccorso o pacchetto di medicazione) e, laddove obbligatorio, attivo l'apposito servizio medico e di pronto intervento;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, poiché rappresenta un'ulteriore misura di prevenzione di carattere generale per intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- vanno privilegiate le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente ha l'obbligo di collaborare con il datore di lavoro, con il RLS/RLST, con il direttore di cantiere e con il coordinatore per l'esecuzione dei lavori (ove nominato) nonché di segnalare al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti;
- il datore di lavoro, dal canto suo, provvede alla tutela dei dipendenti nel rispetto della privacy;
- per cantieri di grandi dimensioni (superiori a 250 unità) è necessaria l'attivazione del presidio sanitario, con apposito servizio medico e pronto intervento. Per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al pronto soccorso, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

#### **10) AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE**

- in cantiere deve essere presente un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS;
- nel caso in cui questa misura non fosse applicabile per lo specifico cantiere (come proesumibilmente nel caso in esame), si dovrà fare riferimento al Comitato territoriale composto dagli Organismi Paritetici per



la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali;

- restano comunque ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro che in casi eccezionali, potranno richiedere l'intervento della polizia locale.

#### **11) OBBLIGHI DEI LAVORATORI SPECIFICI PER LE MISURE DI CONTENIMENTO COVID-19**

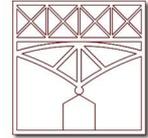
- Rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria seguendone le indicazioni;
- non fare ingresso o permanere in azienda e in cantiere e dichiarare tempestivamente al datore di lavoro/impresa/committente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, o temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio;
- rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro/impresa/committente nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro/impresa/committente della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

#### **12) ULTERIORI MISURE DI COORDINAMENTO PRELIMINARI ALLA RIAPERTURA DEL CANTIERE**

Si riportano qui di seguito le indicazioni contenute nell'allegato 1 alla Ordinanza, relative alle misure di coordinamento necessarie per la ripresa dei lavori, a seguito dell'interruzione per effetto delle misure di contrasto alla diffusione del COVID-19.

*"In linea generale per i cantieri in corso e prima di disporre l'apertura dei cantieri, è necessario che il CSE, laddove presente, o il datore di lavoro nel caso di una sola impresa:*

- 1. provveda all'integrazione del PSC alle misure anti-contagio Covid-19 (n.d.r. di cui al presente allegato);*
- 2. richieda all'impresa affidataria e alle imprese esecutrici l'integrazione del/dei POS alle disposizioni comuni del PSC. L'impresa affidataria è tenuta ad integrare il PSS/POS alle misure anti-contagio COVID-19, in caso di assenza di PSC;*
- 3. provveda a valutare, di concerto con il DL, il RL e l'impresa affidataria, la necessità/opportunità di adeguare il cronoprogramma e il Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine di ridurre ulteriormente i rischi indotti da*



*lavorazioni interferenti dovuti alla situazione sanitaria attuale;*

*4. richiede conseguentemente all'impresa affidataria l'adeguamento del programma esecutivo dei lavori.*

*L'impresa affidataria è tenuta all'adeguamento del programma esecutivo dei lavori, in assenza di CSE;*

*5. provveda a valutare l'eventuale adeguamento dei costi della sicurezza nonché, in collaborazione agli altri soggetti della Stazione Appaltante/Committente, l'eventuale diminuzione della produttività del cantiere, conseguente a una riorganizzazione delle fasi di lavoro derivante dalle modifiche apportate al PSC e al cronoprogramma dei lavori. In tal caso la Stazione Appaltante/Committente procederà all'approvazione della variante contrattuale secondo la normati va vigente.”*

Stante quanto sopra, si ritiene che per il cantiere in oggetto, il layout di cantiere possa essere mantenuto come indicato originariamente senza sostanziali modifiche ed integrazioni. Allo stesso modo si ritiene che, con l'attuazione delle regole di cui sopra, il cronoprogramma delle lavorazioni previsto originariamente possa rimanere invariato.

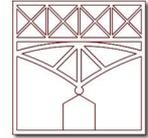
Nel caso in cui, per talune lavorazioni, emergessero situazioni o criticità per cui le suddette indicazioni non risultino applicabili, si raccomanda di sospendere immediatamente le suddette lavorazioni e di darne tempestiva informazione al CSE e Direttore dei Lavori al fine di poter individuare le adeguate contromisure (vedi Allegato H).

Si prescrive invece una limitazione circa il numero massimo di operai presenti contemporaneamente in cantiere

**NUMERO MASSIMO PRESUNTO DEI LAVORATORI IN CANTIERE: 12**

**Intesi come divisi in 3 + 3 + 3 + 3 lavoratori in aree di cantiere distanziate**

con la prescrizione di alternare l'accesso al cantiere alle maestranze appartenenti ad Imprese diverse.



Allegati:

- A. **PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI EDILI** emanato il 24 aprile 2020 dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti
- B. **ORDINANZA DEL MINISTERO DELLA SALUTE, N.113 DEL 16.05.2022** “Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri”
- C. **ORDINANZA DEL PRESIDENTE DELLA GIUNTA DELLA REGIONE TOSCANA, N.40 DEL 22.04.2020** **“COVID-19 - Disposizioni per la tutela della salute degli operatori nei cantieri temporanei o mobili sia pubblici che privati”**, incluso l’Allegato 1 alla stessa
- D. Modulo 01 – Lavoratori/Altri soggetti: Ricezione materiale informativo Covid-19
- E. Modulo 02 – Registrazione temperatura corporea
- F. Modulo 03 – Altri soggetti: autocertificazione temperatura corporea
- G. Modulo 04 – Integrazione informativa privacy
- H. Modulo 05 – Modello di richiesta urgente per attività di coordinamento
- I. Fac-simile materiale informativo



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

**Il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti condivide con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI, ANCE, Alleanza delle Cooperative, Feneal Uil, Filca – CISL e Fillea CGIL il seguente:**

### PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI

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“, il cui contenuto è stato integrato in data 24 aprile 2020, e alle cui previsioni il presente protocollo fa integralmente rinvio. Inoltre, le previsioni del presente protocollo rappresentano specificazione di settore rispetto alle previsioni generali contenute nel Protocollo del 14 marzo 2020, come integrato il successivo 24 aprile 2020.

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 presente 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 presente 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

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, i datori di lavoro potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali:

- attuare 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;
- sospendere quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate;
- assicurare un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione con l’obiettivo di diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili;
- utilizzare in via prioritaria gli ammortizzatori sociali disponibili nel rispetto degli istituti contrattuali generalmente finalizzati a consentire l’astensione dal lavoro senza perdita della retribuzione;
- sono 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;



## Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

- sono sospese e annullate tutte le trasferte/viaggi di lavoro nazionali e internazionali, anche se già concordate o organizzate
- sono 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;

Il lavoro a distanza continua ad essere favorito anche nella fase di progressiva riattivazione del lavoro in quanto utile e modulabile strumento di prevenzione, ferma la necessità che il datore di lavoro garantisca adeguate condizioni di supporto al lavoratore e alla sua attività (assistenza nell'uso delle apparecchiature, modulazione dei tempi di lavoro e delle pause).

E' necessario il rispetto del distanziamento sociale, anche attraverso una rimodulazione degli spazi di lavoro, compatibilmente con la natura dei processi produttivi e con le dimensioni del cantiere. Nel caso di lavoratori che non necessitano di particolari strumenti e/o attrezzature di lavoro e che possono lavorare da soli, gli stessi potrebbero, per il periodo transitorio, essere posizionati in spazi ricavati.

Per gli ambienti dove operano più lavoratori contemporaneamente potranno essere 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, attraverso i coordinatori per la sicurezza, vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;

L'articolazione del lavoro potrà essere ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

È essenziale evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa (*commuting*), con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette.

Oltre a quanto previsto dal il DPCM dell'11 marzo 2020, i datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti all'interno del cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro, le ulteriori misure di precauzione di seguito elencate - da integrare eventualmente con altre equivalenti o più incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato, delle rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria e del RLST territorialmente competente.

### 1-INFORMAZIONE



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento-

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- 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 - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota<sup>1</sup> - 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;
- 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;
- 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

---

<sup>1</sup> La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare a temperatura e non registrare il dato acquisto. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d), del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi all'ufficio responsabile del personale di aver avuto, al di fuori del contesto aziendale, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

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);

- 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;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;
- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i)

### 2. 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;
- Se possibile, 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 individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- 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.

### 3. 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;
- Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

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);
- Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i 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;

#### 4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è 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;

#### 5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente 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;



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- 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 del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- è favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (<https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf>);
- 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 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 e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari; il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione;
- 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 di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19;

### 6. 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;



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

### 7. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)

In riferimento al DPCM 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

### 8. 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 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

### 9.SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo):
- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie;

### 10. AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

- È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.
- Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.
- Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Si evidenzia che rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

### TIPIZZAZIONE, RELATIVAMENTE ALLE ATTIVITA' DI CANTIERE, DELLE IPOTESI DI ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ DEL DEBITORE, ANCHE RELATIVAMENTE ALL'APPLICAZIONE DI EVENTUALI DECADENZE O PENALI CONNESSE A RITARDATI O OMESSI ADEMPIMENTI

Le ipotesi che seguono, costituiscono una tipizzazione pattizia, relativamente alle attività di cantiere, della disposizione, di carattere generale, contenuta nell'articolo 91 del decreto legge 17 marzo 2020, n. 18, a tenore della quale il rispetto delle misure di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19 è sempre valutata ai fini dell'esclusione, ai sensi e per gli effetti degli articoli 1218 e 1223 c.c., della responsabilità del debitore, anche relativamente all'applicazione di eventuali decadenze o penali connesse a ritardati o omissi adempimenti.

- 1) la lavorazione da eseguire in cantiere impone di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro, non sono possibili altre soluzioni organizzative e non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc..) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie (risulta documentato l'avvenuto ordine del materiale di protezione individuale e la sua mancata consegna nei termini): conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 2) l'accesso agli spazi comuni, per esempio le mense, non può essere contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di



## *Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti*

tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano; non è possibile assicurare il servizio di mensa in altro modo per assenza, nelle adiacenze del cantiere, di esercizi commerciali, in cui consumare il pasto, non è possibile ricorrere ad un pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze: conseguente sospensione delle lavorazioni;

- 3) caso di un lavoratore che si accerti affetto da COVID-19; necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto con il collega contagiato; non è possibile la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni: conseguente sospensione delle lavorazioni;
- 4) laddove vi sia il pernottamento degli operai ed il dormitorio non abbia le caratteristiche minime di sicurezza richieste e/o non siano possibili altre soluzioni organizzative, per mancanza di strutture ricettive disponibili: conseguente sospensione delle lavorazioni.
- 5) indisponibilità di approvvigionamento di materiali, mezzi, attrezzature e maestranze funzionali alle specifiche attività del cantiere: conseguente sospensione delle lavorazioni

La ricorrenza delle predette ipotesi deve essere attestata dal coordinatore per la sicurezza nell'esecuzione dei lavori che ha redatto l'integrazione del Piano di sicurezza e di coordinamento.

N.B. si evidenzia che la tipizzazione delle ipotesi deve intendersi come meramente esemplificativa e non esaustiva.

Le presenti linee guida sono automaticamente integrate o modificate in materia di tutela sanitaria sulla base delle indicazioni o determinazioni assunte dal Ministero della salute e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in relazione alle modalità di contagio del COVID-19.

Roma, 24 aprile 2020.

# MINISTERO DELLA SALUTE

ORDINANZA 9 maggio 2022

Adozione delle «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri». (22A02978)

(GU n.113 del 16-5-2022)

IL MINISTRO DELLA SALUTE

di concerto con

IL MINISTRO DELLE INFRASTRUTTURE  
E DELLA MOBILITA' SOSTENIBILI

IL MINISTRO DEL LAVORO  
E DELLE POLITICHE SOCIALI

Visti gli articoli 32, 117, comma 2, lettera q), e 118 della Costituzione;

Vista la legge 23 dicembre 1978, n. 833, recante «Istituzione del servizio sanitario nazionale», e, in particolare, l'art. 32;

Visto l'art. 117 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, in materia di conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni e agli enti locali;

Visto l'art. 47-bis del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, che attribuisce al Ministero della salute le funzioni spettanti allo Stato in materia di tutela della salute;

Vista la dichiarazione dell'Organizzazione mondiale della sanità dell'11 marzo 2020, con la quale l'epidemia da COVID-19 è stata valutata come «pandemia» in considerazione dei livelli di diffusività e gravità raggiunti a livello globale;

Visto il decreto-legge 1° aprile 2021, n. 44, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 maggio 2021, n. 76, e successive modificazioni, recante «Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19, in materia di vaccinazioni anti SARS-CoV-2, di giustizia e di concorsi pubblici»;

Visto il decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 giugno 2021, n. 87, e successive modificazioni, recante «Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19»;

Visto, altresì, l'art. 10-bis del citato decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, rubricato «Disciplina del potere di ordinanza del Ministro della salute in materia di ingressi nel territorio nazionale e per la adozione di linee guida e protocolli connessi alla pandemia da COVID-19»;

Visto il decreto-legge 23 luglio 2021, n. 105, convertito, con modificazioni, dalla legge 16 settembre 2021, n. 126, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19 e per l'esercizio in sicurezza di attività sociali ed economiche»;

Visto il decreto-legge 6 agosto 2021, n. 111, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 settembre 2021, n. 133, recante «Misure urgenti per l'esercizio in sicurezza delle attività scolastiche, universitarie, sociali e in materia di trasporti»;

Visto il decreto-legge 21 settembre 2021, n. 127, convertito, con modificazioni, dalla legge 19 novembre 2021, n. 165, recante «Misure

urgenti per assicurare lo svolgimento in sicurezza del lavoro pubblico e privato mediante l'estensione dell'ambito applicativo della certificazione verde COVID-19 e il rafforzamento del sistema di screening»;

Visto il decreto-legge 8 ottobre 2021, n. 139, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 dicembre 2021, n. 205, recante «Disposizioni urgenti per l'accesso alle attività culturali, sportive e ricreative, nonché per l'organizzazione di pubbliche amministrazioni e in materia di protezione dei dati personali»;

Visto il decreto-legge 26 novembre 2021, n. 172, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 gennaio 2022, n. 3, recante «Misure urgenti per il contenimento dell'epidemia da COVID-19 e per lo svolgimento in sicurezza delle attività economiche e sociali»;

Visto il decreto-legge 24 dicembre 2021, n. 221, convertito, con modificazioni, dalla legge 18 febbraio 2022, n. 11, recante «Proroga dello stato di emergenza nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19»;

Visto il decreto-legge 7 gennaio 2022, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 marzo 2022, n. 18, recante «Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza COVID-19, in particolare nei luoghi di lavoro, nelle scuole e negli istituti della formazione superiore»;

Visto il decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, recante «Disposizioni urgenti per il superamento delle misure di contrasto alla diffusione dell'epidemia da COVID-19, in conseguenza della cessazione dello stato di emergenza», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana 24 marzo 2022, n. 70;

Vista l'ordinanza del Ministro della salute 28 aprile 2022, recante «Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'epidemia da COVID-19 concernenti l'utilizzo dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie», pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana 30 aprile 2022, n. 100;

Visto il «Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri», sottoscritto il 24 aprile 2020 fra il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali e le parti sociali;

Visto il documento recante «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri», proposto dal Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili in data 27 aprile 2022, condiviso con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, in cui si dà atto dell'adesione delle parti sociali;

Considerato l'evolversi della situazione epidemiologica a livello nazionale e internazionale;

Ritenuto necessario adeguare le misure per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri, all'interno del quadro normativo vigente e in considerazione dell'attuale situazione epidemiologica;

Ritenuto, pertanto, di dover adottare, ai sensi dell'art. 10-bis del richiamato decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, il documento recante «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri»;

Emana  
la seguente ordinanza:

#### Art. 1

1. Al fine di consentire lo svolgimento in sicurezza delle attività nei cantieri, le stesse devono svolgersi nel rispetto del documento recante «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri», che costituisce parte integrante della presente ordinanza.

#### Art. 2

1. La presente ordinanza produce effetti a decorrere dalla data della sua adozione e fino al 31 dicembre 2022, fatte salve le specifiche disposizioni di legge vigenti in materia.

2. Le disposizioni della presente ordinanza si applicano anche alle Regioni a statuto speciale e alle Province autonome di Trento e di Bolzano.

La presente ordinanza e' trasmessa agli organi di controllo e pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 9 maggio 2022

Il Ministro della salute  
Speranza

Il Ministro delle infrastrutture  
e della mobilita' sostenibili  
Giovannini

Il Ministro del lavoro  
e delle politiche sociali  
Orlando

Registrato alla Corte dei conti il 12 maggio 2022  
Ufficio di controllo sugli atti del Ministero del lavoro e delle politiche sociali, del Ministero dell'istruzione, del Ministero dell'universita' e della ricerca, del Ministero della cultura, del Ministero della salute, reg. n. 1475

Allegato

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DELLA  
DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI

Il Ministro delle infrastrutture e della mobilita' sostenibili condivide con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, ANCI, UPI, Anas S.p.A., RFI S.p.A., ANCE, Associazioni Anaepa-Confartigianato, Cna Costruzioni, CLAAI Edilizia, Fiae Casartigiani e Confapi Aniem Alleanza delle Cooperative Produzione e Servizi, Feneal Uil, Filca - CISL e Fillea CGIL, il seguente:

PROTOCOLLO CONDIVISO SULLE LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE DELLA DIFFUSIONE DEL COVID - 19 NEI CANTIERI

In relazione alla cessazione dello stato di emergenza e alla percentuale di vaccinazione della popolazione nazionale, si ritiene di adottare, ai sensi dell'art. 10-bis del decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 giugno 2021, n. 87, come sostituito dall'art. 3 del decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, le seguenti Linee guida, al fine di consentire lo svolgimento delle attivita' in cantiere nella consapevolezza della necessita' di contemperare, in relazione al rientro nell'ordinaria attivita' economico-sociale, in maniera appropriata il contrasto del rischio sanitario da infezione COVID-19.

Le Linee guida contengono le misure di precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del Legislatore e le indicazioni dell'Autorita' sanitaria, con specifica attenzione all'ambiente di lavoro «cantiere». Tali misure si estendono ai datori di lavoro, ai lavoratori, ai lavoratori autonomi, ai tecnici e a tutti i soggetti che operano nel medesimo cantiere. Il coordinatore per la sicurezza, ove nominato ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede a integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con le misure contenute nelle presenti Linee guida. I committenti vigilano affinche' nei cantieri siano adottate le predette misure di sicurezza anti-contagio.

In particolare, si raccomanda l'adozione delle seguenti misure:

utilizzo da parte delle imprese di modalita' di lavoro agile per i lavoratori i portatori di particolari patologie per le attivita' di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalita' a distanza;

adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio;

I datori di lavoro adottano il presente protocollo di regolamentazione all'interno del cantiere, applicando, per tutelare la salute delle persone presenti e garantire la salubrita' dell'ambiente di lavoro, le misure di precauzione disposte

dall'autorita' sanitaria da integrare eventualmente con altre equivalenti o piu' incisive secondo la tipologia, la localizzazione e le caratteristiche del cantiere, previa consultazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e delle rappresentanze sindacali.

#### INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato bilaterale Formazione - Sicurezza del settore delle costruzioni, informa tutti i lavoratori sulle disposizioni delle Autorita', in particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

rispetto di tutte le disposizioni delle Autorita' e del datore di lavoro per l'accesso in cantiere (in particolare: utilizzo dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni e rispetto di comportamenti igienico-sanitari corretti);

informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della comparsa di qualsiasi sintomo influenzale o simil influenzale.

L'impresa affidataria, in collaborazione con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione ove presente, definisce le modalita' di informazione per gli altri soggetti che accedono in cantiere (es. tecnici, imprese subappaltatrici, lavoratori autonomi, ecc.).

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione e' di fondamentale importanza ed e' necessario l'uso delle mascherine secondo quanto previsto dalla disciplina vigente.

#### MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

Per le necessarie attivita' di approntamento delle attivita' di carico e scarico, il trasportatore dovra' far uso del dispositivo di protezione individuale per tutta la durata delle operazioni, laddove, per le caratteristiche dei luoghi o per le circostanze di fatto si possano verificare contatti stretti per un tempo superiore ai 15 minuti.

#### PULIZIA E IGIENE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera con prodotti igienizzanti degli spogliatoi e delle aree comuni, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi dalla stessa utilizzati. Le persone presenti in cantiere devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente lavaggio delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica.

#### GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere organizzato, di concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con i coordinatori della sicurezza, al fine di evitare assembramenti e con la previsione di una ventilazione adeguata dei locali.

#### 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 (come la tosse), lo deve dichiarare immediatamente al proprio datore di lavoro o al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione che dovra' procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorita' sanitaria.

#### SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST, nonche' con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il medico competente - nel rispetto della privacy - segnala situazioni di particolare fragilita' al datore di lavoro, il quale dispone le idonee misure di tutela del lavoratore; il medico competente applichera' le indicazioni delle Autorita' sanitarie.



REGIONE TOSCANA

<b>Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale</b>	<b>N° 40</b>	<b>del 22 Aprile 2020</b>
--	--------------	---------------------------

*Oggetto:*

COVID-19 - Disposizioni per la tutela della salute degli operatori nei cantieri temporanei o mobili sia pubblici che privati.

*Dipartimento Proponente:* DIREZIONE DIRITTI DI CITTADINANZA E COESIONE SOCIALE

*Struttura Proponente:* DIREZIONE DIRITTI DI CITTADINANZA E COESIONE SOCIALE

*Pubblicità'/Pubblicazione:* **Atto soggetto a pubblicazione integrale (PBURT/BD)**

ALLEGATI N°1

ALLEGATI:

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Tipo di trasmissione</i>	<i>Riferimento</i>
A	Si	Cartaceo+Digitale	allegato A

Note: vedi anche deliberazione della Giunta regionale n. 594 del 11.5.2020

## IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE

Visti gli articoli 32 e 117, comma 3, della Costituzione;

Visto lo Statuto della Regione Toscana;

Visto l'articolo 117, comma 1 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n.112, in base al quale le regioni sono abilitate ad adottare provvedimenti d'urgenza in materia sanitaria;

Vista la legge 23 dicembre 1978, n. 833, recante "Istituzione del servizio sanitario nazionale" e, in particolare, l'articolo 32;

Preso atto della delibera del Consiglio dei Ministri del 31 gennaio 2020 con la quale è stato dichiarato, per sei mesi, lo stato di emergenza sul territorio nazionale relativo al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili;

Vista l'Ordinanza del Capo del Dipartimento della protezione civile n. 630 del 3 febbraio 2020, recante "Primi interventi urgenti di protezione civile in relazione all'emergenza relativa al rischio sanitario connesso all'insorgenza di patologie derivanti da agenti virali trasmissibili" e seguenti recanti ulteriori interventi urgenti in relazione all'emergenza in corso;

Richiamato altresì il decreto del Capo del Dipartimento della Protezione civile rep. n. 630 del 27.02.2020 con cui il sottoscritto è nominato soggetto attuatore ai sensi della citata OCDPC n. 630/2020;

Vista l'Ordinanza del Presidente della Giunta regionale n.7 del 04 marzo 2020 avente ad oggetto "Definizione delle strutture organizzative per la gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19. Revoca ordinanza n. 4/2020";

Visto il decreto legge 23 febbraio 2020, n.6 recante "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid 19", convertito, con modificazioni, dalla legge 5 marzo 2020, n.13, successivamente abrogato dal decreto legge 25 marzo 2020, n.19, ad eccezione dell'articolo 3, comma 6bis, e dell'articolo 4;

Visto il Decreto-legge 2 marzo 2020, n. 9, recante "Misure urgenti di sostegno per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19";

Visto, in particolare, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 11 marzo 2020 "Ulteriori disposizioni attuative del Decreto Legge 23 febbraio 2020 n.6, recante-Misure urgenti in materia di contenimento e gestione della emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale" che, allo scopo di contrastare e contenere il diffondersi del virus COVID-19, ha previsto sull'intero territorio nazionale, fatta eccezione per quelle espressamente individuate, la sospensione delle attività commerciali al dettaglio, dei servizi di ristorazione e dei servizi alla persona, fornendo raccomandazioni per le attività produttive consentite;

Considerato che il 14 marzo 2020 è stato sottoscritto tra Presidenza del Consiglio e parti sociali il "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro", che contiene linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio, con l'obiettivo

prioritario di coniugare la prosecuzione delle attività produttive con la garanzia di condizioni di salubrità e sicurezza degli ambienti di lavoro e delle modalità lavorative;

Visto il Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, recante “Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19”;

Considerato che il 19 marzo 2020 è stato sottoscritto tra Ministero delle Infrastrutture e Trasporti e parti sociali il Protocollo “Regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID – 19 nei cantieri edili”, che contiene linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese edili nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio;

Visto il documento dell'Istituto superiore di Sanità del 23 marzo 2020 “*Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2020. Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.*”;

Considerato che il 24 marzo 2020 è stato sottoscritto fra le parti datoriali e sindacali del settore edile, il Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile;

Visto il decreto legge 25 marzo 2020, n.19 recante “Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19”, che ai sensi dell'articolo 2, comma 3 fa salvi gli effetti prodotti e gli atti adottati sulla base dei decreti e delle ordinanze emanati ai sensi del decreto legge 23 febbraio 2020, n.6;

Visto, in particolare, l'articolo 3 del sopracitato d.l.19/2020 che prevede che le Regioni, in relazione a specifiche situazioni sopravvenute di aggravamento del rischio sanitario verificatesi nel loro territorio possono introdurre misure ulteriormente restrittive, tra quelle di cui all'articolo 1, comma 2, esclusivamente nell'ambito delle attività di loro competenza e senza incisione delle attività produttive e di quelle di rilevanza strategica per l'economia nazionale;

Visto il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 aprile 2020 “Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale”;

Considerato che risulta indispensabile, allo scopo di non vanificare gli effetti contenitivi del contagio ad oggi conseguiti, l'adozione di specifiche misure atte a garantire la salute e sicurezza in tutti gli ambienti di lavoro non sanitari nonché la garanzia dell'applicazione delle procedure standard di contenimento in corso di eventi epidemici, in conformità ai documenti dell'OMS, dell'Istituto Superiore di Sanità e delle disposizioni ministeriali vigenti;

Vista la ricerca effettuata presso la School of Medicine dell'Università di Washington, monitorata dall'OMS, con l'obiettivo di studiare quanto lontano possono viaggiare i virus prima che non costituiscano più una minaccia, in cui si è ipotizzato che la gravità della carica infettiva dovrebbe precipitare a circa due metri di distanza dall'emissione;

Considerato che i risultati di tale ricerca sono stati fatti propri dalla Center for Disease Control and Prevention (CDC) che, nelle sue raccomandazioni prescrive una distanza di almeno 6 piedi (circa 1,8 metri);

Visto il d.lgs. 9 aprile 2008 n.81 “Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e s.m.i ed, in particolare, l'articolo 7, ai sensi del quale in ogni Regione opera il Comitato regionale di coordinamento in materia di sicurezza sul lavoro quale organo deputato alla programmazione coordinata di interventi,

nonché a garantire l'uniformità degli stessi con il raccordo con gli organismi nazionali di cui agli articoli 5 e 6 del citato decreto;

Tenuto conto che con ordinanza n.23 del 3 aprile 2020 e n.39 del 19 aprile 2020 sono state dettate disposizioni per l'esecuzione di test sierologici rapidi a varie categorie di lavoratori ed operatori economici;

Vista l'Ordinanza del Presidente della Giunta regionale n° 38 che detta misure di contenimento sulla diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro”;

Rilevato che tale ordinanza non si applica ai cantieri per i quali con il presente provvedimento si adottano specifiche disposizioni in materia di tutela della salute degli operatori in tale contesto lavorativo;

Ritenuto che il potere di ordinanza regionale, in specie ai fini dell'adozione di misure di contenimento rigorosamente funzionali alla tutela della salute trovi tuttora fondamento negli articoli 32 e 117, comma 3, della Costituzione oltre che negli articoli 32 della l.833/1978 e 117 del d.lgs n. 112/1998;

Dato atto che la presente ordinanza costituisce proposta di adozione di apposito DPCM ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2, comma 1 del decreto legge 25 marzo 2020, n.19, al Presidente del Consiglio dei Ministri e che nelle more dell'adozione dell'auspicato provvedimento statale, risulta necessario dare tempestivamente corso con il presente provvedimento a misure precauzionali restrittive della salute pubblica;

## ORDINA

ai sensi dell'articolo 32, comma 3 della legge 23 dicembre 1978, n.833 in materia di igiene e sanità pubblica e dell'articolo 3, comma 1 del decreto legge 25 marzo 2020, n.19 recante “Misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da Covid-19”, le seguenti misure di contenimento per la tutela della salute degli operatori nei cantieri temporanei o mobili sia pubblici che privati.

### Attività di monitoraggio della siero prevalenza

Al fine di valutare le migliori azioni di prevenzione della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro, il datore di lavoro dovrà assicurare la propria disponibilità a garantire spazi, quando necessari, e informazioni ai dipendenti e collaboratori dell'impresa che intendano volontariamente sottoporsi allo screening sierologico, secondo le modalità definite dalle specifiche Ordinanze del Presidente della Giunta della Regione Toscana.

### Gestione degli spazi e delle procedure di lavoro

1.Per lo spostamento dal proprio domicilio al posto di lavoro e viceversa, sui mezzi pubblici è fatto obbligo di usare la mascherina ed è raccomandato l'uso di guanti protettivi monouso o la pulizia/sanificazione delle mani prima e dopo l'utilizzo degli stessi. Ove possibile, è consigliato anche l'uso dei mezzi della mobilità sostenibile individuale o di coppia (bicicletta e mezzi elettrici). Nel caso dell'auto privata con due persone si raccomanda l'utilizzo della mascherina.

2.La distanza di sicurezza interpersonale nei luoghi di lavoro per la prevenzione del contagio da COVID-19 è di norma determinata in 1,8 metri, salvo le specificazioni indicate in Allegato 1;

3.In riferimento al punto 2 è comunque obbligatorio l'uso della mascherina negli ambienti di lavoro pubblici e privati:

- a) in spazi chiusi in presenza di più persone;

b) in spazi aperti quando, in presenza di più persone, non è garantito il mantenimento della distanza interpersonale;

4. Sono approvate le disposizioni per la tutela della salute degli operatori nei cantieri temporanei o mobili sia pubblici che privati, riportate in Allegato 1 alla presente ordinanza;

5. I cantieri in corso devono adeguarsi alle disposizioni della presente ordinanza entro sette giorni dalla pubblicazione della medesima ordinanza, anche al fine di evitare l'interruzione dei lavori; i cantieri sospesi e i cantieri la cui consegna dei lavori avverrà durante lo stato di emergenza si adeguano alle presenti disposizioni prima dell'apertura al momento in cui sarà consentita la ripresa della relativa attività;

6. I servizi PISLL della Regione Toscana, nel periodo di emergenza sanitaria Covid-19, verificano l'adozione delle procedure di sicurezza anti-contagio, in conformità alle presenti disposizioni e agli atti richiamati in premessa.

## DISPOSIZIONI FINALI

La presente ordinanza ha validità, nelle more dell'adozione degli atti di cui all'articolo 2, comma 1 del d.l.19/2020, fino al 3 maggio e, comunque, fino alla vigenza delle misure adottate dal Presidente del Consiglio dei Ministri ai sensi dell'articolo 1, comma 2, dello stesso decreto legge;

La presente ordinanza è comunicata quale proposta di adozione di apposito DPCM ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2, comma 1 del decreto legge 25 marzo 2020, n.19, al Presidente del Consiglio dei Ministri;

La presente ordinanza, per gli adempimenti di legge, è trasmessa:

- al Presidente del Consiglio dei Ministri e al Ministro della Salute;
- ai Prefetti;
- ai Sindaci;
- ai Presidenti di Provincia;
- ai servizi PISLL delle Aziende USL toscane;
- alle associazioni sindacali e datoriali;
- all'ANCI;
- all'UPI.

Resta inteso il pieno rispetto dei CCNL e il coinvolgimento delle Organizzazioni Sindacali di settore e delle RSU nel rispetto dei protocolli e degli accordi vigenti.

Il mancato rispetto delle misure di cui alla presente Ordinanza è sanzionato secondo quanto previsto dall'articolo 4 del d.l.19/2020;

Avverso la presente ordinanza è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale nel termine di sessanta giorni dalla pubblicazione, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di giorni centoventi.

Il presente provvedimento è pubblicato integralmente sul B.U.R.T. ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della legge regionale n. 23/2007 e nella banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'articolo 18 della medesima legge.

Il Presidente

## ALLEGATO 1

### **Disposizioni per la tutela della salute degli operatori (lavoratori dipendenti sia pubblici che privati, distaccati, autonomi, fornitori e subfornitori, noli a caldo ecc...) nei cantieri temporanei o mobili sia pubblici che privati**

Premessa

Le presenti disposizioni si applicano a tutti i cantieri in corso, ai cantieri sospesi di cui sarà disposta la riapertura durante lo stato di emergenza relativo al rischio sanitario, ai cantieri la cui consegna dei lavori avverrà durante lo stato di emergenza.

I cantieri in corso devono adeguarsi alle disposizioni di seguito indicate entro sette giorni dalla pubblicazione della presente ordinanza, anche al fine di evitare l'interruzione dei lavori; i cantieri sospesi e i cantieri la cui consegna dei lavori avverrà durante lo stato di emergenza si adeguano alle presenti disposizioni prima dell'apertura, al momento in cui sarà consentita la ripresa della relativa attività.

Al fine di contenere la diffusione del virus COVID-19, sono formulate le sotto riportate disposizioni per la committenza pubblica e privata, imprese affidatarie/i datori di lavoro e per i lavoratori del settore edile, condivise con i servizi PISLL (Prevenzione, igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro) delle Aziende USL toscane.

Per quanto riguarda le attività che si possono svolgere all'interno del cantiere si deve fare riferimento alle attività di cui al DPCM del 10.4.2020.

Si richiama in toto quanto previsto dal D. Lgs. 81/08, dal "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro", sottoscritto dalla Presidenza del Consiglio il 14 marzo 2020, dal Protocollo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sulla "Regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID – 19 nei cantieri edili" del 19 marzo 2020, che contengono linee guida condivise tra le Parti per agevolare le imprese nell'adozione di protocolli di sicurezza anti-contagio ed in particolare dal "Protocollo sottoscritto dalle parti datoriali e sindacali del settore edile il 24 marzo 2020" (nel quale, fra l'altro, si favoriscono, limitatamente alle attività produttive, intese tra organizzazioni datoriali e sindacali) i cui contenuti, ancorché non richiamati espressamente dalle presenti disposizioni, devono esserne considerati parte integrante e sostanziale.

Si richiama anche la "check list per l'attuazione del protocollo condiviso di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro del settore edile del 24 marzo 2020" e le procedure attuative redatte dal cncpt e tutto il materiale informativo redatto.

L'ambito di applicazione delle presenti disposizioni è il cantiere temporaneo e mobile come definito dall'art 89 del Dlgs 81/2008 e smi, sia pubblico che privato.

Le figure coinvolte nel cantiere per l'esecuzione dell'opera sono le seguenti:

- per l'impresa affidataria e le imprese esecutrici (di seguito definite "imprese"): datore di lavoro, dirigenti delegati per la sicurezza in cantiere, direttori di cantiere, preposti, lavoratori dipendenti, distaccati, autonomi, lavoratori dei subcontraenti (quali subappaltatori, fornitori e subfornitori, noli a caldo ecc...) e in generale tutti coloro che hanno accesso al cantiere;
- per la committenza pubblica e privata: responsabile dei lavori (rl), responsabile del procedimento (rup), direttore dei lavori (dl) con il suo ufficio di direzione, coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) per i lavori di nuova realizzazione, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (cse), tutor di cantiere (come definito dall'art. 22 della Legge regionale 13 luglio 2007, n. 38), dirigenti, committente;
- per i controlli in cantiere: operatori dei servizi PISLL, Ispettorato del lavoro, e con funzioni di assistenza RLST, CPT ....;

In linea generale per i cantieri in corso e prima di disporre l'apertura dei cantieri, è necessario che il cse, laddove presente, o il datore di lavoro nel caso di una sola impresa:

1. provveda all'integrazione del PSC alle misure anticontagio Covid-19;
2. richieda all'impresa affidataria e alle imprese esecutrici l'integrazione del/dei POS alle disposizioni comuni del PSC. L'impresa affidataria è tenuta ad integrare il pss/pos alle misure anticontagio COVID-19, in caso di assenza di psc.;
3. provveda a valutare, di concerto con il dl, il rl e il rup (se diverso dal rl) e l'impresa affidataria, la necessità/opportunità di adeguare il cronoprogramma e il Piano di Sicurezza e Coordinamento al fine di ridurre ulteriormente i rischi indotti da lavorazioni interferenti dovuti alla situazione sanitaria attuale;
4. richieda conseguentemente all'impresa affidataria l'adeguamento del programma esecutivo dei lavori. L'impresa affidataria è tenuta all'adeguamento del programma esecutivo dei lavori, in assenza di CSE;
5. provveda a valutare l'eventuale adeguamento dei costi della sicurezza nonché, in collaborazione agli altri soggetti della Stazione Appaltante/Committente, l'eventuale diminuzione della produttività del cantiere, conseguente a una riorganizzazione delle fasi di lavoro derivante dalle modifiche apportate al PSC e al cronoprogramma dei lavori. In tal caso la Stazione Appaltante/Committente procederà all'approvazione della variante contrattuale secondo la normativa vigente;

Fino al perdurare dell'emergenza sanitaria, ferme restando le responsabilità dell'impresa nella figura del datore di lavoro, si suggerisce che sia aumentata la frequenza delle verifiche del cse nei cantieri.

Per tutta la durata della fase emergenziale, per i cantieri privati, per i quali non vige l'obbligo di redazione del PSC, ma nei quali sono presenti un'impresa e lavoratori autonomi, non coordinati e non individuati dall'impresa esecutrice, è fatto obbligo nominare un responsabile dei lavori, che preferibilmente abbia formazione adeguata al ruolo di cse, al quale spetta il rispetto delle presenti disposizioni, in rappresentanza del committente.

Resta fermo quanto disposto dall'ordinanza del Presidente della Regione Toscana n° 38 del 18/4/2020, per quanto riguarda le sedi aziendali.

## 1. PRECAUZIONI IGIENICHE

Richiamando l'opportunità di utilizzare durante le lavorazioni idonei guanti da lavoro, è obbligatorio che le persone presenti in cantiere o in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani, e pertanto:

- il datore di lavoro /impresa affidataria per gli altri soggetti presenti in cantiere allo stesso riferibili e per i quali si identifica come datore di lavoro, comunque nel rispetto delle attribuzioni di legge, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
- è raccomandata la frequente pulizia delle mani, provvedendo a lavare le stesse anche se si indossano guanti monouso con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica ove non presenti acqua e sapone. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche possono essere ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, mense, spazi comuni, ecc.

## 2. INFORMAZIONE

In linea con quanto prescritto nel PSC e nei POS o nei PSS per i cantieri privati, il datore di lavoro/impresa o il rappresentante dei lavori nominato dal committente per i cantieri privati con l'ausilio degli RLS/RLST e

degli enti bilaterali per la formazione/sicurezza nelle costruzioni, informa i lavoratori sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali attraverso le modalità più idonee ed efficaci (per esempio consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento). In caso di lavoratori stranieri che non comprendono la lingua italiana, i datori di lavoro forniscono materiale nella loro lingua madre o ricorrono a depliant informativi con indicazioni grafiche. I lavoratori autonomi dovranno ricevere le medesime informazioni in merito alle misure adottate nello specifico cantiere. Il cse, laddove presente, di concerto con il dl, il rl e il rup (se diverso dal rl), definisce in accordo con l'impresa affidataria le modalità di informazione per altri soggetti diversi dal lavoratore che dovranno entrare in cantiere (es. tecnici, visitatori, ecc.).

Le informazioni, che devono essere fornite tramite l'impresa affidataria/il datore di lavoro/committente, riguardano inoltre gli obblighi a cui è tenuto il lavoratore:

1. l'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria seguendone le indicazioni;
2. l'obbligo di non fare ingresso o di permanere in azienda e in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente al datore di lavoro/impresa/committente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, o temperatura, o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere nel proprio domicilio. Il datore di lavoro si attiva per assicurare quotidianamente, all'inizio del turno di lavoro, il rispetto della presente disposizione o utilizzando idonei strumenti di misurazione della febbre o anche mediante dichiarazione sostitutiva da parte del dipendente;
3. l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro/impresa/committente nel fare accesso in cantiere e in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
4. l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro/impresa/committente della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

### 3. INDICAZIONI PER LE IMPRESE SUBCONTRAENTI

Il personale addetto alla conduzione dei mezzi di trasporto potrà svolgere le operazioni di consegna o prelievo delle merci in cantiere.

Le comprovate esigenze di trasferimento potranno essere oggetto di verifica da parte delle Autorità competenti, mediante l'esibizione di idonea documentazione, tra cui i documenti di trasporto o le fatture di accompagnamento.

E' necessario adottare le seguenti misure di prevenzione e cautela nei confronti degli addetti alla fornitura e delle aziende in appalto/subappalto/subaffidamento.

Il Datore di Lavoro Impresa esecutrice (o Il CSE, laddove presente, all'interno del PSC), definisce nel POS una procedura, da condividere con gli RLS/RLST, o il responsabile dei lavori in rappresentanza del committente chiede che l'unica impresa presente in cantiere definisca una procedura nel PSS per i cantieri privati, che tenga conto delle seguenti misure:

1. per l'accesso di fornitori esterni, individua procedure di ingresso, transito e uscita, le aree destinate al carico/scarico delle merci e al deposito dei materiali, specificando le modalità, percorsi e

tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale in forza in cantiere o negli uffici coinvolti;

2. se possibile, indica agli autisti dei mezzi di trasporto di rimanere a bordo dei propri mezzi. Per le necessarie attività di carico e scarico, indica al trasportatore di attenersi alla distanza di almeno 1,8 m.
3. per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno, individua servizi igienici dedicati, ove necessario; prevede il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantisce una adeguata pulizia giornaliera;
4. riduce per quanto possibile, l'accesso ai visitatori, i quali, qualora fosse necessario l'ingresso, dovranno sottostare a tutte le regole aziendali, ivi previste;

#### 4. PULIZIA E SANIFICAZIONE

Il Datore di Lavoro Impresa esecutrice (o il CSE, laddove presente, all'interno del PSC), definisce nel POS una procedura, da condividere con gli RLS/RLST, o il responsabile dei lavori in rappresentanza del committente chiede che l'unica impresa presente in cantiere definisca una procedura nel PSS per i cantieri privati, che tenga conto delle seguenti misure:

1. l'organizzazione delle squadre in modo che le attrezzature di lavoro vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro.
2. la disponibilità di specifici detergenti per la pulizia degli strumenti/attrezzature individuali
3. la sanificazione giornaliera dei locali e ambienti chiusi (es. baracche di cantiere, spogliatoi, locali refettorio). La sanificazione, anche eseguita in proprio, può essere svolta tramite le normali metodologie di pulizia utilizzando prodotti quali etanolo a concentrazioni pari al 70% ovvero i prodotti a base di cloro a una concentrazione di 0,1% e 0,5% di cloro attivo (candeggina) o altri prodotti disinfettanti ad attività virucida, concentrandosi in particolare sulle superfici toccate più di frequente (ad esempio porte, maniglie, tavoli, servizi igienici etc).
4. la sanificazione giornaliera delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (per esempio la pulsantiera della sega circolare, della taglia piegaferri, della betoniera a bicchiere e i manici degli utensili manuali e degli elettroutensili, della scaletta e botola dei ponteggi).
5. la sanificazione giornaliera di pulsantiera, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (es. sollevatori telescopici, escavatori, PLE, ascensori/montacarichi, ecc.) e dei mezzi di trasporto aziendali.
6. la sanificazione giornaliera di tastiere, schermi, mouse, distributori di bevande, sia negli uffici, sia nei baraccamenti, ove presenti;
7. Laddove siano presenti impianti di areazione deve essere garantita la sanificazione periodica, secondo le indicazioni contenute nel "*Rapporto ISS COVID-19 n. 5/2020. Indicazioni ad interim per la prevenzione e gestione degli ambienti indoor in relazione alla trasmissione dell'infezione da virus SARS-CoV-2.*"; altrimenti ne deve essere previsto lo spegnimento, garantendo al massimo la ventilazione dei locali;
8. Il servizio mensa deve essere riorganizzato in modo da garantire in ogni momento la distanza interpersonale. E' necessario che sia effettuata la sanificazione dei tavoli dopo ogni singolo pasto. Laddove le condizioni igieniche e di spazio lo consentono, al fine di evitare assembramenti, è possibile il consumo dei pasti anche presso la singola postazione di lavoro.

Nel POS e nel PSC o nel PSS per i cantieri privati sarà chiaramente specificato:

1. le modalità di sanificazione 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);
2. nel caso di presenza di una persona con Covid-19 la pulizia e sanificazione di quanto indicato ai punti precedenti secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione;
3. Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione autonomamente vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente);

#### 5. DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

E' obbligatorio che rimangano chiuse le ditte che non possono garantire il rispetto delle distanze di sicurezza o, in alternativa, l'utilizzo di presidi di protezione adeguati.

I committenti/CSE/RL devono vigilare affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio.

In cantiere è necessario, come definito nel PSC e nel POS o nel PSS per i cantieri privati,:

1. richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di almeno 1,8 m durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro/l'impresa affidataria esamina con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e previa consultazione con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori e un nuovo programma esecutivo dei lavori, in linea con il nuovo cronoprogramma, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1,8 m come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;
2. ove necessario, in caso di assenza del cse o suo delegato, indicare i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste (es. Dirigente/Preposto);
3. richiedere ai lavoratori il rispetto della distanza di almeno 1,8 m, evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, comunemente denominati baraccamenti. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, il datore di lavoro/l'impresa affidataria esamina con il coordinatore in fase di esecuzione, ove presente, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori e previa consultazione con gli RSL/RSLT gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione nella fruizione dei baraccamenti, compresa la turnazione delle pause delle squadre di lavoro. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1,8 m come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.
4. ove presente un servizio di trasporto organizzato dall'azienda per raggiungere il cantiere, garantire la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o, rispettando per quanto possibile la distanza interpersonale di almeno 1,8 m

tra essi. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di almeno 1,8 m come principale misura di contenimento, adottare idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine e altri dispositivi di protezione (ad esempio, guanti monouso, occhiali, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. 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.

L'impresa affidataria/commitente per i locali di cantiere deve:

1. predisporre policy/regolamenti interni per il controllo dell'accesso degli esterni nei locali dell'impresa;
2. in caso di riunioni mantenere la distanza interpersonale di almeno 1,8 m.
3. limitare al massimo gli spostamenti all'interno dei siti e contingentare l'accesso agli spazi comuni;
4. contingentare l'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali e le aree fumatori, ove presenti, 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 almeno 1,8 m tra le persone che li occupano.

Per i locali di cantiere, quando non fosse possibile il mantenimento della distanza di 1,8 metri è necessario introdurre elementi di separazione fra le persone o l'utilizzo di altri dispositivi come mascherine FFP2 senza valvola per gli operatori che lavorano nello stesso ambiente.

#### 6. PRESIDIO SANITARIO E SORVEGLIANZA SANITARIA

In ogni cantiere deve essere presente il presidio sanitario (inteso come cassetta del pronto soccorso o pacchetto di medicazione) e, laddove obbligatorio, attivo l'apposito servizio medico e di pronto intervento. La sorveglianza sanitaria deve essere proseguita rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e i RLS/RLST nonché con il responsabile dei lavori, il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti; il medico competente, di concerto con il datore di lavoro, provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy.

*E' necessario richiamare che "Nell'ambito delle attività di sorveglianza sanitaria di cui sopra, si ritiene utile differire l'effettuazione delle prove di funzionalità respiratoria, se previste nel programma degli accertamenti sanitari periodici ai fini dell'espressione del giudizio di idoneità alla mansione specifica", come indicato nell'allegato 1, "COVID-19 Indicazione per il medico competente", della DGRT 318 del 9/03/2020.*

#### MASCHERINE

Le maschere di protezione respiratoria dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.

Premesso che occorre principalmente garantire che i soggetti osservino sempre il mantenimento della distanza interpersonale di almeno 1,8 m ed è, pertanto, necessario vagliare ogni sforzo organizzativo affinché questo obiettivo venga perseguito e raggiunto, relativamente alle mascherine, si richiama:

- quanto previsto dall'art. 16 del D.L. 17 marzo 2020, n° 18 *“per i lavoratori che nello svolgimento della loro attività sono oggettivamente impossibilitati a mantenere la distanza interpersonale di almeno un metro (in Toscana 1,8 m. come da Ordinanza del Presidente della Regione n. 38 del 18/04/2020), sono considerati dispositivi di protezione individuale (DPI), di cui all'articolo 74, comma 1, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, le mascherine chirurgiche reperibili in commercio”*, il cui uso è disciplinato dall'art. 34 comma 3 del D.L. 2 marzo 2020, n° 9 .

E' obbligatoria l'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel presente documento ( mascherine chirurgiche) e vista l'attuale situazione di emergenza e la disponibilità in commercio si consiglia l'utilizzo delle mascherine FFP2 e FFP3 fino ad esaurimento scorte in azienda.

Si richiama inoltre la necessità di fare utilizzare alla medesima squadra di operai, impegnati nella stessa lavorazione durante una fase di lavoro, la stessa tipologia di mascherina per evitare rischi di ulteriori contagi.

Le mascherine, nel caso in cui non vi siano persone affette da Covid-19, si smaltiscono come rifiuti urbani indifferenziati.

Allegato D - MOD.01\_LAVORATORI/ALTRI SOGGETTI – ricezione materiale informativo COVID-19

IMPRESA:

CANTIERE SITO IN :

DATA

NOME	COGNOME		firma
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere.	
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere.	
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere.	
		Dichiara di aver ricevuto le informazioni relative al punto 01 di cui al PROTOCOLLO ANTI CONTAGIO DEL SETTORE EDILE del 24 marzo 2020, di essere a conoscenza delle misure aziendali adottate e si impegna a rispettare le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare ed alle regole fondamentali di igiene, per contrastare la diffusione del COVID-19. Dichiara inoltre di aver preso visione delle informative affisse in cantiere.	



**NOTA BENE**

La presente scheda deve essere compilata per ciascun lavoratore solo ed esclusivamente nel caso la temperatura rilevata dovesse risultare superiore ai 37,5°. Ai fini del rispetto della privacy, è necessario compilare singole schede per ogni lavoratore con temperatura corporea pari o superiore a 37.5°.

A tutti i soggetti con temperatura pari o superiore a 37.5° non dovrà essere consentito l'accesso al cantiere.

IMPRESA:
----------

CANTIERE SITO IN :
--------------------

DATA
------

Dichiara sotto la propria responsabilità di essere stato sottoposto alla misurazione della temperatura corporea risultata pari o superiore a 37.5° e, pertanto, di non poter accedere al luogo di lavoro/cantiere e di seguire le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19

NOME	COGNOME	ORA DI RILEVAZIONE	FIRMA DEL LAVORATORE

**Firma dell'addetto alla misurazione**

\_\_\_\_\_

IMPRESA:
----------

CANTIERE SITO IN :
--------------------

DATA
------

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di €Lavoratore autonomo €Tecnico esterno €Visitatore €Altro .....  
dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea risultata inferiore a 37.5° e di poter accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

\_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa \_\_\_\_\_ in € appalto € subappalto € sub affidamento,  
dichiara sotto la propria responsabilità, di aver effettuato la misurazione della temperatura corporea a tutto il proprio personale presente in cantiere ed è risultata inferiore a 37.5°. Pertanto dichiara sotto la propria responsabilità, che il proprio personale può accedere al luogo di lavoro/cantiere seguendo le indicazioni inerenti ai comportamenti corretti da adottare per contrastare la diffusione del COVID-19.

Firma

\_\_\_\_\_

## INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

(ai sensi dell'art. 13 del Reg. UE n. 679/2016)

Ai sensi del Regolamento Ue n. 679/2016 (cd. GDPR), si forniscono di seguito le informazioni in merito al trattamento dei dati personali dei soggetti che, durante l'emergenza COVID-19, c.d. Coronavirus, accedono ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_ o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

### Titolare del trattamento

(denominazione sociale) \_\_\_\_\_, con sede legale in Via/Piazza....., n. .... – CAP – CITTÀ, e-mail: .....

*SE L'IMPRESA HA NOMINATO IL DPO, INSERIRE: "Il Data Protection Officer è contattabile al seguente indirizzo mail: ...../numero di telefono: ....."*

### Tipologia di dati personali trattati e di interessati

Nei limiti delle finalità e delle modalità definite nella presente informativa, sono oggetto di trattamento:

- a) i dati attinenti alla temperatura corporea;
- b) le informazioni in merito a contatti stretti ad alto rischio di esposizione, negli ultimi 14 giorni, con soggetti sospetti o risultati positivi al COVID-19;

I dati personali oggetto di trattamenti si riferiscono a:

- a) il personale di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_. Rispetto a tali interessati, la presente informativa integra quella già fornita per il trattamento dei dati personali funzionale all'instaurazione e all'esecuzione del rapporto di lavoro;
- b) i fornitori, i trasportatori, gli appaltatori, visitatori e ogni altro soggetto terzo autorizzati ad accedere ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili.

### Finalità e base giuridica del trattamento

I dati personali saranno trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19, in esecuzione del Protocollo di sicurezza anti-contagio adottato, ai sensi dell'art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020, dalle parti sociali dell'Edilizia, il 24 marzo 2020 che deriva dal Protocollo sottoscritto dalle parti sociali confederali il 14 marzo 2020 e che recepisce gli aspetti sostanziali del Protocollo del MIT del 19 marzo 2020.

La base giuridica del trattamento è, pertanto, da rinvenirsi nell'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020.

### Natura del conferimento dei dati personali

Il conferimento dei dati è necessario per accedere ai cantieri, ai locali e agli uffici di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, o ad altri luoghi comunque a quest'ultima riferibili. Un eventuale rifiuto a conferirli impedisce di consentire l'ingresso.

### Modalità, ambito e durata del trattamento

Il trattamento è effettuato dal personale di (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, che agisce sulla base di specifiche istruzioni fornite in ordine alle finalità e alle modalità del trattamento.

[SE INVECE IL TRATTAMENTO È SVOLTO DA UN RESPONSABILE DEL TRATTAMENTO - società o altri organismi esterni cui sia affidato il servizio) - INDICARE: "Il trattamento è effettuato DENOMINAZIONE DEL RESPONSABILE, nella sua qualità di Responsabile del trattamento."].

I dati personali non saranno oggetto di diffusione, né di comunicazione a terzi, se non in ragione delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali contatti stretti di un lavoratore risultato positivo al COVID-19).

I dati saranno trattati per il tempo strettamente necessario a perseguire la citata finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e conservati non oltre il termine dello stato d'emergenza, attualmente fissato al 31 luglio 2020 dalla Delibera del Consiglio dei Ministri 31 gennaio 2020.

**Trasferimento dei dati fuori dall'Unione Europea**

INSERIRE SOLO SE PREVISTO IL TRASFERIMENTO IN PAESI EXTRA UE, INDICATO LE GARANZIE DI PROTEZIONE ADOTTATE AI SENSI DEGLI ARTICOLI 46 E 47 DEL GDPR.

**Diritti degli interessati**

In qualsiasi momento, gli interessati hanno il diritto di accedere ai propri dati personali, di chiederne la rettifica, l'aggiornamento e la relativa cancellazione. È, altresì, possibile opporsi al trattamento e richiederne la limitazione.

Queste richieste potranno essere rivolte a (denominazione sociale) \_\_\_\_\_, con sede legale in Via/Piazza....., n. .... – CAP – CITTÀ, e-mail: .....

Inoltre, nel caso in cui si ritenga che il trattamento sia stato svolto in violazione della normativa sulla protezione dei dati personali, è riconosciuto il diritto di presentare reclamo all'Autorità Garante per la protezione dei dati personali, Piazza Venezia, 11 - 00187 - Roma.

c.a. Committente/Responsabile dei Lavori

c.a. coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

e p.c. RLS/RLST

e p.c. Direttore dei lavori

**PEC o altre forme che attestino il ricevimento da parte dei destinatari**

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ in qualità di Legale Rappresentate pro tempore dell'impresa \_\_\_\_\_ esecutrice dei lavori di cui (*lavori privati*) al contratto.....*indicare data* e relativi a *riportare oggetto del contratto di appalto* \_\_\_\_\_ (*lavori pubblici*) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ alla luce di quanto previsto dal DPCM 11 marzo 2020 e dal punto 6 "Distanza di sicurezza e Dispositivi di protezione individuali" del "Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro del settore edile" del 24 marzo 2020 sottoscritto da....., richiede formalmente, entro il termine di 5 gg dalla presente comunicazione un incontro urgente, anche in modalità telematica, con l'obiettivo di concordare gli strumenti da porre in essere relativamente a \_\_\_\_\_ per la ripresa delle attività del cantiere, compresa, ove possibile, un'eventuale e diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori. Ciò al fine di integrare il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e la relativa stima dei costi della sicurezza.

Luogo e data .....

impresa

Il Legale rappresentante

\_\_\_\_\_