



# CITTA' DI GROTTAMMARE

(Provincia di Ascoli Piceno)

Via Matteotti, 69 - Tel. 0735 739218 - [comune.grottammare.protocollo@emarhce.it](mailto:comune.grottammare.protocollo@emarhce.it)

Area Gestione del Patrimonio - Responsabile Arch. Liliana Ruffini

---

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA "G. SPERANZA"

---

---

### Progetto Definitivo - Esecutivo

---

---

#### Stato di Progetto

---

Piano di sicurezza e coordinamento

Elab. S

(art.33 co.1, lett. f) e art. 39 del D.P.R. 05.10.2010, n.207)

NOVEMBRE 2019

---

Responsabile del progetto  
Arch. Bernardino Novelli

Responsabile del Procedimento  
Arch. Liliana Ruffini

Collaboratori:  
Geom. Sante Cocci  
Geom. Stefania Pulcini  
Geom. Rosa Benassati



## **INDICE**

### **PARTE PRIMA – RELAZIONE TECNICA**

#### **1.0 - CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

1.1 - GLOSSARIO DELLE ABBREVIAZIONI

1.2 - IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

1.3 - ORGANIGRAMMA E GESTIONE DEL CANTIERE

1.4. - METODO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

#### **2.0 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

2.1 - LOCALIZZAZIONE E CONTESTO AMBIENTALE DEL CANTIERE

2.2 - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

2.3 - DESCRIZIONE DEI LAVORI

2.4 - SUCCESSIONE DEI LAVORI

2.5 - AMMONTARE DEI LAVORI, ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE (U<sup>2</sup>G)

#### **3.0 - ANALISI DELLE FASI DI LAVORO**

3.1 - INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ OMOGENEE DELL'OPERA

3.2 - INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

#### **4.0 - ANALISI DEI RISCHI NELL'AREA DEL CANTIERE**

4.1 - FATTORI ESTERNI COMPORTANTI RISCHI PER IL CANTIERE

4.2 - RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALLE AREE ESTERNE

#### **5.0 - ANALISI DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

5.1 - RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI

5.2 - SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

5.3 - VIABILITÀ, ACCESSO MEZZI DI FORNITURA MATERIALI, ZONE DI CARICO-SCARICO

5.4 - IMPIANTI ALIMENTAZIONE, RETI PRINCIPALI

5.5 - IMPIANTI TERRA E PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

5.6 - DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

5.7 - ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO DI MATERIALI



5.8 - DEPOSITI DI RIFIUTI, GESTIONE DEI RIFIUTI DI CANTIERE

5.9 - DEPOSITI DI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO / ESPLOSIONE

**6.0 - VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE LAVORAZIONI (ALL. XI D.LGS. 81/2008)**

6.1 - VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE LAVORAZIONI

6.2 - CONSIDERAZIONI GENERALI SUI RISCHI

6.3 - MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**7.0 - ANALISI DEI RISCHI CONNESSI ALLE INTERFERENZE FRA LAVORAZIONI**

7.1 - CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

7.2 - LAVORAZIONI INTERFERENTI E RISCHI DA INTERFERENZE

**8.0 - COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE**

8.1 - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO E CONSULTAZIONE DEI R.L.S.

8.2 - DISCIPLINA DELL'USO COMUNE DI OPERE PROVVISORIALI

8.3 - DISCIPLINA PER L'USO COMUNE DELLE ATTREZZATURE

8.4 - DISCIPLINA PER L'USO COMUNE DELLE INFRASTRUTTURE

8.5 - DISCIPLINA PER L'USO COMUNE DI MEZZI/SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

8.6 - CONTENUTI POS, PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO PER I POS

8.7 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI

**9.0 - EMERGENZE**

9.1 - SCENARI DI EMERGENZA IPOTIZZABILI

9.2 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE EMERGENZE

**PARTE SECONDA – DISPOSIZIONI E PRESCRIZIONI**

**2.1. DISPOSIZIONI E PRESCRIZIONI**

**PARTE TERZA – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

**3.1. MODALITÀ SEGUITE PER LA STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA**

**3.2. ONERI PER LA SICUREZZA AGGIUNTIVA**



#### **4 - ALLEGATI**

##### **4.1 - PLANIMETRIE DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

##### **4.2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (DIAGRAMMA DI GANTT)**

#### **6 – MODELLI DA COMPILARSI DURANTE LE ATTIVITA' DI CONTROLLO E DI CANTIERE**

**A. ANNOTAZIONI DURANTE I SOPRALLUOGHI DEL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN CANTIERE**

**B. COMUNICAZIONI**

**C. CONTESTAZIONE DI INADEMPIENZE A IMPRESE O A LAVORATORI AUTONOMI (ART. 92-1-E D.LGS. 81/2008)**

**D. SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI IN CASO DI PERICOLO GRAVE E IMMINENTE (ART. 92-1-F D.LGS. 81/2008)**

**E. AUTOVALUTAZIONE POS (ART. 92-1-B D.LGS. 81/2008)**

**F. VERBALE RIUNIONI DI COORDINAMENTO (ART. 92-1-A D.LGS. 81/2008)**

#### **7 - GESTIONE EMERGENZA**

#### **8 - VERIFICHE E MANUTENZIONI / ESERCITAZIONI / PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO**

#### **9 - NORME A CARICO DEI LAVORATORI / NORME A CARICO DELL'ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO**

#### **10 - SEGNALETICA DI CANTIERE**

#### **11- CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI – APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA**



# CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

## PARTE PRIMA – RELAZIONE TECNICA

### 1.0 - CONTENUTI DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), relativo ai lavori di "Messa in sicurezza contro il rischio sismico: rifacimento solai scuola elementare "G. Speranza", contiene le disposizioni tecniche elencate nell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, in ossequio all'art. 100 dello stesso decreto.

Il presente PSC è stato elaborato allo scopo di:

- programmare i presidi, dispositivi e prospettare i potenziali rischi e le soluzioni finalizzate a garantire la sicurezza nei cantieri mobili sin nella fase della progettazione, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 81/2008; le soluzioni tecniche di sicurezza conseguenti costituiscono le misure indicate nel Fascicolo per la sicurezza per le lavorazioni che dovranno essere realizzate;
- predisporre le misure di coordinamento delle attività di cantiere e di reciproca informazione fra i soggetti interessati, ai fini della sicurezza;
- tutelare, con le opportune azioni di coordinamento affidate al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, la sicurezza e la salute dei lavoratori durante i lavori.

Il piano è suddiviso in quattro sezioni:

- la sezione n. 1, contenente la relazione tecnica descrittiva delle analisi effettuate in fase progettuale, delle condizioni specifiche del cantiere e dei lavori, dell'individuazione, analisi e valutazione dei rischi, delle modalità di organizzazione ed espletamento del coordinamento e del controllo dei lavori, ecc.;
- la sezione n. 2, contiene le prescrizioni conseguenti alle valutazioni e alle analisi contenute nella sezione 1, e le disposizioni la cui attuazione sarà verificata dal Coordinatore della Sicurezza;
- la sezione n. 3 contiene la stima dei costi per la sicurezza elaborata nell'osservanza dell'allegato XV, cap. 4, del D.Lgs. n. 81/2008;
- la sezione n. 4 riunisce in maniera dinamica tutti gli allegati e la documentazione a vario titolo necessaria per la gestione della sicurezza e della salute dei lavoratori nel cantiere.

Costituisce documento a sé stante il Fascicolo dell'Opera, contenente le informazioni di sicurezza da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera, che non è pertanto allegato al presente documento.

### 1.1 - GLOSSARIO DELLE ABBREVIAZIONI

<b>Abbr.</b>	<b>Significato</b>	<b>Rif. D.Lgs. 81/08</b>
<b>ASL</b>	SPSAL dell'ASUR Area Vasta n. 5 (organo di vigilanza)	-
<b>CCA</b>	Capo Cantiere, designato per il coordinamento operativo del cantiere, il quale ricopre il ruolo di preposto alla sicurezza dei lavori affidati	art. 2 c. 1 lett. e) art. 97 all. XVII p.to 01
<b>COM</b>	Committente dell'opera	Art. 89 c. 1 lett. b)
<b>CSE</b>	Coordinatore per l'esecuzione dei lavori	art. 89 c. 1 lett. f)



## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

<b>CSP</b>	Coordinatore per la progettazione dell'opera	art. 89 c. 1 lett. e)
<b>DL</b>	Datore di lavoro dell'Impresa (affidataria e/o esecutrice)	art. 2 c. 1 lett. b)
<b>DPC</b>	Dispositivi di protezione collettiva	-
<b>DPI</b>	Dispositivi di protezione individuale	art. 74 c. 1
<b>DTL</b>	Direzione Territoriale del Lavoro (organo di vigilanza)	-
<b>DURC</b>	Documento Unico di Regolarità Contributiva	art. 90 c. 9 lett. b)
<b>FASC</b>	Fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera	art. 91 c. 1 lett. b)
<b>IA</b>	Impresa affidataria	art. 89 c. 1 lett. i)
<b>LA</b>	Lavoratore autonomo	art. 89 c. 1 lett. d)
<b>Legge</b>	D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e succ. mod. e int.	-
<b>MC</b>	Medico competente (delle imprese esecutrici)	art. 2 c. 1 lett. h)
<b>PIMUS</b>	Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi, redatto da persona competente dell'Impresa	art. 134
<b>PLE</b>	Piattaforma di lavoro elevabile	art. 140, all. V p.to 4, all. VI p.to 4
<b>POS</b>	Piano operativo di sicurezza dell'Impresa (affidataria e/o esecutrice)	art. 89 c. 1 lett. h)
<b>PSC</b>	Piano di sicurezza e di coordinamento	art. 100
<b>RL</b>	Responsabile dei lavori	art. 89 c. 1 lett. c)
<b>RLS</b>	Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza dell'Impresa (affidataria e/o esecutrice)	art. 2 c. 1 lett. i)
<b>RSPP</b>	Responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'Impresa (affidataria e/o esecutrice)	art. 2 c. 1 lett. f)
<b>U</b>	Unità ambientali / aree di lavoro in cui è suddivisa l'opera ai fini dell'analisi dei rischi	-

### 1.2 - IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

Il presente PSC è stato redatto dal sottoscritto Arch. Bernardino Novelli, designato quale coordinatore della Sicurezza per la progettazione e per l'esecuzione dal Responsabile dell'Area Gestione del Patrimonio, Arch. Liliana Ruffini, relativamente ai lavori di "Messa in sicurezza contro il rischio sismico: rifacimento solai scuola elementare "G. Speranza", sita a Grottammare in Via Giuseppe Garibaldi n. 39. L'incarico suddetto è stato conferito ai sensi dell'art. 90, comma 8, del D.Lgs. n. 81/2008.



# CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

### 1.3 - ORGANIGRAMMA E GESTIONE DEL CANTIERE

- Committente: **Amministrazione Comune di Grottole**;
- RL/RUP: **Arch. Liliana Ruffini**, Responsabile dell'Area Gestione del Patrimonio del Comune di Grottole;
- Progettista e direttore dei lavori: **Arch. Bernardino Novelli**, Responsabile del Servizio Progettazione e Direzione Lavori del Comune di Grottole;
- CSP e CSE: **Arch. Bernardino Novelli**, Responsabile del Servizio Progettazione e Direzione Lavori del Comune di Grottole;

### 1.4 - METODO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi ricompresi tra quelli indicati all'art. 100, comma 1 e al punto 2.2.3, dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, con esclusione di quelli specifici propri delle attività delle imprese, è stata condotta attraverso una tabella ordinata di elementi che riporta nelle ascisse la stima del livello D del danno conseguibile dal peggiore scenario di accadimento, mentre nelle ordinate la probabilità P di accadimento dell'evento ipotizzato. L'interpolazione dei due elementi P e D si ricava con la formula  $R = P \times D$ , in cui R esprime il livello di rischio conseguente. Il livello di rischio è contenuto nella matrice che segue.

I criteri per la definizione dei parametri P e D sono:

D = 1 - Danno/patologia lieve: infortunio con breve inabilità temporanea ( $\leq$  g), malattia professionale con inabilità temporanea di breve durata.

D = 2 - Danno/patologia medio: tra i livelli lieve e grave (da 4 a 39 gg).

D = 3 - Danno/patologia grave: infortunio o malattia professionale con lunga assenza dal lavoro ( $\geq$  40 gg), infortunio con invalidità permanente, malattia professionale, morte.

P = 1 - Improbabile:

- l'esposizione dei lavoratori è ininfluente,
- probabilità remota e casuale che accada l'evento dannoso,
- facilità di prevenire l'evento dannoso.

P = 2 - Poco probabile:

- esposizione minima al rischio,
- scarsa probabilità che accada l'evento dannoso,
- probabilità di prevenire l'evento dannoso.

P = 3 - Probabile:

- esposizione media/prolungata al rischio,
- probabilità o alta probabilità che accada l'evento dannoso,
- difficoltà o elevata difficoltà tecnica di prevenire l'evento dannoso.

**P**

<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

**1    2    3    D**



# CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

I valori dei rischi provenienti dalla matrice vengono riuniti in cinque gruppi, rappresentati dagli **indici di rischio**:

<i>valore di R</i>	<i>Valore di I</i>	<i>Indice di rischio</i>
R = 1	I = 1	<b>basso</b>
R = 2	I = 2	<b>significativo</b>
$3 \leq R \leq 4$	I = 3	<b>medio</b>
R = 6	I = 4	<b>rilevante</b>
R = 9	I = 5	<b>alto</b>

L'indice di rischio (che rappresenta anche un indice di criticità – v. tabella par. 1.6.1) segnala, in maniera semplice e diretta, l'appartenenza di un fattore di rischio ad una fascia di valori R derivante dall'applicazione del metodo matriciale di valutazione. Il metodo di valutazione dei rischi sopra descritto viene applicato alle singole fasi di lavoro, sottofasi o singole lavorazioni, inserite nel programma dei lavori (cronoprogramma).

Alcune delle sottofasi potranno essere accorpate e considerate nel loro insieme (quali ad esempio la fase di allestimento del cantiere), potendo quindi in alcuni casi mancare la corrispondenza tra quelle riportate nella tabella anzidetta e quelle indicate nel cronoprogramma.

La valutazione è esposta in una tabella che riepiloga i rischi relativi alle fasi di lavoro (v. par. 1.6.1.); i singoli fattori di rischio, ove presenti (in caso di loro assenza o non pertinenza il valore è 0), sono valutati con un numero crescente da 1 a 5 (l'indice di rischio) in funzione del valore di R individuato nella valutazione; nella tabella pertanto non è indicato il valore di R, bensì l'indice sintetico di rischio (o di criticità). La tabella è completata dalla somma degli indici di rischio sia per ciascuna fase di lavoro, che per ciascun fattore di rischio; la prima risulta molto utile per evidenziare le fasi di lavoro che presentano i più elevati valori cumulati di rischio, e per le quali sono necessarie particolari attenzioni da parte di tutti i soggetti impegnati nella gestione della sicurezza in cantiere. La somma degli indici dei singoli fattori di rischio fa emergere invece il rischio a più alta criticità complessiva per tutta la durata dei lavori.

Ai sensi dell'art. 100 comma 1 e del punto 2.2.3. dell'all. XV della Legge, l'analisi dei rischi riferiti alle singole lavorazioni riguarda tutti i rischi, ed in particolare quelli di seguito indicati e codificati, inclusi quelli particolari di cui all'all. XI, **con esclusione dei rischi specifici propri delle attività delle imprese.**

- R01 → caduta dall'alto
- R02 → caduta materiali dall'alto
- R03 → investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- R04 → incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- R05 → rischi derivanti da estese demolizioni
- R06 → elettrocuzione
- R07 → rumore
- R08 → seppellimento negli scavi, sprofondamento
- R09 → rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche o dovuti alla presenza di sostanze pericolose negli ambienti confinati
- R10 → rischi di esposizione ad agenti biologici
- RP → ALTRI RISCHI (non esaustivo - completare con la sigla e specificare)
  - 1. esposizione a fibre di amianto
  - 2. montaggio / smontaggio di elementi prefabbricati pesanti
  - 3. rischi di annegamento, lavori subacquei con respiratori





## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

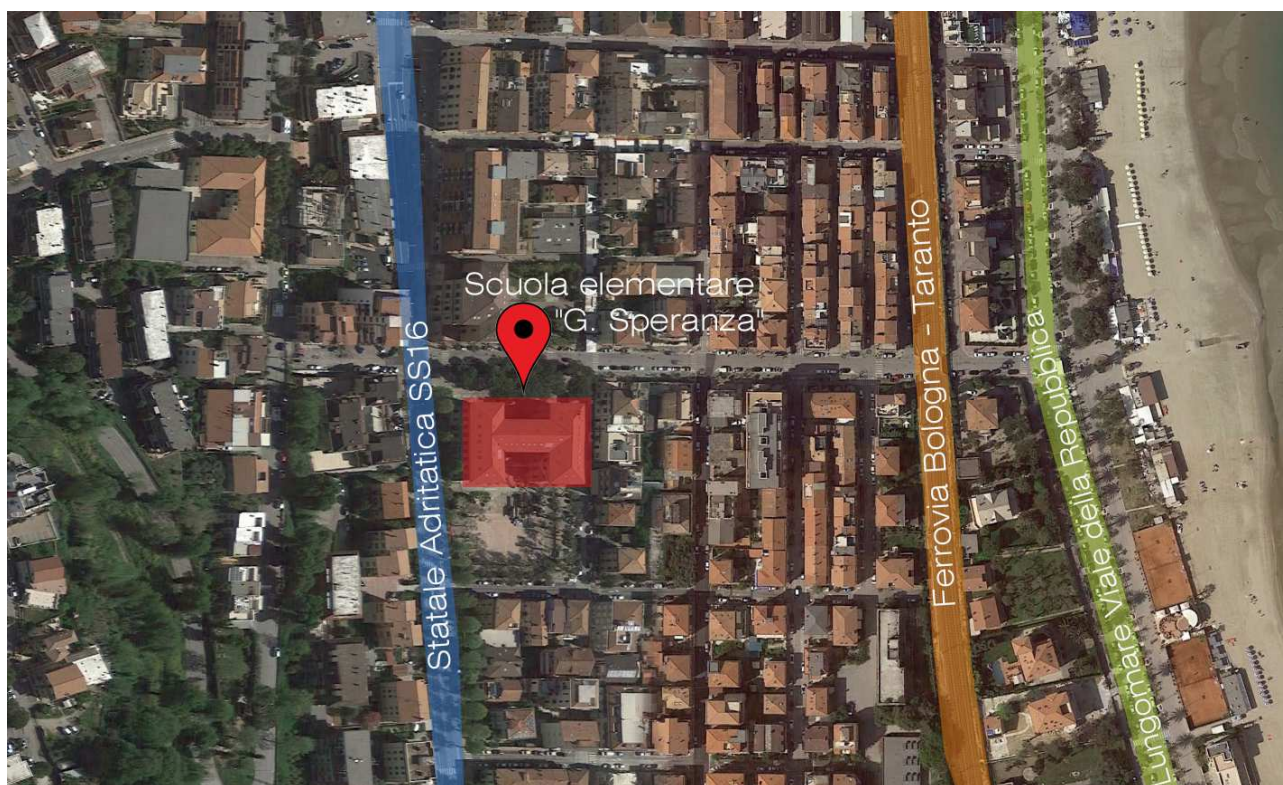
4. lavori in cassoni ad aria compressa
5. lavori in pozzi, sterri sotterranei o gallerie
6. instabilità di pareti e volte in sotterraneo, gallerie, pozzi, cunicoli
7. aria insalubre nei lavori in sotterraneo, gallerie, pozzi, cunicoli
8. rischi derivanti da estese manutenzioni
9. rischi di annegamento
10. rischi da sbalzi eccessivi di temperatura
11. rischi di esplosione derivanti dall'innesco accidentale di ordigni  
bellici inesplosi
- xx. .... (ulteriori rischi - specificare)

### 2.0 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Segue una descrizione atta ad identificare il fabbricato scolastico in seno agli strumenti urbanistici vigenti e a riferire la presenza di vincoli di qualsiasi tipo, utili a individuarne le caratteristiche peculiari.

#### 2.1 - LOCALIZZAZIONE E CONTESTO AMBIENTALE DEL CANTIERE

Il fabbricato scolastico denominato "G. Speranza" è sito in via Garibaldi n. 39, nel territorio del Comune di Grottammare, tra il tracciato ferroviario adriatico Bologna – Taranto e la Statale Adriatica SS16, ed è prospiciente la sede Municipale. La struttura scolastica ospita classi elementari ed è inserito nel tessuto ottocentesco del territorio comunale ed è individuato nel vigente P.R.G. del comune di Grottammare dall'art. 44 – "Aree per l'istruzione" delle N.T.A. Lo stesso è coperto da vincolo di "edificio di interesse storico - architettonico" apposto dal Ministero per i Beni culturali, sezione regionale delle Marche, con Decreto della Direzione per i Beni Culturali e Paesaggistici delle Marche n. 17 del 19-10-2007. Il fabbricato, inoltre, è censito al Foglio n. 10, Particella n. 1, del Nuovo Catasto Urbano.





# CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

### 2.2 - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'obiettivo dell'intervento è mirato, da un lato, a risolvere l'insufficienza strutturale di parte del Piano Terra e del Piano Primo, dall'altro, a riequilibrare la distribuzione planimetrica delle membrature resistenti al sisma, compatibilmente con la destinazione degli ambienti, senza snaturare la funzionalità dell'edificio. Il progetto è a tale scopo, un intervento miglioramento sismico ai sensi del P.to 8.4.2 del D.M. Infrastrutture 17/01/2018 e consiste nella sostituzione degli impalcati risultati carenti, il completamento di alcuni maschi murari e il ripristino degli incroci tra gli stessi, fondamentali a garantire il corretto comportamento scatolare dell'edificio nel suo complesso, in modo da restituire la piena funzionalità e sicurezza all'intero complesso scolastico. Le scelte progettuali attuate in questo intervento tengono anche conto della necessità di ridurre al minimo i tempi di realizzazione dei lavori, in modo tale da poter riutilizzare al più presto l'immobile nella sua interezza, necessità prioritaria per poter assicurare un corretto servizio scolastico alla comunità.

### 2.3 – 2.4 DESCRIZIONE E SUCCESSIONE DEI LAVORI

I lavori previsti dal progetto "Messa in sicurezza contro il rischio sismico: rifacimento solai scuola primaria "Giuseppe Speranza", sono i seguenti:

#### ALLESTIMENTO CANTIERE

DEMOLIZIONE SOLAIO DI CALPESTIO CORRIDOIO PIANO PRIMO

CARICO, TRASPORTO A DISCARICA MATERIALE DI RISULTA

DEMOLIZIONE SOLAIO DI CALPESTIO CORRIDOIO PIANO RIALZATO

CARICO, TRASPORTO A DISCARICA MATERIALE DI RISULTA

MONTAGGIO TELAI DI RINFORZO IN ACCIAIO LUNGO IL CORRIDOIO

DEMOLIZIONE SOLAIO DI CALPESTIO AULE AL PIANO PRIMO

CARICO, TRASPORTO A DISCARICA MATERIALE DI RISULTA

DEMOLIZIONE SOLAIO DI CALPESTIO AULE AL PIANO RIALZATO

CARICO, TRASPORTO A DISCARICA MATERIALE DI RISULTA

MONTAGGIO TRAVI IN ACCIAIO SOLAIO CALPESTIO DEL PIANO RIALZATO, AULE E CORRIDOIO

MONTAGGIO LAMIERA GRECATA, CONNETTORI E RETE ELETTROSALDATA

GETTO SOLETTA COLLABORANTE CON CALCESTRUZZO LC 30/33

MONTAGGIO TRAVI IN ACCIAIO SOLAIO CALPESTIO DEL PIANO PRIMO, AULE E CORRIDOIO

MONTAGGIO LAMIERA GRECATA, CONNETTORI E RETE ELETTROSALDATA

GETTO SOLETTA COLLABORANTE CON CALCESTRUZZO LC 30/33

DEMOLIZIONE PAVIMENTO E MASSETTI PIANO SECONDO SOTTOTETTO

CARICO, TRASPORTO A DISCARICA MATERIALE DI RISULTA

CONSOLIDAMENTO SOLAIO LATEROCEMENTO PIANO SOTTOTETTO

MONTAGGIO TELAI DI RINFORZO IN ACCIAIO AL PIANO SOTTOTETTO

FORMAZIONE DIVISORI IN LATERIZIO BAGNI AI PIANI RIALZATO E PRIMO

IMPIANTI TERMOIDRAULICI PIANO RIALZATO, sottotraccia

IMPIANTI TERMOIDRAULICI PIANO PRIMO, sottotraccia

IMPIANTI ELETTRICI PIANO RIALZATO, sottotraccia

IMPIANTI ELETTRICI PIANO PRIMO, sottotraccia

FORMAZIONE INTONACO BAGNI AL PIANO RIALZATO

FORMAZIONE INTONACO BAGNI AL PIANO PRIMO

FORMAZIONE MASSETTI ALLEGGERITI PER ALLETTAMENTO PAVIMENTO, PIANO SEMINTERRATO

FORMAZIONE MASSETTI ALLEGGERITI PER ALLETTAMENTO PAVIMENTO, PIANO RIALZATO

FORMAZIONE MASSETTI ALLEGGERITI PER ALLETTAMENTO PAVIMENTO, PIANO PRIMO

FORMAZIONE MASSETTI ALLEGGERITI PER ALLETTAMENTO PAVIMENTO, PIANO SECONDO



# CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

POSA IN OPERA DI PAVIMENTO, PIANO SEMINTERRATO  
POSA IN OPERA DI PAVIMENTO PAVIMENTO, PIANO RIALZATO  
POSA IN OPERA DI PAVIMENTO PAVIMENTO, PIANO PRIMO  
POSA IN OPERA DI PAVIMENTO PAVIMENTO, PIANO SECONDO

MONTAGGIO TELAI DI RINFORZO IN ACCIAIO ALA OVEST, PIANO SEMINTERRATO  
MONTAGGIO TELAI DI RINFORZO IN ACCIAIO ALA OVEST, PIANO RIALZATO, PRIMO E SECONDO

SISTEMAZIONI IMPIANTI ELETTRICI CONNESSI AGLI INTERVENTI STRUTTURALI AL PIANO SEMINTERRATO  
SISTEMAZIONI IMPIANTI ELETTRICI CONNESSI AGLI INTERVENTI STRUTTURALI AI PIANI RIALZATO, PRIMO E SECONDO

LAVORI DI RIFINITURA CONNESSI AGLI INTERVENTI STRUTTURALI AL PIANO SEMINTERRATO  
LAVORI DI RIFINITURA CONNESSI AGLI INTERVENTI STRUTTURALI AI PIANI RIALZATO, PRIMO E SECONDO

IMPIANTI TERMOIDRAULICI PIANO RIALZATO  
IMPIANTI TERMOIDRAULICI PIANO PRIMO  
IMPIANTI ELETTRICI PIANO RIALZATO, infilaggi e montaggi carpenterie quadri  
IMPIANTI ELETTRICI PIANO PRIMO, infilaggi e montaggi carpenterie quadri

MONTAGGIO CONTROSOFFITTI PIANO SEMINTERRATO  
MONTAGGIO CONTROSOFFITTI PIANO RIALZATO  
MONTAGGIO CONTROSOFFITTI PIANO PRIMO

MONTAGGIO SANITARI BAGNI PIANO RIALZATO E PRIMO

MONTAGGIO CORPI ILLUMINANTI, PRESE E COMANDI PIANO RIALZATO  
MONTAGGIO CORPI ILLUMINANTI, PRESE E COMANDI PIANO PRIMO

RITOCCHI ALLA TINTEGGIATURA

MONTAGGIO PORTE INTERNE

## 2.5 - AMMONTARE DEI LAVORI, ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE

L'importo dei lavori a base di gara da eseguire risulta essere il seguente:

**IL = € 852.178,23, oltre IVA.**

L'entità presunta del cantiere è rappresentata dalla somma delle giornate lavorative presumibilmente necessarie per l'esecuzione di tutti i lavori previsti nel progetto, alla quale concorrono tutti i lavoratori, compresi i lavoratori autonomi; ad esclusione delle attività di direzione e/o controllo dei lavori.

Ai fini della stima dell'entità del cantiere, viste le tabelle mercuriali semestrali emesse dalla Commissione Regionale per il Rilevamento del Costo dei Materiali, dei Trasporti e dei Noli del Provveditorato Interregionale per le OO.PP. Emilia Romagna – Marche, considerato il costo medio pro-capite di una squadra composta di due operai specializzati (27,42 €/h), di due operai qualificati (25,54 €/h) e di due operai comuni (23,09 €/h), il costo medio giornaliero della manodopera CM per la probabile squadra di lavori che sarà impegnata nell'esecuzione dei lavori è pari a € 249,63 €/g; si assumono inoltre un'incidenza media di manodopera IM pari al 40% e un utile d'impresa UI pari al 15% al netto delle spese generali; tutto ciò considerato, l'entità complessiva dei lavori, espressa in uomini-giorni (UG) e approssimata alla decina superiore, è pari a:



# CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

$$UG = [IL \times (1 - UI) \times IM] / CM = [(\text{€ } 852.178,23 \times 0,85 \times 0,40) / 249,63 = 1.160,68 = \mathbf{1.200 \text{ uomini-giorni}}$$

### 3.0 - ANALISI DELLE FASI DI LAVORO

Segue la descrizione delle fasi delle lavorazioni necessari a sviluppare l'opera secondo le indicazioni progettuali.

#### 3.1 - INDIVIDUAZIONE DELLE UNITÀ OMOGENEE DELL'OPERA

L'opera è suddivisa in "Unità Ambientali" di lavorazione, indicate con la lettera U; le unità ambientali individuano i luoghi fisici del cantiere in cui si effettuano una o più lavorazioni che si differenziano per tipologia o, se dello stesso tipo, per criticità nell'esecuzione di medesime lavorazioni.

Nel cantiere sono individuate le seguenti unità ambientali (U).

<b>U0</b>	<b>Edificio</b>
<b>U1</b>	<b>Area di cantiere</b> (delimitata dalla recinzione)
<b>U2</b>	<b>Aree interne all'edificio – mensa</b>
<b>U3</b>	<b>Aree interne all'edificio – piano terra</b> (piano rialzato)
<b>U4</b>	<b>Aree interne all'edificio – piano primo</b>
<b>U5</b>	<b>Aree interne all'edificio – piano secondo</b>

Nel seguito, ogni lavorazione sarà riferita all'unità ambientale specifica nella quale sarà effettuata, come sopra codificata.

#### 3.2 - INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMAZIONE FASI DI LAVORO

L'obiettivo della programmazione dei lavori, delle fasi di lavoro e, ove necessario, delle lavorazioni di cantiere, è pianificare e monitorare l'evoluzione delle operazioni secondo le specifiche progettuali e di prevenire l'insorgenza di sovrapposizioni non desiderate e di interferenze atte a generare rischi aggiuntivi, non presidiati dalle misure ordinariamente adottate dalle imprese; conseguentemente, l'osservanza da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi delle prescrizioni risultanti dalla programmazione dei lavori, delle fasi di lavoro e delle lavorazioni, sintetizzate nel cronoprogramma (v. allegato 4.2), è finalizzata alla prevenzione e alla protezione dai rischi determinati da interferenze e/o sovrapposizioni fra le attività lavorative. La costruzione del cronoprogramma è basata sull'analisi del progetto, della relazione tecnica e del computo metrico, nonché sull'esame dello stato di fatto dei lavori e sulle indicazioni del Committente, fornite anche e soprattutto in relazione ai suoi obblighi derivanti dall'art. 90, primo comma, secondo periodo, della Legge, per quanto applicabile in corso d'opera.

Per le fasi di lavoro indicate nel paragrafo "2.4 – SUCCESSIONE DEI LAVORI" sono state individuate le sottofasi relative alle specifiche unità ambientali ove le suddette fasi devono essere realizzate; ove necessario, nel cronoprogramma sono individuate anche le singole lavorazioni di cui si compongono le sottofasi di lavoro.





#### **4.0 - ANALISI DEI RISCHI NELL'AREA DEL CANTIERE**

Segue l'analisi dei rischi derivanti dalle attività svolte dai lavoratori all'interno dell'area di cantiere.

##### **4.1 - FATTORI ESTERNI COMPORTANTI RISCHI PER IL CANTIERE**

I fattori esterni che possono costituire rischi per i lavoratori che svolgono attività all'interno dell'area di cantiere derivano essenzialmente dalla presenza del traffico veicolare transitante lungo la Strada Statale 16 - Adriatica, dalla quale i mezzi di cantiere accederanno attraverso la cancellata ricavata dalla recinzione dell'atrio della scuola. Tale ingresso di cantiere deve essere utilizzato dai mezzi di trasporto e/o dai mezzi d'opera per l'ingresso e l'uscita dal cantiere; per la manovra di ingresso e di uscita dei mezzi pesanti e/o ingombranti, devono essere impiegati movieri dotati di paletta e di indumenti ad alta visibilità.

Costituiscono, inoltre, fonte di rischi le condizioni atmosferiche avverse, il vento forte e le precipitazioni atmosferiche che, specie per la vicinanza del mare, possono assumere caratteristiche di intensità tale da imporre la sospensione dei lavori all'esterno.

Riguardo alla presenza di estranei o intrusi nell'area dei lavori, dovrà essere impedito qualsiasi accesso incontrollato all'interno del cantiere da parte di non addetti ai lavori; a tal scopo si dovrà mantenere in efficienza la recinzione, verificando che non subisca manomissioni e che venga garantita alla stessa caratteristiche di invalicabilità. I cancelli di accesso, inoltre, dovranno essere mantenuti sempre chiusi, fornendo al direttore dei lavori ed al Coordinatore della Sicurezza copia delle chiavi degli accessi principali.

Per le visite al cantiere effettuate dal Responsabile Unico del Procedimento, o da persone autorizzate dal Direttore dei lavori e/o dal Coordinatore della Sicurezza, l'impresa affidataria deve predisporre i Dispositivi di Protezione Individuali necessari a garantire l'incolumità dei visitatori per tutta la durata della loro permanenza all'interno del cantiere; a tal fine, dovranno essere mantenuti a disposizione almeno n. 2 elmetti puliti ed un congruo quantitativo di calotte usa e getta.

Le linee elettriche aeree presenti nell'area interessata dai lavori che interferiscano con i ponteggi e/o con le lavorazioni dovranno essere opportunamente protette mediante solidi manicotti.

##### **4.2 - RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALLE AREE ESTERNE**

I vincoli che l'Amministrazione comunale impone sono finalizzati ad eliminare o di ridurre al minimo i rischi trasmessi dal cantiere e di consentire una parziale fruizione di porzioni dell'edificio scolastico in considerazione del fatto che i lavori dovranno essere eseguiti durante le attività scolastiche, e quindi con l'obiettivo di eliminare il più possibile l'interferenza con il personale scolastico e con gli alunni delle classi posti al piano terra e primo, lato ovest, oltre che nei locali della mensa posti al piano seminterrato.

Per raggiungere tale fine si impone la necessità di distinguere in modo netto le aree del cantiere, gli accessi e i modi per raggiungere i livelli successivi al piano terra, nonché di consentire un regolare svolgimento dei lavori in totale sicurezza, nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

1. è consentito all'impresa di utilizzare il Parco delle Rimembranze (posto a sud del fabbricato scolastico) per allestire l'area di cantiere dove organizzare e installare i mezzi e i presidi del cantiere (gru, container dove rimettere gli attrezzi, posa i ponteggi in fase di installazione, ecc.),



## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

imponendo ad essa la necessità di prevedere un passaggio garantito, all'interno del Parco, per raggiungere in sicurezza la centrale termica, posta presso il prospetto sud del fabbricato, al piano terra;

2. deve essere previsto un passaggio in totale sicurezza, con ponteggi di dimensioni e caratteristiche adeguati a tali finalità, per consentire il raggiungimento dei locali della mensa da parte del personale addetto alla consegna delle vettovaglie destinate agli alunni che usufruiscono del servizio mensa scolastico;
3. deve essere utilizzata esclusivamente la scala in acciaio posta presso l'ala ovest dell'edificio, eliminando totalmente il rischio di interferenze con le attività didattiche attraverso la chiusura dell'uscita di sicurezza presente presso tale ala che conduce verso ovest; a tal fine è prevista la realizzazione di una porta dotata di un maniglione antipánico, in prossimità dell'uscita verso via Garibaldi, che fungerà da uscita di sicurezza alternativa a quella posta ad ovest;
4. il personale didattico deve lasciare aperto il portone di ingresso posto a nord dell'ala ovest, così che dalla nuova uscita di sicurezza installata dalla ditta si possa raggiungere l'atrio esterno del fabbricato;
5. chiunque acceda all'interno delle aree riservate agli addetti ai lavori, durante la realizzazione dei lavori in argomento di rispettare quanto in tale documento stabilito e riportato nelle allegate planimetrie e a quanto riportato nelle planimetrie, concordate con il Dirigente scolastico e, facenti parte del piano di evacuazione del fabbricato.

Vista la necessità di mantenere in funzione la mensa per gli alunni del plesso scolastico, si dovranno creare percorsi protetti per l'accesso e per le uscite di emergenza come rappresentato nelle planimetrie allegate; a tal fine, deve essere garantita la sicurezza dei passanti durante tutti i lavori. Le lavorazioni del cantiere potranno determinare l'emissione di rumore, vibrazioni, polveri e vapori di sostante pericolose; ove necessario, le emissioni di polvere dovranno essere ridotte al minimo ricorrendo alla bagnatura dei materiali in demolizione e di quelli che devono essere scaricati all'esterno o trasportati al di fuori dell'area di cantiere. Nelle attività rumorose, se le emissioni di rumore eccedono i limiti stabiliti, deve essere richiesta al Sindaco preventiva autorizzazione in deroga, ai sensi del D.P.C.M. 01/03/1991.

Particolare attenzione dovrà essere posta durante le lavorazioni da eseguire nel cortile esterno a causa della produzione e della propagazione di polveri e rumore durante la movimentazione dei materiali provenienti dalle demolizioni; tali emissioni dovranno essere ridotte al minimo adottando misure quali la bagnatura dei materiali, l'uso di attrezzature per lo scarico che riducano al minimo l'altezza di caduta dei materiali, la disposizione di mantenere spento il motore degli automezzi durante le fasi inattive.

### **5.0 - ANALISI DEI RISCHI NELL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Segue l'analisi dei rischi collegati alla organizzazione e alla gestione del cantiere durante le fasi di realizzazione dell'opera.

#### **5.1 - RECINZIONE DEL CANTIERE, ACCESSI E SEGNALAZIONI**

L'immobile è dotato di recinzione di adeguate dimensioni e robustezza e di cancelli con serratura, che possono costituire la recinzione ed i cancelli di ingresso al cantiere.



## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

In corrispondenza del cancello di ingresso, o in zona ben visibile del fabbricato scolastico, deve essere installato un cartello di cantiere riportante le seguenti informazioni:

- il tipo di opere da realizzare;
- l'importo delle opere da realizzare;
- le modalità di realizzazione (lavori in economia, appalto chiavi in mano, ecc.);
- gli estremi dell'autorizzazione o permesso di costruire comunale riguardante le opere da eseguire;
- la stazione appaltante (nome ed indirizzo legale);
- l'impresa o le imprese esecutrici (nome ed indirizzo legale);
- le eventuali imprese subappaltatrici (anche di impianti tecnici);
- il nome del progettista architettonico;
- il nome del progettista delle strutture;
- il nome del progettista degli impianti;
- il nome del direttore dei lavori;
- il nome degli eventuali direttori operativi o ispettori di cantiere;
- il nome del coordinatore per la progettazione (in materia di sicurezza);
- il nome del coordinatore per la l'esecuzione dei lavori (in materia di sicurezza);
- il nome del direttore di cantiere;
- i responsabili delle imprese subappaltatrici;
- categorie di lavoro da eseguire;
- ribasso d'asta;
- Responsabile del Procedimento;
- durata dei lavori.

### 5.2 - SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

Il cantiere dovrà essere dotato di servizi igienico-sanitari conformi all'allegato XIII della Legge, da ubicarsi all'interno dell'area dello stesso cantiere. Secondo le necessità dell'impresa gli stessi possono essere individuati nei bagni già presenti nell'ala ovest del primo piano dell'edificio, oppure, durante l'avanzamento di demolizione del solaio, all'esterno attraverso di bagni chimici adeguati allo scopo. All'interno dei locali del primo piano possono essere ricavati inoltre locali per uso di refettorio, fino a che ciò sarà consentito dal piano di progressione dei lavori, dopodiché sarà necessario attrezzarsi con una baracca mobile da collocare all'interno dell'atrio.

Per i lavoratori del cantiere dovrà essere mantenuta in permanenza la disponibilità di acqua potabile.

Nel caso l'impresa scelga di utilizzare i locali del primo piano gli stessi dovranno essere mantenuti con decoro e in condizioni di soddisfacenti pulizia e salubrità, rifornendo i servizi igienici dei materiali di consumo necessari (carta igienica, sapone, mezzi per asciugarsi); all'interno di tali locali deve essere rispettato il divieto di fumo.

Al termine dei lavori dovranno essere previste le opere di pulizia dei servizi igienici e dei locali utilizzati.

### 5.3 - VIABILITÀ PRINCIPALE, ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEI MATERIALI, ZONE DI CARICO E SCARICO

L'accesso principale al cantiere avverrà dalla SS 16 Adriatica, mediante la realizzazione di cancello temporaneo che può consentire il transito di mezzi anche pesanti.



## **CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

### **MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

L'accesso al cortile del cantiere dovrà essere consentito ai soli mezzi di trasporto e/o d'opera; gli autoveicoli delle maestranze, del personale tecnico e dei visitatori dovranno utilizzare le aree di parcheggio presenti nel quartiere.

Le attività di carico e scarico verranno eseguite all'interno del cortile dell'edificio.

Per le manovre di ingresso e di uscita di mezzi pesanti e/o ingombranti, devono essere impiegati movieri dotati di paletta e di indumenti ad alta visibilità.

#### **5.4 - IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI**

L'immobile è servito di energia elettrica, di acqua corrente e di rete fognaria.

#### **5.5 - IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

L'impianto elettrico del cantiere dovrà essere provvisto di un impianto di messa a terra adeguatamente dimensionato, che potrà essere opportunamente integrato in caso di specifiche necessità, per l'impianto elettrico di cantiere e/o per la protezione dai contatti indiretti delle grandi masse metalliche, rilevate in corso d'opera.

L'edificio scolastico oggetto dei lavori non è provvisto di impianto di protezione dalle scariche atmosferiche; per la sua particolare rilevanza orografica, nel caso dovesse essere installata una gru a torre, la stessa dovrà essere protetta dai fulmini con un adeguato impianto contro le scariche atmosferiche, la cui presenza può essere evitata a condizione che il calcolo del rischio di fulminazione ne evidenzi la condizione di autoprotezione.

#### **5.6 - DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE**

Nel caso di installazione di una gru a torre l'impresa dovrà fornire evidenza delle verifiche di stabilità della stessa in relazione alla portanza del suolo e al corretto montaggio della stessa e fornire le visite periodiche ai sensi del D.M. 11 aprile 2011. La protezione perimetrale dell'area di rotazione della gru dovrà essere invalicabile e mantenuta sempre in perfetta efficienza; dovranno essere apposte segnalazioni indicanti i rischi presenti in tale area nonché il divieto di accesso alla stessa per chiunque. In caso di necessità di accedere all'interno di tale area, il che potrà avvenire solo in assenza di vento, deve essere preventivamente inserito il freno alla rotazione della gru e deve essere sezionata l'alimentazione elettrica nel quadro principale, bloccando con lucchetto l'interruttore del circuito di alimentazione della gru in posizione aperta.

L'impianto fisso di cantiere per la preparazione delle malte dovrà essere provvisto di tettoia di protezione.

#### **5.7 - DEPOSITI DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO DI MATERIALI**

Le aree di deposito dovranno essere realizzati avendo cura di non ostacolare la percorribilità pedonale e carrabile, realizzando vie di transito pedonale di larghezza minima pari a 120 cm e mantenendo tali vie libere da ostacoli.

#### **5.8 - DEPOSITI DI RIFIUTI, GESTIONE DEI RIFIUTI DI CANTIERE**

Il cantiere dovrà gestire in piena autonomia i rifiuti prodotti durante i lavori; ciascun produttore di rifiuti è responsabile del loro corretto smaltimento, movimentazione e stoccaggio; devono essere osservate le disposizioni legislative in materia nonché quelle eventualmente impartite dal Coordinatore della Sicurezza riguardanti le corrette modalità per la gestione dei rifiuti.





**CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

## **5.9 - DEPOSITI DI MATERIALI CON PERICOLO DI INCENDIO E/O DI ESPLOSIONE**

Non è prevista la realizzazione di depositi di materiale con pericolo di incendio e/o di esplosione.

## **6.0 VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE LAVORAZIONI (ALL. XI D.LGS. 81/2008)**

Segue la valutazione dei rischi insiti nelle lavorazioni da eseguirsi per il compimento dell'opera.

### **6.1 - VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE LAVORAZIONI**

Vengono analizzati e valutati i rischi nelle lavorazioni (aggiuntivi di quelli propri delle singole imprese e/o dei lavoratori autonomi v. 1.1.5.), attraverso le seguenti tabelle.

<b>LEGENDA DELLE SIGLE USATE</b>	
<b>UNITÀ BIENTALI</b>	
<b>U0</b>	<b>Edificio</b>
<b>U1</b>	<b>Area di cantiere</b> (delimitata dalla recinzione)
<b>U2</b>	<b>Aree interne all'edificio – mensa</b>
<b>U3</b>	<b>Aree interne all'edificio – piano terra</b> (piano rialzato)
<b>U4</b>	<b>Aree interne all'edificio – piano primo</b>
<b>U5</b>	<b>Aree interne all'edificio – piano secondo</b>
<b>RISCHI</b>	
<b>R01</b>	<b>rischio di caduta dall'alto</b>
<b>R02</b>	<b>rischio di caduta materiali dall'alto</b>
<b>R03</b>	<b>rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere</b>
<b>R04</b>	<b>rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere</b>
<b>R05</b>	<b>rischio di rischi derivanti da estese demolizioni</b>
<b>R06</b>	<b>rischio di elettrocuzione</b>
<b>R07</b>	<b>rischio di rumore</b>
<b>R09</b>	<b>rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche o dovuti alla presenza di sostanze pericolose negli ambienti confinati</b>
<b>R10</b>	<b>rischi di esposizione ad agenti biologici</b>
<b>RP2</b>	<b>rischi connessi al montaggio o allo smontaggio di elementi prefabbricati pesanti</b>

**VEDI SCHEDE DI SICUREZZA IN ALLEGATO.**

### **6.2 - CONSIDERAZIONI GENERALI SUI RISCHI**

I rischi di maggiore gravità, ossia quelli per i quali l'indice cumulato di rischio  $IR_{tot}^1$  è maggiore, sono nell'ordine:

- la caduta dall'alto ( $IR_{tot} = 76$ )
- la caduta di materiali dall'alto ( $IR_{tot} = 72$ )
- il rischio di elettrocuzione ( $IR_{tot} = 59$ )
- il rumore ( $IR_{tot} = 50$ ).

<sup>1</sup>  $IR_{tot}$  è la sommatoria degli indici di rischio IR relativa al singolo fattore di rischio.



## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

Le lavorazioni maggiormente critiche, ossia quelle che presentano i valori più elevati dei rischi cumulati  $IL_{tot}^2$ , nell'ordine risultano essere:

- il montaggio dell'orditura principale delle strutture in acciaio ( $IL_{tot} = 26$ );
- opere di demolizione delle strutture in cemento armato ( $IL_{tot} = 25$ );
- lo smontaggio della gru ( $IL_{tot} = 24$ ).

I rischi a maggiore frequenza rispetto alle lavorazioni sono, nell'ordine:

- la caduta dall'alto, la caduta di materiali dall'alto, l'elettrocuzione ed il rumore, con una frequenza del 79% ciascuno;
- l'uso di sostanze pericolose, con il 71%, inclusa l'esposizione a polveri;
- i rischi biologici, per il 64% delle lavorazioni.

### 6.3 - MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Alla luce dei risultati della valutazione dei rischi di cui ai paragrafi 6.1 e 6.2, si fornisce di seguito l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione conseguenti; nei sottoparagrafi che seguono sono riportate, in sintesi, le disposizioni e prescrizioni derivante dalle misure di prevenzione e protezione, oltre che da quelle organizzative, di coordinamento e di controllo la cui adozione è posta in capo ai soggetti ivi indicati.

Si richiama sin da ora l'attenzione dei datori di lavoro delle imprese affidatarie e di quelle esecutrici, nonché dei lavoratori autonomi, sugli obblighi imposti dalla Legge a ciascun datore di lavoro ed in particolare ai datori di lavoro delle imprese affidatarie, ai lavoratori autonomi e al Coordinatore della Sicurezza relativamente al rispetto e alla corretta applicazione delle suddette misure.

#### 6.3.1 - R01 – Rischi di caduta dall'alto

I rischi di caduta dall'alto sono presenti in tutte le attività lavorative eseguite in quota ad altezza superiore a m. 2 dal piano stabile; considerate le caratteristiche dei posti di lavoro nell'esecuzione di lavorazioni in quota all'interno dei locali dell'edificio scolastico, il rischio di caduta dall'alto assume il valore più elevato nelle lavorazioni di montaggio dell'orditura dei solai, per le modalità esecutive che possono comportare la caduta sia verso l'interno che verso l'esterno dai ponteggi, nonché in quelle di smontaggio dei ponteggi e della gru.

Tutti i bordi dei piani di lavoro in quota devono essere provvisti di parapetti completi di arresto al piede; per le protezioni dei ponteggi esterni, le caratteristiche devono essere determinate in analogia a quanto previsto dalla norma UNI EN 13374:2013 per le protezioni di classe C, corredando il parapetto di una protezione continua quale una rete metallica o simili.

Per quanto concerne i lavori di montaggio delle strutture dei solai, dovranno essere privilegiate modalità operative che prevengano il rischio di cadere nel vuoto creato dalla demolizione degli stessi, lavorando preferibilmente dall'intradosso o da piani di lavoro stabili.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nelle operazioni in quota che richiedono anche movimentazione manuale di carichi o sforzo fisico, ben- ché effettuate con scale, trabattelli o simili, nelle quali dovranno essere predisposti posti di lavoro e/o di passaggio stabili e sicuri; l'operatore dovrà assumere una posizione stabile e sicura in previsione di sollecitazioni anomale, contraccolpi, spostamenti dei carichi ecc. che potrebbero causare uno spostamento improvviso dell'operatore.

---

<sup>2</sup>  $IL_{tot}$  è la sommatoria degli indici di rischio IL per ciascuna lavorazione.



## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

L'impiego di scale manuali (semplici, a pioli all'italiana, doppie) è consentito solo per lavori di brevissima durata ed è vietato per lavori di durata superiore a 3 ore o laddove siano necessari attrezzi e materiali pesanti, o quando si debbano esercitare sforzi consistenti in senso orizzontale (per esempio nell'eseguire lavori col trapano), in tutti i suddetti casi si devono utilizzare apprestamenti stabili quali ponteggi da lavoro o trabattelli.

Non deve essere mai utilizzata una scala manuale (semplice o a libro) per eseguire un'operazione di lavoro per la quale sia possibile predisporre un ponteggio o un trabattello.

Prima di usare una scala manuale, verificare se esistono rischi di rovesciamento laterale, di cedimento o scivolamento alla base della scala, di rottura della scala anche in funzione dei carichi sopra di essa prevedibili; mantenere un angolo all'incirca di 70° sull'orizzontale.

Utilizzare scale con piedini in gomma antiscivolo e dispositivi di ancoraggio nella parte superiore; in caso di impossibilità di ancoraggio superiore, la base della scala deve essere retta da altra persona; i montanti della scala devono sporgere di almeno un metro oltre il punto di arrivo; vincolare sempre la scala a una struttura fissa. In deroga al divieto di uso di scale manuali per lavori di durata superiore a 3 ore, l'uso di scale manuali per tempi superiori a 3 ore è consentito previo ancoraggio della scala a parti fisse e utilizzo di cintura di posizionamento; nell'uso della scala, predisporre la salita in modo da mantenere libere entrambe le mani e movimentare i materiali, specie i liquidi, con cura e senza causarne la fuoriuscita o la caduta; non esporsi lateralmente e posizionare correttamente gli attrezzi da utilizzare eliminando ogni possibilità che cadano.

La scala doppia o a forbice non deve essere usata come scala semplice per i pericoli di scivolamento al piede, e di sollecitazione eccessiva delle cerniere della scala; non usare mai gli ultimi tre pioli della scala doppia.

### **6.3.2 - R02 – Rischi di caduta di materiali dall'alto**

Le lavorazioni da eseguirsi sulle pareti esterne del fabbricato per l'ancoraggio delle fasce metalliche correnti lungo le pareti determinano rischi considerevoli di caduta di oggetti dall'alto; il rischio deve essere eliminato alla fonte o ridotto al minimo, installando protezioni adeguate quali mantovane o graticci oppure delimitando le aree sottostanti, che devono essere rese inaccessibili a chiunque; l'impresa affidataria dovrà sorvegliare che le aree così delimitate siano realmente interdette a chiunque, incluso il personale addetto ai lavori.

### **6.3.3 - R03 – Rischi di investimento nell'area di cantiere**

Il rischio di investimento è connesso all'accesso, al transito e alle manovre in cantiere dei mezzi di trasporto e dei mezzi d'opera; per le caratteristiche della viabilità esterna al cantiere e degli accessi, nonché a causa degli spazi limitati in cantiere, la velocità dei veicoli deve essere costantemente bassa.

Per quanto riguarda le manovre dei mezzi, sia i conducenti/operatori che i lavoratori a terra devono osservare le regole per la segnalazione gestuale e mantenersi sempre in contatto visivo; il responsabile di ciascuna delle imprese che effettuano operazioni di trasporto, carico e scarico, è tenuto a vigilare, garantendo che i mezzi circolino a passo d'uomo e che nessuno stazioni o possa trovarsi nel raggio di azione dei mezzi di trasporto o d'opera.

L'organizzazione dei depositi di materiali deve garantire la piena e sicura fruibilità e agibilità dei passaggi pedonali e assicurare che le vie di transito e gli spazi di manovra dei mezzi di trasporto e di quelli d'opera mantengano una larghezza adeguata in relazione all'ingombro massimo dei mezzi.

### **6.3.4 - R04 – rischi di incendio o esplosione**



## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

Non è previsto l'uso di esplosivi, e deve essere scongiurata la formazione di atmosfere potenzialmente esplosive. A tal fine, nell'esecuzione di lavori a caldo o con uso di fiamme libere, quali in particolare quelli relativi all'applicazione delle guaine impermeabilizzanti, devono essere adottate le opportune misure atte ad evitare rischi d'incendio; in particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- il generatore di fiamma (cannello) deve essere mantenuto a non meno di 10 metri dal generatore di gas (bombola), ed il posizionamento della tubazione di raccordo deve essere tale da non intralciare i lavori né da danneggiare la tubazione stessa;
- I tubi di raccordo devono essere dotati di valvola di non ritorno;
- non devono essere in contemporanea eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- devono essere allontanati tutti i materiali infiammabili o combustibili non necessari alla lavorazione;
- nelle immediate vicinanze delle postazioni di lavoro devono essere mantenuti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- fra il personale addetto ai lavori a caldo vi deve essere almeno un addetto antincendio, adeguatamente formato, in grado di utilizzare correttamente i mezzi estinguenti;
- se il rischio impone di adottare specifiche misure di prevenzione e/o di protezione, all'ingresso degli ambienti o delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali indicanti il pericolo.

### 6.3.5 - R06 – rischi di elettrocuzione

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e realizzato secondo le norme di buona tecnica; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

I rischi di elettrocuzione nel cantiere sono connessi all'utilizzo di utensili e attrezzature di lavoro alimentate elettricamente all'interno delle quali potrebbero verificarsi perdite di isolamento, nonché all'uso di prolunghe e di derivazioni i cui cavi possono essere danneggiati e determinare rischi di elettrocuzione per contatto diretto o indiretto.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella disposizione dei cavi durante i lavori di demolizione delle strutture in c.a. e più in generale in tutti i lavori all'aperto; i cavi disposti lungo i passaggi o che sono suscettibili di danneggiamenti devono essere adeguatamente protetti.

I ponteggi e tutte le masse metalliche interessate dal passaggio di cavi elettrici in tensione devono essere messe a terra.

Nell'uso dell'impianto elettrico di cantiere devono essere evitati sovraccarichi ed eliminati tutti i conduttori e gli apparecchi il cui isolamento appare rovinato e assente.

### 6.3.6 - R07 – rischio rumore

I rischi di esposizione al rumore riguardano soprattutto l'impiego di attrezzature di lavoro rumorose da parte dei lavoratori, martelli demolitori, trapani, smerigliatrici portatili, ecc., intendendo per attrezzatura rumorosa qualsiasi attrezzatura che esponga a livelli superiori al valore inferiore di azione, indicato in 80 dBA dall'art. 189, c. 1 lett. c).

Al fine di eliminare ogni interferenza fra lavorazioni con presenza di rumore, nell'esecuzione di lavori con uso di mezzi rumorosi deve essere evitata la presenza di altri lavoratori non direttamente addetti e di altre persone nel raggio minimo di 5 metri dall'operatore.



## **CITTÀ DI GROTTOLE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" — VIA G. GARIBALDI 39 — 63066 - GROTTOLE (AP)**

Quando il rumore di lavorazioni o attrezzature non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e l'accesso regolamentato alla stessa; le attrezzature rumorose fisse, o che possono permanere in funzione in cantiere per periodi prolungati, quali ad es. i compressori d'aria e i motogeneratori, devono essere sistemate in modo da minimizzare la diffusione di rumore verso i posti di lavoro occupati dai lavoratori e verso l'esterno del cantiere, privilegiando l'impiego di attrezzature silenziate.

### **6.3.7 - R08 — rischi di seppellimento negli scavi e di sprofondamento**

Non vi sono lavorazioni che sottopongo i lavoratori a rischi di seppellimento.

### **6.3.8 - R09 — rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche o dovuti alla presenza di sostanze pericolose in ambienti confinati**

Il rischio concerne l'impiego di calcestruzzi, malte, adesivi, mastici, vernici, primer, solventi ecc. Nell'impiego o nell'esposizione a sostanze pericolose, devono essere adottate le seguenti cautele:

- nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo a gas, fumi e vapori dannosi alla salute, adottare provvedimenti atti a prevenire e ad impedire concentrazioni pericolose di inquinanti, assicurando un adeguato ricambio dell'aria;
- nei luoghi chiusi, gli inquinanti devono essere eliminati con ventilazione adeguata e/o con mezzi di aspirazione localizzata;
- nelle operazioni che possono comportare la formazione di nebbie e/o vapori di sostanze chimiche (es. idropulitura) la pressione del sistema usato e la distanza dall'elemento da trattare devono essere proporzionate alle caratteristiche del materiale, al fine di minimizzare la diffusione di agenti pericolosi;
- nei lavori con materiali, sostanze e prodotti che possono dare luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento;
- durante l'esecuzione dei getti di calcestruzzo, la preparazione e l'applicazione di malte e intonaci e la posa del manto bituminoso, non è consentita l'esecuzione concomitante di altre lavorazioni interferenti.

### **6.3.9 - R10 — rischi di esposizione ad agenti biologici**

Il rischio è connesso principalmente all'eventuale contaminazione biologica nell'intervento sugli impianti fognari esistenti nel caso si dovesse intervenire su di essi.

Negli interventi sull'impianto fognario esistente, evitare il contatto cutaneo e l'inalazione di vapori.

### **6.3.10 - RP2 — rischi connessi al montaggio o allo smontaggio di elementi prefabbricati pesanti**

Nell'esecuzione delle operazioni di montaggio degli elementi in acciaio nei profilati di progetto dell'edificio le misure per la prevenzione e la protezione dai rischi dovranno essere chiaramente definite in un piano di montaggio da sottoporre, quale integrazione del POS, all'approvazione del Coordinatore della Sicurezza.



### **7.1 - CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI**

Il cronoprogramma, contenente la sequenza temporale e la durata delle lavorazioni, è riportato nel documento allegato (all. 4.2).

Il cronoprogramma è suscettibile di adeguamenti e revisioni in relazione all'evoluzione dei lavori, previa verifica della compatibilità delle specifiche parti del presente PSC con l'andamento dei lavori. L'impresa affidataria e le imprese esecutrici sono tenute ad informare tempestivamente il Coordinatore della Sicurezza di ogni modifica o variazione sostanziale intervenuta o prevista riguardo alla sequenza e alle tempistiche delle lavorazioni previste nel cronoprogramma.

### **7.2 - LAVORAZIONI INTERFERENTI E RISCHI DA INTERFERENZE**

In relazione all'organizzazione operativa delle lavorazioni stabilita dall'impresa affidataria nell'ambito di tutti i lavori affidati (inclusi quelli eseguiti per suo conto dalle imprese esecutrici e/o dai lavoratori autonomi subaffidatari), l'impresa affidataria deve elaborare un cronoprogramma esecutivo che, sulla base dell'analisi delle risorse e della produttività media delle squadre impiegate, dimostri la fattibilità della pianificazione temporale e spaziale indicata dal cronoprogramma generale allegato al presente PSC.

Il cronoprogramma esecutivo costituisce parte integrante del POS.

La misura generale per la gestione delle lavorazioni interferenti, finalizzata all'eliminazione o alla riduzione al minimo dei rischi connessi, consiste nella dislocazione di dette lavorazioni in aree distinte e distanti del cantiere; si dovrà prestare particolare cura nell'organizzazione e nel controllo, da parte delle imprese affidatarie, dell'esecuzione delle lavorazioni potenzialmente interferenti.

Qualora le fasi dei lavori richiederanno per la loro realizzazione di operare su due o più turni, o anche solo con turni sfalsati rispetto al turno giornaliero ordinario con il quale potrebbero sovrapporsi, le imprese affidatarie dovranno organizzare e mantenere attivo ed efficiente un sistema di collaborazione, coordinamento e di reciproca informazione, sotto la supervisione del dal Coordinatore della Sicurezza; in tali fasi, dovrà essere assicurata la presenza continuativa in cantiere degli addetti delle imprese affidatarie all'attuazione dei compiti dell'art. 97 della Legge, i quali dovranno curare operativamente l'attuazione delle disposizioni necessarie a consentire lo svolgimento dei lavori senza che essi generino rischi ulteriori per i lavoratori e per l'ambiente esterno derivanti da interferenze non gestite.

### **8.1 - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO E CONSULTAZIONE RLS**

Le misure generali di coordinamento sono articolate in tre livelli:

1 - Misure di coordinamento e organizzative, finalizzate al miglioramento dell'efficacia delle azioni di coordinamento e di controllo del Coordinatore della Sicurezza, che possono essere costituite da:

A) inserimento nei contratti d'appalto o d'opera di specifiche clausole in materia di sicurezza e salute nei lavori in cantiere;

B) comunicazione del nominativo del Coordinatore della Sicurezza alle imprese;

C) richiesta alle imprese, preventivamente alla firma dei contratti o all'ordine delle lavorazioni, delle informazioni necessarie al Coordinatore della Sicurezza per il coordinamento successivo; in particolare, le imprese devono designare e indicare nel POS il nominativo del o dei referenti in cantiere per la sicurezza, ai quali il datore di lavoro attribuisce i medesimi poteri decisionali dallo stesso posseduti in materia di sicurezza e salute; tali referenti devono essere in possesso della formazione prevista dall'art.

97 comma 3-ter della Legge;





## CITTÀ DI GROTTAMMARE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

D) richiamo delle responsabilità del datore di lavoro dell'impresa affidataria e del personale da questi incaricato di assolvere ai compiti previsti dall'art. 97 della Legge, ed in particolare della verifica delle condizioni di sicurezza per tutti i lavori affidati e della verifica del rispetto, da parte dei referenti dell'impresa affidataria per la sicurezza, delle prescrizioni e delle disposizioni del presente PSC da parte di tutti i soggetti operanti per conto della stessa impresa.

2 - Riunioni e/o incontri preliminari all'inizio dei lavori in cui le imprese forniscono al Coordinatore della Sicurezza informazioni di dettaglio sulle loro modalità operative e sulla propria organizzazione per la sicurezza; in questa fase il Coordinatore della Sicurezza informa le imprese delle modalità con cui esercita il proprio ruolo, e sulla frequenza delle riunioni di coordinamento in cantiere (ad es. periodicità delle riunioni a cui devono partecipare le imprese e i lavoratori autonomi interessati);

3 - misure di coordinamento e di controllo in corso d'opera - consistono nelle attività di supervisione, di controllo del rispetto del PSC (la verbalizzazione delle visite in cantiere, non obbligatoria, può avvenire a discrezione del Coordinatore della Sicurezza anche a mezzo di annotazioni sul giornale di cantiere), e di coordinamento delle attività per la sicurezza durante i lavori di cantiere da parte del Coordinatore della Sicurezza e/o dai suoi ausiliari; esse sono informate al disposto dell'art. 92 della legge; in particolare si richiamano i compiti di:

- segnalare al COMM / RL, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e 97, comma 1, alle prescrizioni del PSC, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto;
- qualora il COMM / RL non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, comunicare l'inadempienza alla ASUR e alla DTL territorialmente competenti;
- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente direttamente riscontrato, le singole lavorazioni, e sorvegliare l'efficacia della sospensione fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese e/o dai lavoratori autonomi interessati.

Il controllo dei lavori da parte del Coordinatore della Sicurezza è informato al disposto dell'art. 92 della legge ed è condotto, direttamente o a mezzo dei propri ausiliari, in occasione delle visite di cantiere, le cui risultanze possono essere verbalizzate a discrezione del Coordinatore della Sicurezza; le principali prescrizioni per l'impresa affidataria, le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono le seguenti:

- organizzazione e gestione da parte dell'impresa affidataria delle verifiche e dei controlli sulle condizioni di sicurezza dei lavori affidati e sul rispetto delle prescrizioni e/o disposizioni del PSC, assicurando la presenza continuativa di almeno uno dei referenti dell'impresa affidataria (datore di lavoro, dirigenti, preposti) indicati dal datore di lavoro come responsabili dell'attuazione dell'art. 97 della Legge; la presenza continuativa di tale referente è di fondamentale importanza e la sua assenza comporta la segnalazione al committente dell'inosservanza alle prescrizioni del PSC e la proposta di sospensione dei lavori o di allontanamento dell'impresa dal cantiere, ai sensi dell'art. 92, comma 1, lett. e) della Legge;
- onde poter verificare l'applicazione, da parte dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni e/o prescrizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure, deve essere assicurata la presenza in cantiere del Referente per la sicurezza designato, il quale fornisce al Coordinatore della Sicurezza ogni informazione o documentazione richiesta; su richiesta del Coordinatore della Sicurezza, il referente per la sicurezza dell'impresa affidataria e/o delle imprese esecutrici deve prendere formalmente atto mediante firma degli eventuali verbali di visita, delle comunicazioni e delle



## **CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza; il rifiuto della firma dei documenti suddetti comporta l'attivazione della procedura di segnalazione al committente dell'inosservanza alle prescrizioni del PSC e di proposta di sospensione dei lavori, in attuazione di quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lett. e) della Legge;

- le imprese affidatarie, le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi devono dare immediata attuazione alle disposizioni in materia di sicurezza loro impartite dal Coordinatore della Sicurezza, predisponendo i mezzi adeguati ed il personale necessario entro i termini indicati dal Coordinatore della Sicurezza;
- in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato dal Coordinatore della Sicurezza o dai suoi ausiliari e per le quali è disposta la sospensione delle singole lavorazioni, le imprese e i lavoratori autonomi devono approntare il personale e i mezzi necessari e adeguati per dare immediata attuazione alla sospensione delle singole lavorazioni imposta dal Coordinatore della Sicurezza e finalizzata all'eliminazione della situazione di pericolo; devono inoltre consentire al Coordinatore della Sicurezza di verificare agevolmente gli adeguamenti effettuati dalle imprese e dai lavoratori autonomi interessati, in quanto le lavorazioni interessate possono riprendere solo dopo la verifica dal parte del Coordinatore della Sicurezza o dei suoi ausiliari dell'avvenuta eliminazione della situazione di pericolo.

In occasione delle riunioni di coordinamento (oppure di riunioni appositamente convocate), il Coordinatore della Sicurezza consulta i RLS delle imprese esecutrici, al fine di realizzare il coordinamento degli RLS per il miglioramento della sicurezza in cantiere di cui all'art. 92 c. 1 lett. d) della Legge.

Durante l'esecuzione dei lavori, il Coordinatore della Sicurezza effettua inoltre riunioni fra tutti i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza finalizzate alla loro consultazione, al loro coordinamento e alla reciproca informazione.

Le imprese consentono e agevolano la partecipazione dei rispettivi rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) alle riunioni finalizzate alla loro consultazione, al loro coordinamento e alla reciproca informazione.

### **8.2 - USO COMUNE DI OPERE PROVVISORIALI**

Le opere provvisorie delle quali è previsto l'uso comune per tutta la durata del cantiere consistono nelle recinzioni, nei servizi igienico assistenziali, negli accessi e nelle opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori (ponteggi, passerelle, moduli prefabbricati ecc.).

La gestione delle opere provvisorie di uso collettivo è compito primario dell'Impresa affidataria. Il Referente per la sicurezza dell'impresa affidataria è responsabile della verifica, della disciplina e del coordinamento del loro utilizzo da parte di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi presenti in cantiere ed operanti per conto della sua impresa affidataria.

Ai sensi dell'art. 97 della Legge, il referente dell'impresa affidataria è preposto alla verifica e al controllo dell'esecuzione dei lavori e dell'uso comune delle opere provvisorie in condizioni di sicurezza, alla sorveglianza e al coordinamento dei Referenti per la sicurezza delle singole imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi presenti in cantiere; il referente dell'impresa affidataria riferisce immediatamente, sia ai Committenti che al Coordinatore della Sicurezza, di ogni circostanza relativa a possibili situazioni irregolari di cui venga a conoscenza.

### **8.3 - USO COMUNE DI ATTREZZATURE**

L'uso degli eventuali mezzi di sollevamento (al momento non previsti) sarà riservato ai lavoratori espressamente indicati come gruisti nei POS delle imprese esecutrici; in caso di assenza del gruista





## **CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)**

titolare, la manovra della gru è consentita solo a condizione che il Referente per la sicurezza dell'impresa abbia preventivamente verificato l'idoneità e la capacità del lavoratore chiamato a sostituire il gruista, e la abbia attestata per iscritto.

Il nominativo e le competenze del gruista devono essere dichiarati e sottoscritti dal Datore di lavoro dell'impresa esecutrice; alla suddetta dichiarazione devono essere allegate le copie degli attestati della formazione specifica erogata al gruista.

Il Referente per la sicurezza della ditta affidataria è responsabile della gestione delle attrezzature, nonché della disciplina e del coordinamento del loro utilizzo da parte di tutte le imprese e i lavoratori autonomi che operano in cantiere per conto della propria impresa.

Il Referente per la sicurezza dell'impresa affidataria è preposto alla verifica e al controllo dell'esecuzione dei lavori e dell'uso comune delle attrezzature in condizioni di sicurezza, alla sorveglianza e al coordinamento dei Referenti per la sicurezza delle singole imprese esecutrici, nonché dei singoli lavoratori autonomi presenti in cantiere; il Referente per la sicurezza dell'impresa affidataria riferisce immediatamente al Coordinatore della Sicurezza ogni circostanza relativa a possibili situazioni irregolari e/o di pericolo di cui venga a conoscenza.

### **8.4 - USO COMUNE DI INFRASTRUTTURE**

La gestione dell'uso degli accessi al cantiere, delle aree di sosta, di deposito, di manovra e di lavoro, nonché delle vie di transito interne al cantiere è affidata al referente dell'impresa affidataria, il quale garantisce la chiusura degli accessi sia durante l'esecuzione dei lavori che nei periodi notturni e festivi; l'impresa affidataria fornisce al Coordinatore della Sicurezza copia della chiave dei cancelli.

Il Referente per la sicurezza dell'impresa affidataria è preposto alla verifica e al controllo dell'esecuzione dei lavori e dell'uso comune delle infrastrutture in condizioni di sicurezza, alla sorveglianza e al coordinamento dei referenti per la sicurezza delle singole imprese affidatarie e/o di quelle esecutrici, nonché dei singoli lavoratori autonomi, presenti in cantiere.

### **8.5 - USO COMUNE DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

L'uso comune dell'impianto elettrico e di quello di terra avverrà nel rispetto dei carichi massimi ammessi dalle apparecchiature del quadro elettrico principale. La realizzazione ed ogni modifica dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche devono essere effettuate da soggetti autorizzati e la conformità della loro esecuzione deve essere regolarmente certificata. Sono vietati gli usi impropri dell'impianto elettrico e di quello di terra, nonché l'uso di derivazioni multiple e di apparecchiature prive di adeguato livello di protezione (minimo IP 43), nonché di quelle di tipo domestico.

Nei lavori eseguiti all'interno di locali bui, la gestione dell'impianto di illuminazione notturna e di quello di sicurezza è obbligo dell'impresa affidataria la quale assicura, anche a mezzo di sistemi automatici o di tipo crepuscolare, l'intervento dei suddetti impianti negli orari e nelle condizioni opportune.

### **8.6 - CONTENUTI MINIMI OBBLIGATORI DEI POS**

Il POS è redatto, in riferimento al cantiere oggetto del presente PSC, a cura dei datori di lavoro dell'impresa affidataria e delle imprese esecutrici, con i contenuti minimi indicati nel capitolo 3 dell'allegato XV della Legge, in particolare, il POS deve contenere almeno i seguenti elementi:

1. per le sole imprese affidatarie:

- a) il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97 della Legge;



## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

- b) la documentazione comprovante la specifica formazione fornita ai soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti dell'art. 97;
- c) cronoprogramma esecutivo dei lavori;
- 2. per tutte le imprese esecutrici (inclusa l'impresa affidataria se esegue lavori in cantiere):
  - a) dati identificativi dell'impresa, comprendenti:
    - nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
    - ragione sociale e nome del datore di lavoro, nonché le specifiche attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere, delle imprese esecutrici subappaltatrici e dei lavoratori autonomi subaffidatari;
    - numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
    - nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze in cantiere (primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori);
    - nominativo del RLS, specificando se è aziendale o territoriale, completo di recapito telefonico personale;
    - nominativo del medico competente;
    - nominativo del RSPP, specificando se è interno o esterno, completo di recapito telefonico personale;
    - nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
  - b) nominativo del Referente per la sicurezza in cantiere fornito di mandato di rappresentare il Datore di lavoro e dotato dei poteri decisionali e di spesa necessari per l'attuazione delle indicazioni del PSC e delle eventuali disposizioni e prescrizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza;
  - c) mansioni specifiche, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni altra figura nominata allo scopo dall'impresa;
  - d) descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
  - e) elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e delle altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
  - f) elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con accluse le relative schede di sicurezza;
  - g) esito del rapporto di valutazione del rumore;
  - h) individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
  - i) procedure complementari e di dettaglio richieste dal PSC;
  - j) elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
  - k) documentazione comprovante l'informazione e la formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere;
  - l) per i lavori di montaggio e smontaggio dei ponteggi metallici prefabbricati, specifico piano per il montaggio, l'uso e lo smontaggio del ponteggio (PiMUS) nonché nominativo del preposto ai lavori di montaggio e smontaggio del ponteggio;
  - m) per le imprese esecutrici dei lavori di demolizione, specifico piano delle demolizioni e nominativo del preposto addetto alla sorveglianza delle demolizioni;
  - n) per tutte le movimentazioni aeree di materiali nell'area del cantiere, nominativi del gruista e del preposto responsabile delle movimentazioni con gru;



## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

- o) per le imprese esecutrici dei lavori di montaggio di elementi prefabbricati, specifico programma dei lavori di montaggio e delle misure di prevenzione e protezione necessarie, nonché nominativo del preposto al montaggio degli elementi prefabbricati.

Il POS deve essere corredato dei documenti comprovanti la specifica formazione erogata ai suddetti lavoratori, in accordo alle leggi vigenti.

Il POS e il relativo cronoprogramma dovranno essere aggiornati su richiesta del Coordinatore della Sicurezza, in relazione alle variazioni sia programmate che impreviste e in tutti i casi di subaffidamenti non precedentemente previsti o pianificati.

A norma dell'art. 96, comma 1, lett. g) della Legge, il POS costituisce il piano complementare di dettaglio del presente PSC in riferimento al cantiere specifico; il Coordinatore della Sicurezza, dovendo a norma dell'art. 92, comma 1, lett. b) della Legge, verificare l'idoneità del POS, si accerterà che i POS siano coerenti con il presente PSC e contengano almeno quanto previsto dall'allegato XV della Legge; POS generici o fotocopiati saranno ritenuti non idonei e non potranno consentire l'inizio dei lavori.

Il POS deve fornire i dettagli della valutazione dei rischi per ciascuna fase operativa eseguita dall'impresa; in particolare, il POS deve completare il presente PSC in relazione alle scelte esecutive, alle singole lavorazioni e ai rischi specifici ad esse correlati.

L'impresa potrà iniziare i lavori solo dopo che il Coordinatore della Sicurezza abbia comunicato l'esito positivo della verifica dell'idoneità del proprio POS.

Il referente delle singole imprese, affidataria o esecutrice, garantiscono il rispetto delle procedure e indicazioni operative contenute nei rispettivi POS.

Le imprese esecutrici devono sottoporre preventivamente il proprio POS all'impresa affidataria, la quale lo trasmetterà al Coordinatore della Sicurezza solo dopo averne verificato la congruenza con il proprio; la trasmissione dei POS non esime il Coordinatore della Sicurezza dalle verifiche di propria competenza.

Prima della trasmissione del POS al Coordinatore della Sicurezza, le imprese affidatarie e le imprese esecutrici verificano la rispondenza dei contenuti compilando la checklist di verifica presente nell'allegato "fac-simile E"; la scheda di autovalutazione allegata deve essere utilizzata per la verifica sia del proprio POS che per la verifica della congruenza del POS dell'impresa subappaltatrice prima della sua trasmissione al Coordinatore della Sicurezza, e fornita al Coordinatore della Sicurezza unitamente al POS.

### 8.7 - DISPOSIZIONI PARTICOLARI

1) Il datore di lavoro di ciascun'impresa affidataria, essendo tenuto a norma dell'art. 97 della Legge a vigilare sulla sicurezza di tutti i lavori affidati e sulla corretta applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni contenute nel presente PSC, deve organizzare all'interno della propria impresa un adeguato sistema per la corretta attuazione degli obblighi previsti dall'art. 97, attribuendo al Referente per la sicurezza in cantiere, indicato nel POS, i compiti di vigilanza sulla sicurezza dei lavori affidati, di gestione degli impianti, delle attrezzature, dei mezzi logistici e dei dispositivi di protezione collettiva, nonché della disciplina e del coordinamento del loro utilizzo da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi.

Il/i soggetto/i indicato/i dal datore di lavoro dell'impresa affidataria devono essere in possesso di specifica e adeguata formazione in materia di:

- verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
- verifica dell'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC e del POS dell'impresa affidataria;



## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

- verifica dell' idoneità tecnico professionale delle imprese subappaltatrici e dei lavoratori autonomi con le modalità dell' allegato XVII della Legge;
- coordinamento degli interventi di cui agli articoli 95 e 96 della Legge;
- verifica della congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al Coordinatore della Sicurezza;
- corresponsione alle imprese esecutrici, senza alcun ribasso, degli oneri della sicurezza relativi ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell' allegato XV della Legge siano stati da queste effettuati.

Tali argomenti devono essere espressamente indicati nella documentazione attestante la specifica formazione di tali soggetti.

2) E' fatto esplicito obbligo a tutti i responsabili delle imprese di consentire al Coordinatore della Sicurezza l'accertamento dell'identità dei lavoratori presenti in cantiere; i lavoratori devono esporre, durante la loro permanenza in cantiere, il cartellino identificativo ai sensi dell'art. 26 comma 8 della Legge ed esibire, su richiesta del Coordinatore della Sicurezza o dei suoi ausiliari, un documento di identità.

3) In caso di sub-affidamento di lavori o di parti di lavoro a nuove imprese o a lavoratori autonomi, l'impresa o il lavoratore autonomo che intende procedere a tale affidamento è tenuto ad informarne preventivamente il Committente / R.L. e il Coordinatore della Sicurezza, con almeno 15 (quindici) giorni di preavviso, e a farsi tramite per la produzione della documentazione di cui ai punti precedenti.

Allo scopo di fornire anche al Coordinatore della Sicurezza le informazioni necessarie, con l'informazione suddetta deve essere fornita al Coordinatore della Sicurezza anche l'autodichiarazione debitamente compilata di cui al fac-simile "Allegato G".

4) Il Referente per la sicurezza designato dai rispettivi datori di lavoro delle imprese deve disporre del tempo necessario per presenziare alle visite di cantiere effettuate dal Coordinatore della Sicurezza, ed avere una precisa conoscenza del PSC e dei suoi contenuti; deve inoltre possedere autonomia decisionale e di spesa ed essere in grado di fornire tempestivo riscontro alle indicazioni o prescrizioni, anche verbali, impartite dal Coordinatore della Sicurezza, e sottoscrive le comunicazioni e i verbali del Coordinatore della Sicurezza in nome e per conto del suo datore di lavoro.

### 9.0 - EMERGENZE

Segue la descrizione delle azioni da adottare durante eventi emergenziali nei cantieri mobili.

#### 9.1 - SCENARI DI EMERGENZA IPOTIZZABILI

Gli scenari di emergenza ipotizzabili, di cui le imprese dovranno tenere conto nell'organizzazione delle rispettive misure, sono i seguenti, distinti per cause interne e per cause esterne:

a) emergenze per cause interne:

- elettrocuzione
- infortuni gravi o mortali, emergenze sanitarie
- incendi
- crolli imprevisti

b) emergenze per cause esterne:

- eventi meteorologici eccezionali



- folgorazione
- sisma

## **9.2 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLE EMERGENZE**

Poiché il Committente non intende organizzare un apposito servizio collettivo per le emergenze in cantiere, ai sensi dell'art. 104 comma 4 della Legge l'organizzazione per le emergenze e la gestione delle situazioni di emergenza sono di esclusiva competenza delle singole imprese, le quali dovranno indicare nei rispettivi POS il tipo di organizzazione, gli addetti con i relativi incarichi (documentandone la formazione e l'aggiornamento) e le dettagliate indicazioni relativamente agli impianti, alle attrezzature e alle dotazioni necessarie in cantiere per fronteggiare le emergenze sopra ipotizzate.

Ciascuna impresa affidataria provvede all'organizzazione delle misure per le emergenze e al coordinamento della loro attuazione nell'ambito dei lavori affidati, predisponendo quanto necessario per affrontare e gestire efficacemente ed in sicurezza le situazioni di emergenza che potrebbero verificarsi in cantiere.

A tal uopo l'impresa affidataria deve designare un responsabile per le emergenze, scelto tra il personale presente in cantiere in tutte le fasi di lavoro, che deve essere stato adeguatamente formato e addestrato; il nominativo del responsabile delle emergenze deve essere riportato nel POS, all'interno del quale vi deve essere evidenza della sua formazione e del suo addestramento, nonché degli aggiornamenti successivi.

Il responsabile per le emergenze designato dall'impresa affidataria, verificati i nominativi degli addetti alle emergenze indicati dalle imprese esecutrici nei rispettivi POS, ha la responsabilità di creare, assieme a tutti gli altri addetti alle emergenze, un servizio comune di gestione delle emergenze, curando il coordinamento e la reciproca informazione fra tutti gli addetti alle emergenze nonché la gestione e le verifiche degli impianti, delle attrezzature e delle dotazioni necessarie in cantiere per fronteggiare le emergenze sopra ipotizzate, con particolare riguardo ai mezzi estinguenti e alle dotazioni di primo soccorso.

Il cantiere dovrà essere sempre dotato di una o più cassette di pronto soccorso, i cui contenuti devono essere conformi al D.M. n. 388/2003; le cassette devono essere dislocate in posizioni facilmente raggiungibili dagli addetti al primo soccorso in caso di necessità.

In cantiere deve essere predisposto dall'impresa affidataria e messo a disposizione di tutti i lavoratori un elenco dei numeri di emergenza per richiedere il tempestivo intervento dei servizi pubblici; devono essere altresì disponibili i numeri telefonici dei telefoni mobili dei soggetti aventi ruoli specifici per la sicurezza in cantiere (capocantiere, responsabile per le emergenze, addetti alle emergenze).

Nelle lavorazioni a caldo (come ad es. molatura e taglio di metalli), in quelle in cui si fa uso di apparecchi a fiamma libera (es. saldature, applicazione delle guaine di impermeabilizzazione) e in quelle in cui sono presenti sostanze infiammabili (solventi, propano, carburanti ecc.), in cantiere dovranno essere presenti, nelle immediate vicinanze dei luoghi ove si effettuano le suddette lavorazioni o sono depositati i materiali infiammabili, estintori portatili di capacità estinguenta adeguata all'entità del rischio di incendio.

Il Referente per la sicurezza e il responsabile per le emergenze dell'impresa affidataria devono effettuare verifiche continuative in ordine a:

- presenza di estintori nei luoghi in cui vengono depositate sostanze infiammabili;



# CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

- presenza di estintori in prossimità delle zone di esecuzione di lavorazioni a caldo o con uso di fiamme libere;
- presenza delle dotazioni di primo soccorso con i contenuti previsti dal D.M. 388/2003;
- assenza di ostacoli lungo i percorsi di esodo.

## 2 DISPOSIZIONI – PRESCRIZIONI

### 2.1 - DISPOSIZIONI E PRESCRIZIONI

Nella tabella seguente sono riportate le disposizioni e le prescrizioni contenute nella Relazione Tecnica del presente PSC (v. sez. 1). A norma dell'art. 97 comma 1 e dell'art. 100 comma 3 della Legge, l'attuazione delle disposizioni e delle prescrizioni è vincolante per tutti i soggetti operanti in cantiere; la verifica del loro rispetto è posta in capo al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria.

Si richiama inoltre l'attenzione delle Imprese e dei lavoratori autonomi sull'obbligo per il Coordinatore della Sicurezza di verificare l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni contenute nella presente sezione del PSC; le violazioni da parte di imprese o lavoratori autonomi possono comportare la richiesta al Committente di sospensione dei lavori, allontanamento dal cantiere o di risoluzione del contratto.

La tabella seguente si compone delle seguenti parti:

- 1) nella 1a colonna è riportato il riferimento al corrispondente paragrafo della Relazione Tecnica dove è descritta la disposizione o prescrizione;
- 2) la 2a colonna contiene la numerazione progressiva delle disposizioni o prescrizioni; tale numerazione è mantenuta anche nel par. 3.2 relativo alla stima analitica degli oneri della sicurezza;
- 3) nella 3a colonna è dettagliatamente riportata la disposizione o la prescrizione;
- 4) nella 4a colonna sono indicati i nominativi delle imprese e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare le misure contenute nella disposizione o nella prescrizione (con "tutti" è segnalata la vigenza della disposizione / prescrizione per tutti i soggetti operanti in cantiere);
- 5) nella 5a colonna è indicata la cronologia prevista per l'attuazione e le eventuali modalità per la verifica dell'attuazione;
- 6) nella 6a e ultima colonna è indicata la necessità di effettuare per la voce in esame la stima del relativo costo per la sicurezza, secondo i criteri previsti nel punto 4.1.1. dell'allegato XV della Legge, il cui calcolo analitico è esplicitato nella tabella del paragrafo 3.2.

Per gli oneri della sicurezza inclusa si rimanda all'apposito documento denominato "Stima Oneri della Sicurezza Inclusa", recante data del novembre 2019.



## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

Rif.	n.	Disposizione / prescrizione	Soggetti obblighi	Cronologia di attuazione / verifica	Costo sicurez.
	1		imp. affidataria		
	2		imp. affidataria		
	3		imp. affidataria		
	4		imp. affidataria		
	5		imp. affidataria		
	6		imp. affidataria		
	7		imp. affidataria		
	8		imp. affidataria		
	9		imp. affidataria		
	10		imp. affidataria		
	11		imp. affidataria		
	12		imp. affidataria		
	13		imp. affidataria		
	14		imp. affidataria		
	15		imp. affidataria		
	16		imp. affidataria		
	17		imp. affidataria		
	18		imp. affidataria		
	19		imp. affidataria		
	20		imp. affidataria		
	21		imp. affidataria		
	22		imp. affidataria		
	23		imp. affidataria		
	24		imp. affidataria		
	25		imp. affidataria		
	26		imp. affidataria		
	27		imp. affidataria		
	28		imp. affidataria		
	29		imp. affidataria		
	30		imp. affidataria		
	31		imp. affidataria		
	32		imp. affidataria		
	33		imp. affidataria		
	34		imp. affidataria		
	35		imp. affidataria		
	36		imp. affidataria		
	37		imp. affidataria		
	38		imp. affidataria		
	39		imp. affidataria		
	40		imp. affidataria		
	41		imp. affidataria		
	42		imp. affidataria		





# CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

	43		imp. affidataria		
	44		imp. affidataria		
	45		imp. affidataria		
	46		imp. affidataria		
	47		imp. affidataria		
	48		imp. affidataria		
	49		imp. affidataria		
	50		imp. affidataria		
	51		imp. affidataria		
	52		imp. affidataria		
	53		imp. affidataria		
	54		imp. affidataria		
	55		imp. affidataria		
	56		imp. affidataria		
	57		imp. affidataria		
	58		imp. affidataria		
	59		imp. affidataria		
	60		imp. affidataria		
	61		imp. affidataria		
	62		imp. affidataria		
	63		imp. affidataria		
	64		imp. affidataria		
	65		imp. affidataria		
	66		imp. affidataria		
	67		imp. affidataria		
	68		imp. affidataria		
	69		imp. affidataria		
	70		imp. affidataria		
	71		imp. affidataria		
	72		imp. affidataria		
	73		imp. affidataria		
	74		imp. affidataria		
	75		imp. affidataria		
	76		imp. affidataria		
	78		imp. affidataria		
	79		imp. affidataria		
	80		imp. affidataria		





## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

### ONERI PER LA SICUREZZA

#### 3.1. MODALITA' SEGUITE PER LA STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

Ai sensi della legge regionale del 18/11/2008 n.33 (Regione Marche) "Norme in materia di costi per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute nei cantieri temporanei o mobili", i costi e gli oneri della sicurezza sono distinti in:

- costi della sicurezza inclusa: i costi della sicurezza inclusi nei prezzi unitari delle singole lavorazioni, determinati in sede di analisi del prezzo della lavorazione o stabiliti nel prezzario regionale;
- costi della sicurezza aggiuntiva: i costi della sicurezza aggiuntivi a quelli previsti nei prezzi unitari, individuati nel piano di sicurezza e coordinamento, derivanti da procedure, apprestamenti e attrezzature per la sicurezza di tipo particolare.

Ai sensi dell'allegato XV punto 4 della Legge, nella tabella del par. 3.2. sono individuati e stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, e con riferimento alle voci elencate nella tabella del paragrafo 2.1 precedente e ai criteri ivi enunciati, i costi della sicurezza specificamente indicati nel punto 4 dell'allegato XV della Legge, consistenti in:

- apprestamenti previsti nel PSC;
- eventuali impianti antincendio;
- eventuali impianti di evacuazione fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure preventive e protettive eventualmente previste nel PSC per lavorazioni interferenti;
- dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

Tali costi costituiscono gli "oneri della sicurezza aggiuntiva" e sono stimati analiticamente per voci singole, a corpo o a misura, con riferimento al Prezzario regionale dei lavori pubblici della Regione Marche, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 710 del 18/06/2019, pubblicata sul supplemento n. 49 del BUR n. 3 del 21/06/2019, ed in particolare al Capitolo 26 "Sicurezza aggiuntiva nei cantieri temporanei e mobili"; in subordine e ove necessario, si è fatto ricorso a prezziari ufficiali specializzati o ad analisi di mercato; i costi indicati sono al netto dell'IVA. Nella terza colonna della tabella, ove non altrimenti specificato, la voce indicata si riferisce al suddetto prezzario, ad esclusione degli eventuali nuovi prezzi, che sono indicati con "NP".

Gli oneri della sicurezza inclusa, di cui alla legge regionale del 18/11/2008 n.33 (Regione Marche) "Norme in materia di costi per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute nei cantieri temporanei o mobili", sono elencati nell'apposito documento denominato "Oneri per la Sicurezza". Per i costi della manodopera è stato consultato il sito del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche Toscana, Marche e Umbria (<http://lppmarche.fastnet.it/crc/crc1.php>). Si fa presente che i seguenti costi sono al netto delle spese generali e dell'utile d'impresa:

- operaio comune, 23,09 €;
- operaio qualificato, 25,54 €;
- operaio specializzato, 27,42 €.



## CITTÀ DI GROTAMMARE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

---

### **3.2. ONERI DELLA SICUREZZA AGGIUNTIVA**

La quantificazione dei costi delle misure indicate nel presente PSC per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e delle altre persone, sulle quali potrebbero ricadere gli effetti negativi delle interferenze con il cantiere, riguarda tutte le prescrizioni, relative agli apprestamenti, alle attrezzature, agli impianti, ai mezzi e ai servizi di protezione collettiva, alle misure di prevenzione e protezione e alle procedure descritte nel PSC.

Per quanto riguarda le opere provvisorie, è stata considerata la rilevanza, ai fini della loro finalizzazione alla migliore protezione collettiva sia dei lavoratori che di qualunque altra persona dalla caduta di materiali.



**CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

**4 - ALLEGATI**

**4.1 - PLANIMETRIE DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

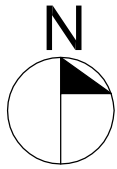
**4.2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (DIAGRAMMA DI GANTT)**



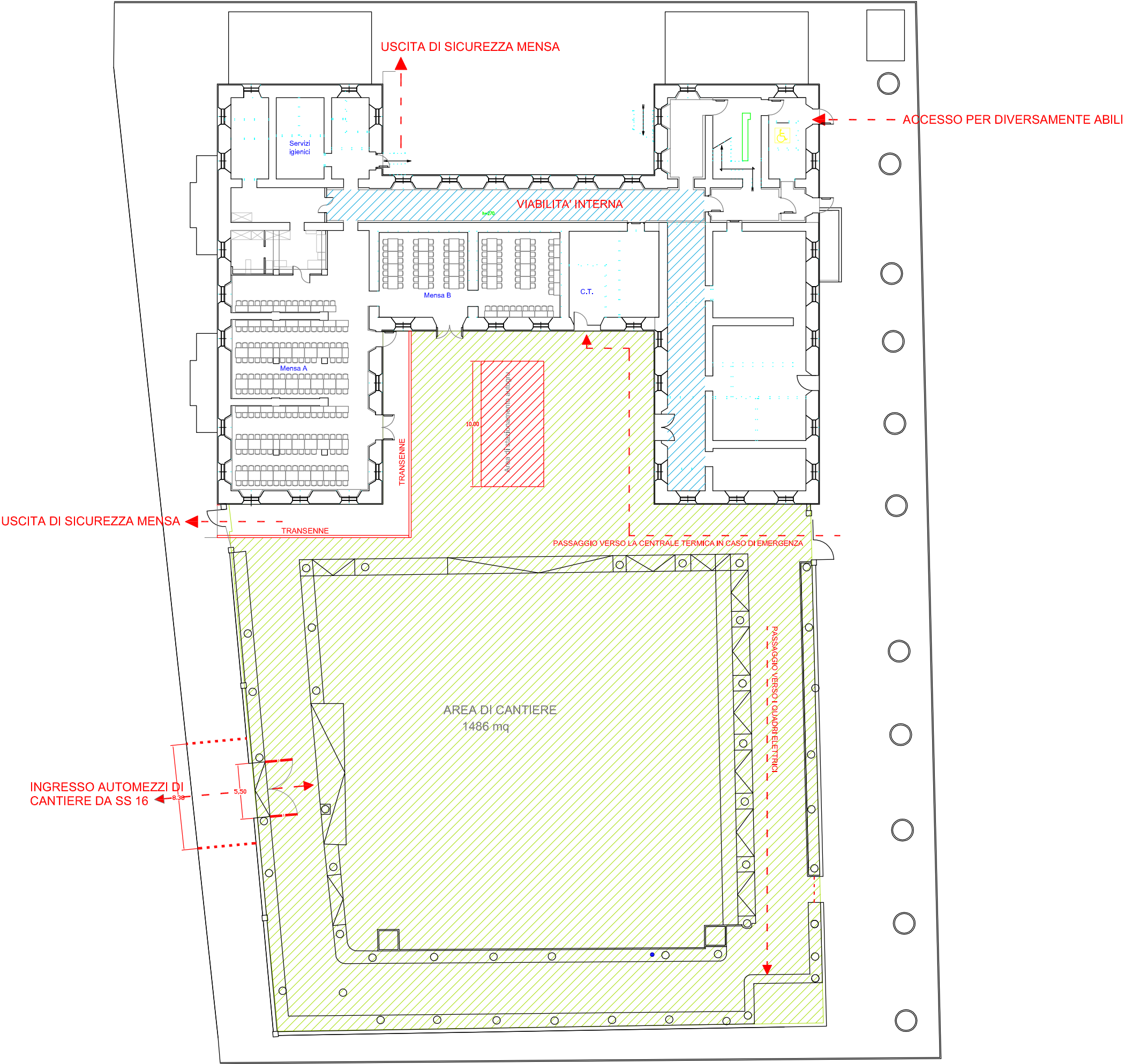
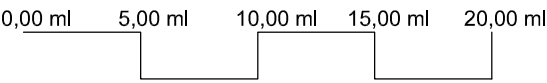
**CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

**4.1 - PLANIMETRIE DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

**E' di seguito riportato il layout di cantiere**



LAYOUT DI CANTIERE





**CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

**4.2 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (DIAGRAMMA DI GANTT)**

**E' riportato di seguito il diagramma di Gantt in relazione ai lavori da eseguire**

[illegible]

[illegible]





**CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

**6 FACSIMILI**

**A – Facsimile Annotazioni durante i sopralluoghi in cantiere**

**B – Facsimile Comunicazioni**

**C - Facsimile Contestazione di inadempienze a imprese / lavoratori autonomi**

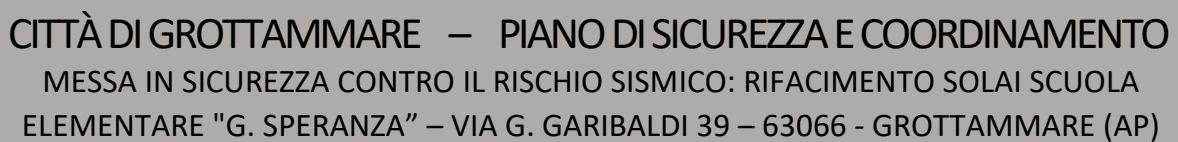
**D - Facsimile Sospensione di singole lavorazioni in caso di pericolo grave e imminente**

**E - Facsimile Verbale riunione di coordinamento**

**F - Facsimile Autodichiarazione e assunzione di responsabilità di:**

- 1) Datore di lavoro dell'impresa affidataria;**
- 2) Datore di lavoro dell'impresa esecutrice;**
- 3) Lavoratore autonomo**

**G - Facsimile Elenco delle imprese e dei lavoratori autonomi già selezionati**



## A – ANNOTAZIONI DURANTE I SOPRALLUOGHI IN CANTIERE

[illegible]



Data \_\_\_\_\_ - ora \_\_\_\_\_

**Oggetto: Comunicazioni in materia di sicurezza e salute del Coordinatore**

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Il Coordinatore della Sicurezza  
in fase di progettazione ed esecuzione



**CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)**

**C – CONTESTAZIONE DI INADEMPIENZE A IMPRESE O A LAVORATORI AUTONOMI (ART. 92-1-E D.LGS. 81/2008)**

Il sottoscritto Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione Arch. Bernardino Novelli trasmette al Committente – Responsabile dei lavori la/le contestazione/i qui allegata/e e propone l'adozione del seguente provvedimento a carico dell'impresa / del lavoratore autonomo ivi indicato:

☐ **sospensione lavori**                      ☐ **allontanamento dal cantiere**                      ☐ **risoluzione del contratto**

Si informa che, a norma dell'art. 92 comma 1 lett. e del D.Lgs. 81/2008, qualora il Committente non adotti alcun provvedimento in merito alla suddetta segnalazione, senza fornirne idonea motivazione, il sottoscritto Coordinatore della Sicurezza è tenuto a dare comunicazione dell'inadempienza dell'Impresa / del Lavoratore Autonomo alla Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del lavoro territorialmente competenti, le quali potranno eseguire accertamenti e comminare le sanzioni previste dalla legge.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase  
di Progettazione ed Esecuzione  
Arch. Bernardino Novelli

\_\_\_\_\_

Per accettazione, il Responsabile del Procedimento \_\_\_\_\_

---

**ACCERTAMENTO DI AVVENUTA ELIMINAZIONE DELLE INOSSERVANZE RISCONTRATE**

Data \_\_\_\_\_ ora \_\_\_\_\_

Il sottoscritto Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione Arch. Bernardino Novelli, avendo personalmente accertato che sono state eliminate le inosservanze sopra contestate, ammonisce l'inadempiante del fatto che ulteriori analoghe inosservanze saranno oggetto di immediata segnalazione al Committente – Responsabile dei lavori con richiesta di provvedimento aggravato.

Firma per accettazione notifica

\_\_\_\_\_

Il Coordinatore della Sicurezza  
in fase di progettazione ed esecuzione

\_\_\_\_\_



**CITTÀ DI GROTTOLE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTOLE (AP)**

**E – SOSPENSIONE DELLE LAVORAZIONI IN CASO DI PERICOLO GRAVE E IMMINENTE (ART. 92-1-F D.LGS. 81/2008)**

Data \_\_\_\_\_ - ora \_\_\_\_\_

All'impresa \_\_\_\_\_ / al Lavoratore Autonomo \_\_\_\_\_

**Oggetto: Sospensione di lavorazioni in caso di pericolo grave e imminente direttamente contrastato (art. 92, comma 1, lett. f), D.Lgs. n. 81/2008)**

Il sottoscritto Arch. Bernardino Novelli, Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione dei lavori del cantiere in intestazione, visto l'art. 92, comma 1 lett. f) del D.Lgs. n. 81/2008, avendo personalmente riscontrato la presenza di un pericolo grave ed imminente nelle lavorazioni di:

---

---

---

---

---

**SOSPENDE CON EFFETTO IMMEDIATO LE DETTE LAVORAZIONI**

Le lavorazioni sospese potranno riprendere solo dopo che il destinatario avrà dato comunicazione al sottoscritto degli avvenuti adeguamenti alle suddette lavorazioni, e comunque solo dopo che il sottoscritto avrà direttamente constatato la totale eliminazione dello stato di pericolo.

Firma per accettazione notifica

Il Coordinatore della Sicurezza  
in fase di progettazione ed esecuzione

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ASSENSO ALLA RIPRESA DELLE LAVORAZIONI**

Data \_\_\_\_\_ - ora \_\_\_\_\_

Il sottoscritto Coordinatore della Sicurezza, avendo verificato che è stato eliminato lo stato di pericolo grave ed imminente dalle lavorazioni oggetto della suddetta sospensione, acconsente alla ripresa delle stesse, diffidando il destinatario dal causare in futuro analoghe situazioni di pericolo.

Firma per accettazione notifica

Il Coordinatore della Sicurezza  
in fase di progettazione ed esecuzione



**CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA**  
**ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

**E – VERBALE RIUNIONI DI COORDINAMENTO (ART. 92-1-A D.LGS. 81/2008)**

Il giorno \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_, presso \_\_\_\_\_ ha avuto luogo la Riunione di Coordinamento in materia di sicurezza e salute dei lavoratori in cantiere, alla quale hanno partecipato:

---

---

---

---

---

---

**OGGETTO DELLA RIUNIONE**

- ☐ Illustrazione dei contenuti del PSC, con particolare riferimento alle prescrizioni ivi contenute e al cronoprogramma accluso al PSC;
- ☐ Cronoprogramma dei lavori allegato al PSC, ai fini del coordinamento fra le interferenze e/o sovrapposizioni fra attività e lavorazioni diverse, nonché per le eventuali segnalazioni da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi di modifiche da apportare al suddetto programma;
- ☐ Organizzazione del coordinamento e della cooperazione, nonché della reciproca informazione, fra le imprese, compresi i lavoratori autonomi (art. 92, comma 1, lett. c) del D.Lgs. n. 81/2008);
- ☐ Coordinamento e controllo dei lavori ai fini della sicurezza e salute da parte del Coordinatore della Sicurezza (ulteriori riunioni di coordinamento, visite ispettive, modalità di sorveglianza e controllo dei lavori - art. 5, comma 1, lett. e) ed f) D.Lgs. n. 81/2008);

☐ \_\_\_\_\_;

☐ \_\_\_\_\_;

☐ \_\_\_\_\_;

**RISULTANZE, DECISIONI, COMMENTI**

---

---

---

---

---

---



# **CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

## **MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)**

### **7 - GESTIONE EMERGENZA**

#### **Premessa**

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D.Lgs. n. 81/08).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione(art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

#### **Obiettivi del Piano di emergenza**

Il piano d' emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio;





## **CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

### **Presidi antincendio Previsti**

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili:
  - a schiuma (luogo d'installazione)
  - ad anidride carbonica (luogo d'installazione)
  - a polvere (luogo d'installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza
- altro (specificare)

### **Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio**

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

### **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;



## **CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)**

- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

### **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

**Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:**

- Vigili del Fuoco 115
- Unità di pronto soccorso (ospedale) 118
- Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113

**Copia dell'elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.**



# CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

## 8 - VERIFICHE E MANUTENZIONI / ESERCITAZIONI / PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO

### Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

#### CONTROLLI

Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli)

Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza

Verifica estintori:

- presenza
- accessibilità
- istruzioni d' uso ben visibili
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

#### PERIODICITÀ

settimanale

settimanale

Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno

mensile

Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio

mensile

Altri (specificare)

Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:

#### CONTROLLI

estintori portatili

gruppo elettrogeno

illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza

altro (specificare):

#### PERIODICITÀ

semestrale

semestrale

semestrale

### Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l'anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l'allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l'appello dei partecipanti.

### Procedure di Primo Soccorso

#### Infortuni possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.



## **9 NORME A CARICO DEI LAVORATORI / NORME A CARICO DELL'ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO**

### **Norme a carico dei lavoratori**

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

### **Norme a carico dell'addetto al pronto soccorso**

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

#### **a) Ferite gravi**

- allontanare i materiali estranei quando possibile;
- pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico;
- bagnare la ferita con acqua ossigenata;
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile;
- bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale.

#### **b) Emorragie**

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue;
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale;
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l'insorgenza o l'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un'eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

#### **c) Fratture**

- 1) Non modificare la posizione dell'infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un'autoambulanza.

#### **d) Ustioni**



## CITTÀ DI GROTTOAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTOAMMARE (AP)

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione;

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico;
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

### e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un'autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

### Massaggio cardiaco esterno

Indicazione:

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;



## CITTÀ DI GROTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

### Respirazione artificiale

#### Indicazione:

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

#### Tecnica:

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
  - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
  - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
  - c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
  - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
  - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca).

In quest' ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

### f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone;
- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline;
- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione;



## CITTÀ DI GROTAMMARE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTAMMARE (AP)

- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti;
- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta;
- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza;

**Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.**





**CITTÀ DI GROTAMMARE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" — VIA G. GARIBALDI 39 — 63066 - GROTAMMARE (AP)

**10 - SEGNALETICA DI CANTIERE**

**Avvertimento**

**Caduta materiali dall'alto**



**Carichi sospesi**



**Pericolo di caduta**



**Pericolo d'incendio**





## CITTÀ DI GROTTAMMARE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

### Divieto

**Vietato fumare**



**Vietato gettare materiale dai  
ponteggi**



**Vietato passare o sostare**



**Vietato passare sotto  
ponteggi, impalcature o  
carichi sospesi**





## CITTÀ DI GROTAMMARE — PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" — VIA G. GARIBALDI 39 — 63066 - GROTAMMARE (AP)

**Vietato passare sotto il  
raggio della gru**



**Vietato salire e scendere dai  
ponteggi**



### Prescrizione

**Cintura di sicurezza**



**Indumenti protettivi**



**Protezione degli occhiali**





## CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO: RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA  
ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBALDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

**Protezione dei piedi**



**Protezione del cranio**



**Protezione del viso**



**Protezione delle mani**



**Protezione delle vie  
respiratorie**



**Protezione dell'udito**





CITTÀ DI GROTTAMMARE – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
MESSA IN SICUREZZA CONTRO IL RISCHIO SISMICO:  
RIFACIMENTO SOLAI SCUOLA ELEMENTARE "G. SPERANZA" – VIA G. GARIBOLDI 39 – 63066 - GROTTAMMARE (AP)

**11 – DOCUMENTO ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. LGS. 81/2008 COORDINATO CON IL D. LGS. 3 AGOSTO 2009, N° 106 E CON I CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI - APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA**

Scheda n°1	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.002
FASE N° 4	Montaggio delle barre d’armatura	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
CATEGORIA:	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
FASE OPERATIVA:	TRATTAMENTO BARRE D'ARMATURA DEL CLS		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	- Ponteggio, trabattello - Mezzi di sollevamento - Pennellessa		
Rischi per la sicurezza:	- Schizzi, getti di vernice - Inalazione di polveri e/o vapori nocivi - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Caduta dal ponteggio, scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi - Impiego di prodotti contenenti sostanze pericolose per inalazione o contatto, inalazione di polveri e vapori		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Tuta protettiva per lavori di demolizione - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico		
Prescrizioni esecutive:	- Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile - Predisporre regolari ponti e sottoponti esterni - Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti - E' vietato l'uso di ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalco del ponte ed il filo del fabbricato. - Mantenere ventilati gli ambienti se l'applicazione è all'interno di un fabbricato - Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti - Qualora siano usate le scale o i ponti su cavalletti in prossimità d'aperture si devono applicare idonee opere di protezione sulle aperture stesse - Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. - Attuare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi		

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
I Emissione	19/12/2019			

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.002
	specifici delle operazioni da eseguire - Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte. - Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi). - E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda sui ponteggi). - Predisporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		

Scheda n°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IM.006
FASE N° 9	Impermeabilizzazione mediante posa di guaina bituminosa.	Area Lavorativa: PONTEGGIO
CATEGORIA:	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI	
FASE OPERATIVA:	POSA IN OPERA DI GUAINA BITUMINOSA	
Schede attività elementari collegate:		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ080	CANNELLO PER GUAINA Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni.
Macchine ed attrezzature	Mezzi di sollevamento, cannello a gas, attrezzi d'uso comune, ponteggi e/o trabattelli (all'occorrenza).	
Rischi per la sicurezza:	- Incendio di materiale infiammabile - Esplosione di bombole di gas propano - Caduta dall'alto di personale e/o materiale - Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni) alle mani provocate dall'uso degli utensili. - Lesioni dorso-lombari dovute alla movimentazione manuale dei carichi - Ustioni a varie parti del corpo - Inalazioni di vapore - Irritazioni epidermiche	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, grembiule, gambali, mascherine respiratorie, imbracature (se necessarie)	
Prescrizioni esecutive:	- Controllare l'idoneità delle opere provvisorie nel caso di lavori sopraelevati - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - L'operatore del cannello a gas deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione. - La pulizia del cannello a gas deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale - La caldaia per la fusione del bitume dovrà essere munita di regolazione automatica di temperatura - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50	

Scheda n°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IM.006
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		



Scheda n°3	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.001
FASE N° 1.1	Installazione baracche		Area Lavorativa: CORTE
CATEGORIA:	INCANTIERAMENTO		
FASE OPERATIVA:	ALLESTIMENTO DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ024	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)	
Macchine ed attrezzature	Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie; Betoniera a bicchiere o Autobetoniera; Autogru (per basamenti in legno).		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contatti con le attrezzature.</li><li>- Elettrocuzione</li><li>- Rumore.</li><li>- Contatto con gli organi in movimento.</li><li>- Ribaltamento.</li><li>- Investimento.</li><li>- Rumore.</li><li>- Lesioni dorso-lombari movimentazione manuale dei carichi.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Casco protettivo</li><li>- Guanti</li><li>- Scarpe di sicurezza</li><li>- Otoprotettori</li><li>- Tuta da lavoro</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li><li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li><li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li><li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</li><li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li><li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li><li>- Verificare che le macchine operatrici utilizzate siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio.</li><li>- Non indossare abiti svolazzanti.</li><li>- Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere della betoniera durante la rotazione.</li><li>- Non rimuovere le protezioni.</li><li>- Non spostare le macchine operatrici dalla posizione stabilita.</li><li>- Posizionare le macchine operatrici su base solida e piana evitando i rialzi instabili.</li><li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li><li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li><li>- I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

Scheda n°4	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.008
FASE N° 1.1	Installazione baracche		Area Lavorativa: CORTE
CATEGORIA:	INCANTIERAMENTO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO BARACCHE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
Macchine ed attrezzature	Autogrù Camion Mazza Piccone Badile Filo di ferro Materiale minuto		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contatti con le attrezzature.</li><li>- Elettrocuzione</li><li>- Rumore.</li><li>- Contatto con gli organi in movimento.</li><li>- Ribaltamento.</li><li>- Caduta di materiali dall'alto.</li><li>- Schiacciamento.</li><li>- Investimento.</li><li>- Rumore.</li><li>- Lesioni dorso-lombari movimentazione manuale dei carichi.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Casco protettivo</li><li>- Guanti</li><li>- Scarpe di sicurezza</li><li>- Otoprotettori</li><li>- Tuta da lavoro</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li><li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li><li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li><li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</li><li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li><li>- Non indossare abiti svolazzanti.</li><li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li><li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li><li>- Gli operatori dovranno provvedere a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni.</li><li>- Si provvederà alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e si appronteranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso.</li><li>- L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.</li><li>- Il carico in discesa sarà guidato dagli operatori per mezzo di cime e attraverso comandi</li></ul>		

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.008
	<p>verbalì. Quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e muoversi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli operatori provvederanno quindi ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio</li> <li>- Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi</li> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni.</li> <li>- Ubicare gli uffici in modo opportuno, lontani dalle zone operative più intense</li> <li>- I servizi (bagni, docce, spogliatoi, refettorio) debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso</li> <li>- Quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici.</li> <li>- Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Provvedere a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni;</li> <li>- Allestire mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione;</li> <li>- Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta).</li> <li>- Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.;</li> <li>- Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OL.002
FASE N° 8	Posa in opera delle gronde		Area Lavorativa: PONTEGGIO
CATEGORIA:	OPERE DA LATTONIERE		
FASE OPERATIVA:	PLUVIALI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune (cesoie, pinze, ecc.), trapano, tasselli, trabattelli, scale		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta di personale o materiale dall'alto</li><li>- Tagli da contatto con il canale di gronda ed i tubi pluviali</li><li>- Inalazione polveri</li><li>- Elettrocuzione</li><li>- Infortuni durante le fasi di scarico dell'automezzo</li><li>- Contatto accidentale con cesoia manuale o elettrica</li><li>- Urti colpi impatti compressioni in particolare alle mani e ai piedi</li><li>- Incendio di materiale infiammabile</li><li>- Esplosione di bombole di gas propano</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tuta protettiva</li><li>- Casco</li><li>- Occhiali protettivi</li><li>- Guanti</li><li>- Scarpe di sicurezza</li><li>- Mascherina con filtro specifico</li><li>- Otoprotettori</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificare che il piano di lavoro consenta una buona accessibilità al fine di una corretta postazione dell'operatore</li><li>- Allestire, se necessario, impalcato di servizio</li><li>- Predisporre idonee protezioni contro la caduta di materiali dall'alto</li><li>- Fornire al personale idonei utensili</li><li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali</li><li>- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento (evitare la movimentazione manuale dei carichi pesanti)</li><li>- Segnalare le manovre degli automezzi</li><li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li><li>- Prestare particolare attenzione alle fasi di rimozione dei vecchi pluviali e canali di gronda (possibili cadute di materiali dall'alto).</li><li>- In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione</li><li>- Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li><li>- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere</li><li>- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio</li><li>- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</li><li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li><li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li><li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li></ul>		

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OL.002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.</li> <li>- Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.</li> <li>- Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Scheda n°6	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OL.003
FASE N° 8	Posa in opera delle gronde	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
CATEGORIA:	OPERE DA LATTONIERE		
FASE OPERATIVA:	POSA IN OPERA DI SCOSSALINE E CONVERSE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attrezzi manuali (cesoie, pinze, martelli, ecc.).</li><li>- Utensili elettrici (trapano saldatrice a stagno, ecc.).</li><li>- Apparecchio di sollevamento.</li><li>- Scale a mano semplici e doppie.</li><li>- Trabattello</li><li>- Cannello a gas</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contatto accidentale con cesoia manuale o elettrica</li><li>- Tagli ed abrasioni alle mani</li><li>- Urti colpi impatti compressioni in particolare alle mani e ai piedi</li><li>- Ustioni a varie parti del corpo</li><li>- Elettrocuzione</li><li>- Inalazioni di vapore</li><li>- Incendio di materiale infiammabile</li><li>- Esplosione di bombole di gas propano</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco, tuta da lavoro, occhiali di protezione		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Allestire, se necessario, impalcato di servizio</li><li>- In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione</li><li>- Verificare che gli addetti siano stati sottoposti a visite mediche periodiche così come previsto dalle norme vigenti</li><li>- Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li><li>- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere</li><li>- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio</li><li>- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</li><li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li><li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li><li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li><li>- I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente.</li><li>- Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.</li><li>- Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.</li><li>- Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li><li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta.</li></ul>		

Scheda n°6	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OL.003
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve	
Allegato		



Scheda n°7	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PA.011
FASE N° 12	Montaggio del massetto e del pavimento	Area Lavorativa: CORTE	
CATEGORIA:	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI		
FASE OPERATIVA:	PAVIMENTI		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Molazza</li><li>- regoli</li><li>- taglierina elettrica</li><li>- staggie</li><li>- betoniera a bicchiere</li><li>- attrezzi d'uso comune</li><li>- apparecchi vibratori</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Danni alla cute e all'apparato respiratorio causati dal cemento.</li><li>- Lesioni di vario genere alle mani causate dagli attrezzi d'uso comune.</li><li>- Caduta di operai attraverso aperture nel solaio non adeguatamente segnalate.</li><li>- Tagli dovuti all'uso della taglierina.</li><li>- Elettrocuzione.</li><li>- Lesioni all'udito (rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) provocate dall'uso di apparecchi vibratori.</li><li>- Danni causati dal contatto con organi in movimento degli apparecchi vibratori.</li><li>- Schiacciamento dei piedi provocato dal compattatore.</li><li>- Contatto con organi in movimento della betoniera.</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale del materiale.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Otoprotettori.</li><li>- Casco.</li><li>- Guanti.</li><li>- Scarpe antinfortunistiche.</li><li>- Occhiali protettivi.</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato;</li><li>- E' obbligatorio, nel caso di uso di sostanze tossiche (preparati chimici, pitture, colle, vernici, solventi) consultare le relative schede tossicologiche delle ditte produttrici e, successivamente, formare ed informare i lavoratori sui rischi che le sostanze comportano e le corrette modalità di utilizzo</li><li>- Usare andatoie regolamentari conformi alla normativa vigente</li><li>- Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavole fermapiè o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato;</li><li>- Fare riferimento alla scheda specifica per l'uso della molazza.</li><li>- Fare estrema attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido. Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti. Assicurarsi che le prese a spina siano del tipo con pressacavi;</li><li>- Ripristinare l'eventuale protezione dei vuoti su solai rimossa provvisoriamente</li><li>- Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle</li><li>- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque in grado di procurare lesioni</li><li>- Per quanto riguarda la produzione di polveri da taglio deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature idonee</li><li>- L'uso degli apparecchi mobili e portatili è consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso</li><li>- Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al responsabile di cantiere</li></ul>		

Scheda n°7	FASI OPERATIVE	CODICE FO.PA.011
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono esposti all'imbrattamento ed alla polvere</li> <li>- Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento.</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>- Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali.</li> <li>- Verificare l'effettiva stabilità della betoniera.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> </ul>	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato		

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PA.023
FASE N° 12	Montaggio del massetto e del pavimento	Area Lavorativa: CORTE	
CATEGORIA:	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI		
FASE OPERATIVA:	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Taglierina elettrica</li><li>- regoli</li><li>- molazza</li><li>- staggie</li><li>- attrezzi d'uso comune</li><li>- betoniera a bicchiere</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lesioni alla cute e all'apparato respiratorio causate dal cemento e da eventuali additivi.</li><li>- Caduta di operai attraverso aperture nel solaio non adeguatamente segnalate.</li><li>- Elettrocuzione.</li><li>- Danni dovuti all'uso di attrezzi d'uso comune.</li><li>- Tagli dovuti all'uso della taglierina elettrica.</li><li>- Danni dovuti a contatto con organi in movimento della betoniera.</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale del materiale.</li><li>- Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti superiori.</li><li>- Scivolamenti e cadute.</li><li>- Rumore.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Guanti.</li><li>- mascherina con filtro specifico.</li><li>- scarpe di sicurezza.</li><li>- elmetto.</li><li>- tuta ad alta visibilità.</li><li>- cuffia o tappi antirumore.</li><li>- occhiali o maschera di sicurezza.</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato;</li><li>- E' obbligatorio, nel caso di uso di sostanze tossiche (preparati chimici, pitture, colle, vernici, solventi) consultare le relative schede tossicologiche delle ditte produttrici e, successivamente, formare ed informare i lavoratori sui rischi che le sostanze comportano e le corrette modalità di utilizzo</li><li>- Usare andatoie regolamentari conformi alla normativa vigente</li><li>- Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavole fermapiè o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato;</li><li>- Fare riferimento alla scheda specifica per l'uso della molazza.</li><li>- Fare estrema attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido. Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti. Assicurarsi che le prese a spina siano del tipo con pressacavi;</li><li>- Ripristinare l'eventuale protezione dei vuoti su solai rimossa provvisoriamente</li><li>- Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle</li><li>- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque in grado di procurare lesioni</li><li>- Per quanto riguarda la produzione di polveri da taglio deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature idonee</li></ul>		

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.PA.023
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'uso degli apparecchi mobili e portatili è consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso</li> <li>- Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al responsabile di cantiere</li> <li>- Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono esposti all'imbrattamento ed alla polvere</li> <li>- Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento.</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>- Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali.</li> <li>- Verificare l'effettiva stabilità della betoniera.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento.</li> <li>- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi.</li> <li>- Realizzare un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Scheda n°9	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PA.026
FASE N° 12	Montaggio del massetto e del pavimento	Area Lavorativa: CORTE	
CATEGORIA:	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI		
FASE OPERATIVA:	VESPAI E SOTTOFONDI IN MALTA		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
Macchine ed attrezzature	<ul style="list-style-type: none"><li>- Attrezzi d'uso comune</li><li>- autocarro</li><li>- molazza</li><li>- staggie</li><li>- regoli</li><li>- apparecchi vibranti</li></ul>		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione della polvere.</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale dei materiali.</li><li>- Danni agli arti superiori (vibrazioni) e a quello uditivo (rumore) provocati dall'utilizzo di apparecchi vibranti.</li><li>- Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni, schiacciamento agli arti inferiori, ecc.) provocate dal contatto con i materiali o dall'uso degli utensili.</li><li>- Elettrocuzione.</li><li>- Danni alla cute e all'apparato respiratorio provocati dal cemento.</li><li>- Caduta nell'area di lavoro.</li><li>- Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale dei materiali.</li><li>- Contatto con terreni inquinati dalla eventuale presenza di liquami e/o sostanze nocive per la salute.</li><li>- Schiacciamento dei piedi causato dal costipatore.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Otoprotettori</li><li>- Casco</li><li>- Guanti</li><li>- Scarpe antinfortunistiche</li><li>- Mascherina con filtro specifico</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto</li><li>- Prima dell'inizio delle operazioni programmare con il Direttore dei lavori la procedure di verifica della consistenza e della stabilità del terreno.</li><li>- E' obbligatorio predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna, vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone non addette mediante avvisi e sbarramenti.</li><li>- Deve essere predisposto l'uso di compressori attrezzati con valvola di sicurezza tarata alla massima pressione di esercizio, e relativo dispositivo di arresto automatico al suo raggiungimento</li><li>- Le trincee più profonde di m 1,50, quando si tema per la stabilità del terreno, devono essere opportunamente armate con rivestimento in tavole con parti sporgenti dai bordi almeno 30 cm</li><li>- Le scale a mano di accesso allo scavo devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i due pioli estremi, devono essere disposte con vincoli che non consentano lo slittamento o il rovesciamento e devono sporgere oltre il piano di accesso di almeno un metro</li><li>- tenere lontane, anche con cartelli segnalatori, le persone non addette al lavoro specifico</li><li>- la velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque in osservanza dei limiti stabiliti</li></ul>		

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE FO.PA.026
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- i manovratori dei mezzi devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa</li> <li>- il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo di azione degli automezzi</li> <li>- se è necessario rimuovere le delimitazioni degli scavi occorre seguire le indicazioni del responsabile di cantiere rimuovendo solamente i tratti necessari</li> <li>- è vietato utilizzare per riempimenti materie, quali quelle argillose, che rammolliscono ed aumentano di volume con l'assorbimento di acqua</li> <li>- occorre procedere per esecuzione di strati paralleli in modo da non generare punti cedevoli</li> <li>- se i lavori si svolgono in centro abitato, rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali</li> <li>- ventilare i locali durante l'esecuzione dei lavori all'interno di fabbricati</li> <li>- segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro</li> <li>- controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo</li> <li>- i lavoratori devono segnalare immediatamente al responsabile di cantiere o al preposto qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>- Movimentare i materiali con idonei mezzi.</li> <li>- Evitare il contatto diretto con il terreno onde per scongiurare possibili infezioni.</li> <li>- Quando il costipatore con motore a combustione viene utilizzato in luogo chiuso il locale deve essere adeguatamente ventilato.</li> <li>- Tenere a disposizione una pompa idrovora per l'eventuale allontanamento di acque di risalita.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Scheda n°10	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE002
FASE N° 1.1	Installazione baracche	Area Lavorativa: CORTE	
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO		
Macchine ed Attrezzature:	Autocarro, Grù/Pala meccanica		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fuoriuscita totale o parziale del carico per errate operazioni di carico.</li><li>- Ribaltamento del mezzo.</li><li>- Investimento di persone nell'area di cantiere.</li><li>- Problemi connessi alla fuoriuscita dei gas di scarico in luoghi chiusi.</li><li>- Sosta di persone nel raggio di azione dell'escavatore.</li><li>- Operazioni su pendenze eccessive.</li><li>- Fuoriuscita di terra e sassi dalla benna dell'escavatore.</li><li>- Danni alla salute per presenza di polvere.</li><li>- Incidenti dovuti all'utilizzo delle macchine da parte di persone non abilitate.</li><li>- Incidenti dovuti a errori di manovra.</li><li>- Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza dell'automezzo per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso.</li><li>- Problemi connessi con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche del mezzo.</li><li>- Danni da rumore o vibrazioni.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Mascherina		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore.</li><li>- Prima di utilizzare i macchinari devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori.</li><li>- Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione.</li><li>- E' vietato trasportare passeggeri nel cassone.</li><li>- Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere.</li><li>- Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra.</li><li>- Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone.</li><li>- Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali.</li><li>- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</li><li>- Prima di effettuare le operazioni con l'escavatore verificare che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina e pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico.</li><li>- Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.</li><li>- Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</li><li>- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.</li><li>- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</li><li>- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali.</li><li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine</li><li>- Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°11	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE003
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE		
Macchine ed Attrezzature:	Autocarro, Grù/Autogrù		
Rischi per la sicurezza:	Investimento Contatto con gli elementi in movimento Rovesciamento Movimentazione manuale carichi con rischio per la colonna vertebrale		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.</li><li>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</li><li>- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.</li><li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.</li><li>- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.</li><li>- Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;</li><li>- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio;</li><li>- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti (D.P.R. 21.07.82, n° 673 o dalla direttiva 91/368/CEE).</li><li>- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene.</li><li>- Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (D.P.R. 673/82 o direttiva 91/368/CEE).</li><li>- Gli imbracci devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.</li><li>- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE (direttiva 91/368/CEE).</li><li>- Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).</li><li>- La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata (norma UNI 9467 01.10.89).</li><li>- Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.70).</li><li>- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			



Scheda n°12	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE007
FASE N° 5	Getto calcestruzzo	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	GETTO DI CALCESTRUZZO PRODOTTO IN SITU		
Macchine ed Attrezzature:	Pompa per il getto o gru con secchione		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contatti con le attrezzature.</li><li>- Caduta di materiale dall'alto.</li><li>- Elettrocuzione, Vibrazioni, Rumore</li><li>- Caduta a livello.</li><li>- Caduta dell'operatore alla bocca di getto, per contraccolpi della pompa</li><li>- Schizzi e allergeni.</li><li>- Movimentazione manuale dei carichi.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti scarpe di sicurezza elmetto tuta di protezione occhiali otoprotettori maschere monouso		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</li><li>- Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</li><li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</li><li>- Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</li><li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile.</li><li>- Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.</li><li>- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</li><li>- Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature di pompaggio.</li><li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li><li>- Scaricare la benna in modo graduale.</li><li>- Verificare l'integrità dei dispositivi elettrici e dei relativi cavi del vibratore.</li><li>- Predisporre ponteggi ed impalcanti di servizio per impedire possibili cadute.</li><li>- Verificare periodicamente funi, catene, ganci e limitatore di carico della gru.</li><li>- Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni del vento.</li><li>- Nel caso di calcestruzzo additivato usare maschere respiratorie e sottoporre gli addetti a visite mediche mirate e periodiche</li><li>- Sensibilizzazione periodica, al personale operante, sui rischi specifici.</li><li>- Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</li><li>- Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).</li><li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li><li>- Assicurarsi che la benna sia completamente chiusa.</li><li>- Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio.</li><li>- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</li><li>- Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.</li><li>- Indossare indumenti protettivi.</li><li>- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li><li>- Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti</li><li>- Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori.</li></ul>		

Scheda n°12	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE007
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa.</li> <li>- Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto.</li> <li>- L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile.</li> <li>- Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto.</li> <li>- Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto.</li> </ul>	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Allegato		

Scheda n°13	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE009
FASE N° 9	Impermeabilizzazione mediante posa di guaina bituminosa.	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
FASE N° 3	Casseratura della fondazione	Area Lavorativa: CORTE	
FASE N° 4	Montaggio carpenteria e barre d'armatura	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	CASSEFORMI IN LEGNAME Preparazione di casseformi in legname, compresi gli oneri di esecuzione, compreso disarmo e pulizia del legname per il contenimento del getto di cls.		
Macchine ed Attrezzature:	Mezzi di sollevamento, autocarro con gru, puntelli, tavole, utensili d'uso comune, ponteggi, attrezzature per la pulizia del legname (puliscitavole, spazzole, spatole, ecc.)		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta del legname per errata imbracatura del carico.</li><li>- Ferimento durante il contatto con le tavole in legname (fasi di posa in opera delle casseforme, fasi di disarmo e pulizia).</li><li>- Infortunio per esecuzione di disarmo prima della maturazione dei getti.</li><li>- Rischio di incendio.</li><li>- Caduta dall'alto.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>- Casco</li><li>- Guanti</li><li>- Tuta protettiva</li><li>- Scarpe antinfortunistiche</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Controllare le condizioni statiche e di sicurezza dei ponteggi.</li><li>- Assicurare correttamente i carichi prima della fase di sollevamento.</li><li>- Controllare i tempi di maturazione dei getti per consentire con corrette operazioni di disarmo (anche in relazione alle condizioni atmosferiche).</li><li>- Fare rispettare il divieto di fumare.</li><li>- Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione.</li><li>- Proteggersi dall'eventuale contatto con il cemento.</li><li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e dei mezzi d'opera fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</li><li>- Eventuali aperture lasciate nei piani orizzontali devono essere circondate da parapetto rettangolare e tavole fermapiede o devono essere coperte con tavolato</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°14	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE013
FASE N° 4	Montaggio carpenteria e barre d'armatura	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	PREPARAZIONE DI ARMATURA D'ACCIAIO IN BARRE TONDE		
Macchine ed Attrezzature:	Grù/autogrù, macchina piegaferri, flessibile, utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incidenti causati da errata movimentazione delle barre di armatura.</li><li>- Schiacciamento a causa di distacco delle armature dal mezzo di sollevamento.</li><li>- Danni alle mani per contatto con i ferri di armatura.</li><li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi.</li><li>- Caduta dall'alto.</li><li>- Elettrocuzione.</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco, Guanti, Scarpe di sicurezza, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Assicurarsi della corretta manutenzione dei mezzi di sollevamento e degli organi di imbracatura (v. schede relative alla movimentazione.</li><li>- Evitare la movimentazione manuale di carichi eccedenti i 30 Kg.</li><li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li><li>- Utilizzare carpentieri specializzati</li><li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</li><li>- Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macchine.</li><li>- La cesoia e la piegaferri devono possedere i dispositivi di protezione degli organi in movimento</li><li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</li><li>- Collegare la macchina piegaferri all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.</li><li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.</li><li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li><li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.</li><li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</li><li>- Nella fase di tranciamento delle barre allontanare le mani dalla cesoia .</li><li>- Verificare che smerigliatrice sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente. Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile.</li><li>- Effettuare le manutenzioni previste.</li><li>- Utilizzare la piegaferri conformemente alle specifiche tecniche riportate nel libretto di uso e manutenzione.</li><li>- Quando la postazione si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.</li><li>- Lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale. L'impalcato non esonera dall'obbligo di indossare il casco.</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°15	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE014
FASE N° 4	Montaggio barre di armatura	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE		
Macchine ed Attrezzature:	Grù/Autogrù, Utensili manuali vari		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Offese alle mani, ai piedi, durante lo scarico ed il montaggio, urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni</li><li>- Sfilamento e caduta dei tondini durante il sollevamento</li><li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</li><li>- Spostamento del carico per la messa in tiro</li><li>- Caduta dal piano di lavoro degli addetti al montaggio dei tondini</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico</li><li>- Allestire impalcati di servizio atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute</li><li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li><li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</li><li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli.</li><li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il li-mite di sicurezza.</li><li>- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.</li><li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li><li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li><li>- Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</li><li>- Accertare il carico di rottura delle funi</li><li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.</li><li>- Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.</li><li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li><li>- Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</li><li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.</li><li>- I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali.</li><li>- Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva).</li><li>- Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente con appositi cappucci di protezione o con nastro vedo.</li><li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°16	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE020
FASE N° 2	Scavo	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	SCAVI DI SBANCAMENTO		
Macchine ed Attrezzature:	Escavatore con benna e/o martellone Pala gommata o cingolata Autocarro o dumper		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ribaltamento dei mezzi</li><li>- Rumore</li><li>- Proiezione di pietre o di terra</li><li>- Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe</li><li>- Polveri</li><li>- Caduta del mezzo nello scavo, seppellimento, sprofondamento</li><li>- Collisione o investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni</li><li>- Scivolamenti, cadute a livello</li><li>- Danneggiamento di linee elettriche/telefoniche aeree e servizi interrati</li><li>- Elettrocuzione</li><li>- Infezioni da microrganismi (scavi in ambienti insalubri)</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco di protezione Tuta da lavoro Mascherine antipolvere Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Divieto di effettuare lavori di saldatura o taglio su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a scoppi o ad altre reazioni pericolose e su recipienti o tubi che abbiano contenuto materie che sotto l'azione del calore possano dar luogo a formazione di miscele esplosive;</li><li>- È vietato effettuare lavori di saldatura in luoghi che non siano sufficientemente ventilati;</li><li>- Quando, per ragioni tecniche, bisogna intervenire all'intorno di tubi o recipienti, deve essere eseguita preventivamente un'accurata bonifica dell'ambiente e devono essere disposte, da persona esperta, le misure di sicurezza da adottare in sua presenza;</li><li>- Prevedere la possibilità che i fumi vengano captati in prossimità della sorgente in modo da impedirne la propagazione nell'ambiente circostante;</li><li>- Per garantire qualità di esecuzione è bene che i saldatori siano certificati dall'istituto italiano della saldatura;</li><li>- Controllare l'efficienza di manometri, riduttori, valvole a secco o idrauliche, (ricordare che le valvole contro i ritorni di fiamma devono essere poste ad una distanza massima di mt. 1,50 dal cannello), tubazioni e cannelli.</li><li>- Controllare che non ci siano fughe di gas sulle bombole o sul cannello utilizzando acqua saponata o appositi prodotti e non fiamme libere.</li><li>- Non mettere le bombole, i riduttori o altre attrezzature necessarie alla saldatura a contatto con olio grassi.</li><li>- Lubrificare le attrezzature solo con miscele a base di glicerina o grafite.</li><li>- Non usare i gas delle bombole (specie l'ossigeno) per la pulizia di sostanze esplosive, rinfrescarsi, pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro, pulire i pezzi in lavorazione.</li><li>- Le bombole devono essere: messe lontano dal luogo di lavoro, evitando luoghi di passaggio e locali di ridotte dimensioni poste su carrelli o in mancanza di questi fissate a pareti o sostenute mediante catene o cravatte se contengono acetilene devono essere mantenute in posizione verticale o poco inclinata contraddistinte da fascette colorate: bianco per l'ossigeno e arancio per l'acetilene; avere la valvola protetta dall'apposito cappuccio metallico, quando non è applicato il riduttore; non essere esposte a sorgenti di calore (ad esempio il sole) o al gelo; se si dovesse congelare dovrai scongelarla con stracci caldi o acqua calda e mai indirizzando una fiamma diretta o un'eccessiva quantità di calore;</li></ul>		

Scheda n°16	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE020
	<p>protette contro danneggiamenti fisici (urti) o chimici (corrosione).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasportare le bombole e le attrezzature facendo uso degli appositi carrelli.</li> <li>- Ricordare che le bombole devono essere efficacemente ancorate al mezzo di trasporto, e non devono mai essere fatte rotolare.</li> <li>- Per sollevare le bombole ai piani dell'edificio si devono usare le apposite gabbie con anello e mai sollevare la bombola agganciandola per la valvola o per il tappo, né usare catene, imbracature o calamite.</li> <li>- Prima di montare il riduttore sulla valvola controllare che questa abbia i condotti completamente liberi da ostruzioni o sostanze o materiali estranei (ad esempio ruggine o terriccio); in questo caso usare un piccolo getto della bombola di ossigeno con una veloce manovra di apertura o chiusura mentre se la causa dell'ostruzione è il gelo provvedere come già detto a proposito della bombola.</li> <li>- Ricordare di montare il riduttore in posizione di "chiuso", con vite di regolazione allentata e successivamente aprire lentamente la valvola della bombola. Solo quando tutte le apparecchiature sono collegate si può procedere alla regolazione del riduttore da compiere lentamente, controllando sul manometro a bassa pressione che nel circuito si stabilisca la giusta pressione di erogazione.</li> <li>- Non utilizzare i riduttori di pressione per gas diversi da quelli per i quali sono stati progettati.</li> <li>- Utilizzare mezzi appropriati per il fissaggio delle tubazioni (fascette a vite per evitare lo sfilamento e mai soluzioni di fortuna come ad esempio il fil di ferro).</li> <li>- Se ci si accorge di forature o lacerazioni si devono sostituire i tubi perché le riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna, non resistono in genere alla pressione interna del tubo.</li> <li>- Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestamenti (ad esempio collocandole tra due tavole da lavoro accostate), da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti.</li> <li>- Verificare che il posizionamento delle tubazioni sia tale da evitare contatti con olio, grasso, fango o malta di cemento;</li> <li>- Verificare che i tubi non subiscano piegamenti ad angolo vivo.</li> <li>- Scegliere con attenzione la punta del cannello in rapporto al tipo di lavoro che si deve svolgere.</li> <li>- Ricordare che la distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 mt., riducibili a 5 mt se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno.</li> <li>- Chiudere immediatamente le bombole nel caso in cui si verifichi un principio di incendio nel cannello; per questo ci si deve ricordare di tenere sempre sulle bombole la chiave di manovra della valvola.</li> <li>- Durante la lavorazione controllare che il prelievo del gas (acetilene) non superi il quinto della capacità della bombola e comunque non vuotare mai le bombole: interrompere il prelievo quando all'interno della bombola la pressione arriva ad 1 bar (circa 1 kg/cmq).</li> <li>- Non mescolare mai nessun gas all'interno delle bombole.</li> <li>- Non sottoporre le tubazioni a sforzi di trazione (ad esempio per avvicinare il cannello o per sollevare o abbassare le bombole).</li> <li>- Non piegare le tubazioni per interrompere l'afflusso del gas.</li> <li>- Per aprire le valvole o i rubinetti, se non si riesce a mano, utilizzare le apposite chiavi ed evitare ogni forzatura con chiavi sbagliate o altri utensili inadatti.</li> <li>- Accendere il cannello utilizzando una fiamma fissa o gli appositi accenditori evitando fiammiferi, scintille prodotte da mole o altri mezzi di fortuna.</li> <li>- Se si deve pulire il cannello o comunque se si deve intervenire su di esso, prima si dovrà interrompere il flusso del gas chiudendo i rubinetti del cannello.</li> <li>- Se si deve appoggiare momentaneamente il cannello acceso, farlo nella posizione prefissata e comunque in modo che la fiamma non possa entrare in contatto con bombole, materiali combustibili o altro simile.</li> <li>- Non mettere il cannello nelle casse o comunque in contenitori chiusi senza avere scollegato le manichette delle bombole.</li> <li>- La fiamma del cannello deve essere spenta solo chiudendo la bombola, prima quello dell'acetilene e poi quello dell'ossigeno.</li> <li>- Riporre le attrezzature e non lasciarle sul luogo di lavoro.</li> </ul>	

Scheda n°16	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE020
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ricordare che i depositi delle bombole devono essere realizzati in luoghi non interrati e comunque in luoghi ben ventilati.</li> <li>- Nei depositi non si deve fumare o usare fiamme libere.</li> <li>- le bombole di ossigeno e quelle di acetilene vanno tenute in locali separati;</li> <li>- le bombole piene devono essere facilmente distinguibili da quelle vuote;</li> <li>- le bombole devono essere sempre fissate in posizione verticale in modo che non possano cadere;</li> <li>- chiudere le bombole, scaricare i gas delle tubazioni, una per volta, fino a quando i manometri siano tornati a zero, e poi allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 320/56	
<b>Allegato</b>		



Scheda n°17	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE026
FASE N° 1.1	Installazione baracche	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	RECINZIONE CON PALETTI E RETE DI PLASTICA		
Macchine ed Attrezzature:	Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie Autocarro		
Rischi per la sicurezza:	<div>- Urti, colpi, impatti, compressioni</div> <div>- Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto</div> <div>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</div>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<div>- Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</div> <div>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</div> <div>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</div> <div>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</div> <div>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</div> <div>- Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada.</div> <div>- L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.</div> <div>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</div> <div>- Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori</div> <div>- Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera.</div> <div>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</div> <div>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</div> <div>- Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la sua distanza con l'opera da demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del materiale possa accidentalmente cadere al di fuori dell'area dei lavori.</div> <div>- Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1</div>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°18	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE028
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Operazione:	RECINZIONE CON TUBI, PANNELLI O RETE METALLICA		
Macchine ed Attrezzature:	Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, cesoie Scale a mano e doppie Autocarro Mezzi di sollevamento		
Rischi per la sicurezza:	- Urti, colpi, impatti, compressioni - Tagli agli arti - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li><li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li><li>- Prestare particolare attenzione sull'ancoraggio della rete</li><li>- Usare gru o argani per scaricare o movimentare i rotoli di rete metallica</li><li>- Nel caso di accatastamento a terra dei rotoli di rete, predisporre idonei puntelli laterali al fine di evitare pericolosi crolli della catasta di rotoli.</li><li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li><li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li><li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li><li>- Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada.</li><li>- L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.</li><li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li><li>- Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori</li><li>- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li><li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana.</li><li>- La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</li><li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li><li>- Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera.</li><li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li><li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li><li>- Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la sua distanza con l'opera da demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del materiale possa accidentalmente cadere al di fuori dell'area dei lavori.</li><li>- Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°19	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE033
FASE N° 8	Posa in opera delle gronde	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
Operazione:	UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE		
Macchine ed Attrezzature:	Pallet manuale		
Rischi per la sicurezza:	<div>- Incendio, esplosione</div> <div>- Asfissia</div> <div>- Urti, tagli e contusioni</div> <div>- Caduta dall'alto</div>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, tuta/grembiule da lavoro, mascherina		
Prescrizioni esecutive:	<div>MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI</div> <div>- Tutti i recipienti devono essere provvisti dell'apposto cappellotto di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato tranne quando il recipiente è in uso, o di altra idonea protezione, ad esempio maniglione, cappellotto fisso.</div> <div>- I recipienti devono essere maneggiati con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute od altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.</div> <div>- I recipienti non devono essere sollevati dal cappellotto, nè trascinati, nè fatti rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto.</div> <div>- Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici nè imbracature con funi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, o cestelli metallici, o appositi pallets.</div> <div>- I recipienti non devono essere maneggiati con le mani o con guanti unti d'olio o di grasso: questa norma è particolarmente importante quando si movimentano recipienti di gas ossidanti.</div> <div>STOCCAGGIO E DEPOSITO DEI RECIPIENTI</div> <div>- I recipienti contenenti gas non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, nè tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.</div> <div>- I recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, nè ad agenti chimici corrosivi.</div> <div>La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappellotto.</div> <div>- I recipienti devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo.</div> <div>È vietato lasciare i recipienti vicino a montacarichi sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli e provocarne la caduta.</div> <div>- I locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati e privi di sorgenti di calore, quali tubazioni di vapore, radiatori, ecc.</div> <div>- I locali di deposito, devono essere contraddistinti con il nome del gas posto in stoccaggio. Se in uno stesso deposito sono presenti gas diversi ma compatibili tra loro, I recipienti devono essere raggruppati secondo il tipo di gas contenuto.</div> <div>- È vietato immagazzinare in uno stesso locale recipienti contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio: gas infiammabili con gas ossidanti) e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni od incendi. È necessario altresì evitare lo stoccaggio dei recipienti in locali ove si trovino materiali combustili o sostanze infiammabili.</div> <div>- Nei locali di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguere I rispettivi depositi di appartenenza.</div> <div>- Nei locali di deposito i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti con catenelle od altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, quando la forma del recipiente non sia già tale da garantirne la stabilità.</div> <div>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi (infiammabili, tossici,</div>		

Scheda n°19	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE033
	<p>corrosivi) devono essere sufficientemente isolati da altri locali o luoghi di lavoro e di passaggio ed adeguatamente separati gli uni dagli altri.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere dotati di adeguati sistemi di ventilazione. In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose. Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli e misurazioni.</li> <li>- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere affisse norme di sicurezza concernenti le operazioni che si svolgono nel deposito, evidenziando in modo particolare i divieti, i mezzi di protezione generali ed individuali da utilizzare e gli interventi di emergenza da adottare in caso di incidente.</li> <li>- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas asfissianti, tossici ed irritanti deve essere tenuto in luogo adatto e noto al personale un adeguato numero di maschere respiratorie o di altri apparecchi protettivi da usarsi in caso di emergenza.</li> <li>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas infiammabili devono rispondere, per quanto riguarda gli impianti elettrici a sicurezza, i sistemi antincendio, la protezione contro le scariche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.</li> </ul> <p><b>USO DEI RECIPIENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un recipiente di gas deve essere messo in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto viene identificato nei modi seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. colorazione dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa di legge;</li> <li>b. nome commerciale del gas punzonato sull'ogiva a tutte lettere o abbreviato, quando esso sia molto lungo;</li> <li>c. scritte indelebili, etichette autoadesive, decalcomanie poste sul corpo del recipiente, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola od al cappellotto di protezione;</li> <li>d. raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative di legge.</li> </ul> </li> <li>- Prima di utilizzare un recipiente è necessario assicurarne alla parete, ad un palco o ad un qualsiasi supporto solido, mediante catenelle o con altri arresti efficaci, salvo che la forma del recipiente ne assicuri la stabilità. Una volta assicurato il recipiente si può togliere il cappellotto di protezione alla valvola.</li> <li>- I recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messo a terra. Questa precauzione impedisce al recipiente di essere incendiato dall'arco elettrico.</li> <li>- I recipienti non devono mai essere riscaldati a temperatura superiore ai 50°C. È assolutamente vietato portare una fiamma al diretto contatto con il recipiente.</li> <li>- I recipienti non devono essere raffreddati artificialmente a temperature molto basse. Molti tipi di acciaio perdono duttilità e si fragiliscono a bassa temperatura.</li> <li>- I recipienti non devono essere usati come rullo, incudine, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono stati costruiti e collaudati.</li> <li>- I recipienti devono essere protetti contro qualsiasi tipo di manomissione provocata da personale non autorizzato.</li> <li>- L'utilizzatore non deve cancellare o rendere illeggibili le scritte, né asportare le etichette, le decalcomanie, i cartellini applicati sui recipienti dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto.</li> <li>- L'utilizzatore non deve cambiare, modificare, manomettere,apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su recipienti contenenti gas con proprietà chimiche diverse e incompatibili.</li> <li>- Le valvole dei recipienti devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando il recipiente è in utilizzo. L'apertura delle valvole dei recipienti a pressione deve avvenire gradualmente e lentamente. Non usare mai chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o gruppate per motivi di corrosione, contattare il fornitore per istruzioni.</li> <li>- La lubrificazione delle valvole non è necessaria. È assolutamente vietato usare olio, grasso od altri lubrificanti combustibili sulle valvole dei recipienti contenenti ossigeno e altri gas</li> </ul>	

Scheda n°19	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE033
	ossidanti. - Prima di restituire un recipiente vuoto, l'utilizzatore deve assicurarsi che la valvola sia ben chiusa, quindi avvitare l'eventuale tappo cieco sul bocchello della valvola ed infine rimettere il cappellotto di protezione. Si consiglia di lasciare sempre una leggera pressione positiva all'interno del recipiente.	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08	
Allegato		

Scheda n°20	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ004
FASE N° 1.1 FASE N° 9	Installazione baracche impermeabilizzazione mediante posa di guaina bituminosa. Montaggio carpenteria	Area Lavorativa: CORTE Area Lavorativa: PONTEGGIO	
FASE N° 4		Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>-Contatto con linee elettriche aeree</li><li>-Pericoli di investimento delle persone</li><li>-Errata manovra del gruista, ribaltamenti</li><li>-Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico</li><li>-Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù.</li><li>-Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul style="list-style-type: none"><li>-guanti</li><li>- calzature di sicurezza</li><li>- casco</li><li>- cuffie o tappi auricolari</li><li>- indumenti protettivi</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>-Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio</li><li>-controllare i percorsi e le aree di manovra</li><li>-verificare l'efficienza dei comandi</li><li>-applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</li><li>verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori</li><li>-azionare il girofaro</li><li>-preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre</li><li>-prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</li><li>-possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito</li><li>-eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;</li><li>-i tiri in diagonale sono assolutamente vietati</li><li>-durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</li><li>-segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</li><li>-non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</li><li>-mantenere puliti i comandi</li><li>-non lasciare nessun carico sospeso</li><li>-posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</li><li>-eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto della macchina fornito dal fabbricante</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96, Codice Strada		
Allegato			

Scheda n°21	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ019
FASE N° 2	Scavo	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	ESCAVATORE (oleodinamico)		
Rischi per la sicurezza:	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dell'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute,ribaltamento Contatto con linee elettriche aeree Contatto con servizi interrati		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	calzature di sicurezza,guanti, indumenti protettivi ,cuffie o tappi auricolari,tuta		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</p> <p>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593).</p> <p>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) (D.M. 28.11.1987, n° 594).</p> <p>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.</p> <p>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96)</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli</p> <p>controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore</p> <p>verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere</p> <p>controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle connessioni dei tubi</p> <p>garantire la visibilità del posto di guida</p> <p>controllare l'efficienza dei comandi</p> <p>verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>segnalare l'operatività del mezzo col girofaro</p> <p>chiudere gli sportelli della cabina</p> <p>non ammettere a bordo della macchina altre persone</p> <p>mantenere sgombra e pulita la cabina</p> <p>mantenere stabile il mezzo durante la demolizione</p> <p>nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori</p> <p>per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi</p> <p>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento</p> <p>pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.</p> <p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti</p>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96, Codice Stradale		
Allegato			

Scheda n°22	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ022
FASE N° 5 FASE N° 12	Getto calcestruzzo Montaggio soglie e pavimento	Area Lavorativa: CORTE Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	BETONIERA A BICCHIERE		
Rischi per la sicurezza:	Urti, Colpi, Impatti, Scivolamenti, Cadute, Elettrocuzione Errata manovra dell'operatore Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Caduta di materiale dall'alto Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra verificare l'efficienza dei dispositivi d'arresto d'emergenza verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra DURANTE L'USO: è vietato manomettere le protezioni è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Utilizzare quindi le opportune attrezzature manuali quali pale o secchi DOPO L'USO: assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96		



Scheda n°23	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ027
FASE N° 12	Montaggio delle soglie e dei pavimenti	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	MOLAZZA		
Rischi per la sicurezza:	cesoiamento, stritolamento elettrici allergeni polveri, fibre caduta materiale dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, calzature di sicurezza, casco, maschera a filtro contro la polvere, indumenti protettivi , cuffie o tappi auricol		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità delle parti elettriche visibili verificare la presenza del carter copri motore ed ingranaggi verificare l'efficienza della griglia di protezione sulla vasca verificare l'integrità dell'interruttore di comando verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro DURANTE L'USO: non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca non inserire attrezzi per pulire o rimuovere materiale dalla vasca con gli organi in movimento non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione DOPO L'USO: disinserire l'alimentazione elettrica eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo e secondo le indicazioni fornite dal fabbricante segnalare eventuali guasti		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96, Norme CEI		
Allegato			

Scheda n°24	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ028
FASE N° 1.1	Installazione baracche	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	MOLA		
Rischi per la sicurezza:	Tagli, abrasioni in particolare alle mani Elettrocuzione Rumore, polveri		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	occhiali, guanti, scarpe, cuffie antirumore, tuta		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: controllare la stabilità del banco ed il corretto fissaggio della mola controllare il diametro della mola in base al tipo di impiego e numero di giri dell'albero verificare l'integrità delle protezioni degli organi in movimento verificare l'efficienza dell'apposito schermo paraschegge verificare l'idoneità del poggiapezzi DURANTE L'USO: non rimuovere o modificare le protezioni segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti DOPO L'USO: pulire la macchina non eseguire operazioni di manutenzione con gli organi in movimento e/o ad alimentazione inserita		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96		
Allegato			

Scheda n°25	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ031
FASE N° 9	Impermeabilizzazione mediante posa di guaina bituminosa.	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
FASE N° 4	Montaggio carpenteria	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	PULISCITAVOLE		
Rischi per la sicurezza:	- elettrici - punture, tagli, abrasioni		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti - calzature di sicurezza - casco		
Prescrizioni esecutive:	Prima dell'uso verificare l'integrità del cavo di alimentazione e del gruppo presa spina controllare la corretta funzionalità del dispositivo di comando posizionare stabilmente la macchina controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori Durante l'uso non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti non effettuare la rimozione di materiale incastrato con la macchina in funzione non pulire tavole o pannelli di formato ridotto mantenere sgombra l'area circostante di lavoro e accatastare con ordine ed in modo stabile gli elementi da pulire e quelli puliti Dopo l'uso disinserire la linea elettrica di alimentazione eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma e come indicato dal fabbricante segnalare eventuali guasti di funzionamento		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96, Norme CEI		
Allegato			

Scheda n°26	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ032
FASE N° 4	Montaggio barre di armatura	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	PIEGAFERRI		
Rischi per la sicurezza:	punture, tagli, stritolamento, cesoiamento, abrasioni urti, colpi, impatti, compressioni, elettrocuzione caduta materiale dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti - calzature di sicurezza - casco		
Prescrizioni esecutive:	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili</p> <p>verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra</p> <p>verificare la disposizione dei cavi di alimentazione, affinché non intralcino i posti di lavoro ed i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato</p> <p>verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc.) e agli organi di manovra</p> <p>verificare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina</p> <p>gli addetti devono fare uso del casco di protezione, trattandosi di posti di carico e scarico di materiali oltreché di posti fissi di lavoro, per i quali può essere richiesta la tettoia sovrastante</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>togliere corrente all'interruttore generale</p> <p>verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili</p> <p>verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi</p> <p>pulire la macchina da eventuali scorie e residui di lavorazione</p> <p>se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione della macchina</p> <p>segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere</p> <p>lasciare tutto in perfetto ordine in modo tale che, alla ripresa del lavoro, chiunque possa intraprendere o proseguire l'attività senza pericoli</p>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96, norme CEI		
Allegato			

Scheda n°27	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ035
FASE N° 12	Montaggio delle soglie e del pavimento	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	TAGLIA PIASTRELLE		
Rischi per la sicurezza:	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione</p> <p>verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o in ogni modo sulla sua traiettoria).</p> <p>verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo).</p> <p>verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti).</p> <p>verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio).</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori).</p> <p>verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra.</p> <p>verificare la disposizione del cavo d'alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti</p> <p>per tagli di piccoli pezzi e, in ogni modo, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi.</p> <p>non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita.</p> <p>normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge.</p> <p>usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione fosse insufficiente a trattenere le schegge.</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe essere utilizzata da altra persona e quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza</p> <p>lasciare il banco di lavoro libero da materiali</p> <p>lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro</p> <p>verificare l'efficienza delle protezioni</p> <p>segnalare le eventuali anomalie al responsabile del ca</p>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, calzature di sicurezza, cuffie o tappi auricolari, indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	<p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici</p> <p>verificare l'efficienza della lama di protezione del disco</p> <p>verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie se presenti)</p> <p>verificare il funzionamento dell'interruttore</p> <p>non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>mantenere l'area di lavoro sgombra da materiali di scarto</p> <p>controllare il livello dell'acqua nella vaschetta sotto il piano di lavoro (attrezzatura fissa)</p> <p>utilizzare il carrello portapezzi</p> <p>segnalare eventuali malfunzionamenti</p> <p>Non accostare bruscamente il disco all'elemento da tagliare</p> <p>Non lavorare lateralmente al disco</p>		

Scheda n°27	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ035
	DOPO L'USO: scollegare elettricamente la macchina lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia generale ed in particolare della vaschetta eseguire i lavori di manutenzione attenendosi alle istruzioni del libretto Non rimuovere mai i dispositivi di protezione	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96	
Allegato		

Scheda n°28	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ073
FASE N° 8	Posa in opera delle gronde	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
Descrizione macchina:	TRAPANO ELETTRICO PER CALCESTRUZZO E MURATURE		
Rischi per la sicurezza:	Lesioni di vario genere alle mani provocate dall'uso dell'utensile. Danni agli occhi e alle mani dovuti alla proiezione di schegge o di scintille conseguenti l'uso dell'utensile. Elettrocuzione. Contatto con parti meccaniche in movimento. Danni all'apparato respiratorio e a quello uditivo provocati dall'inalazione di polveri e dal rumore.		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Mascherina antipolvere con filtro specifico Scarpe di sicurezza Occhiali a tenuta Guanti Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua.</li><li>- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).</li><li>- Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V).</li><li>- Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario (art. 313, D.P.R. 547/55).</li><li>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96). Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza dell'utensile. Verificare il corretto fissaggio della punta. Utilizzare l'utensile in condizioni di adeguata stabilità. Non intralciare il passaggio dei cavi di alimentazione. Scollegare l'utensile e rimuovere la punta durante la pausa e a fine uso. Segnalare eventuali malfunzionamenti. Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili. Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione dell'utensile</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96, Norme CEI		
Allegato			

Scheda n°29	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ080
FASE N° 8 FASE N° 9	Posa in opera delle nuove gronde Impermeabilizzazione mediante posa di guaina bituminosa.	Area Lavorativa: PONTEGGIO Area Lavorativa: PONTEGGIO	
Descrizione macchina:	CANNELLO PER GUAINA		
Rischi per la sicurezza:	calore, fiamme incendio, scoppio gas, vapori rumore		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, calzature di sicurezza, maschera a filtri, tuta da lavoro.		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>-Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello</li><li>-verificare la funzionalità del riduttore di pressione</li><li>-allontanare eventuali materiali infiammabili</li><li>-evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas</li><li>-tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore</li><li>-tenere la bombola in posizione verticale</li><li>-nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas</li><li>-è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro</li><li>-spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas</li><li>-riporre la bombola nel deposito di cantiere</li><li>-segnalare malfunzionamenti del cannello o della valvola</li><li>-formazione ed informazione personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li><li>-verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96		
Allegato			



Scheda n°30	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ108
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	PONTEGGI METALLICI A TUBI E GIUNTI		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiali dall'alto Caduta del pontista dall'alto Instabilità della struttura Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Elettrocuzione Fulminazione		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale		
Prescrizioni esecutive:	<p>- Deve essere disponibile tutta la documentazione riguardante l'autorizzazione rilasciata dal Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche che si vogliono impiegare</p> <p>- E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale. Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto. Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori.</p> <p>- I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale;</p> <p>- Possono esser impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:</p> <p>alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;</p> <p>conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;</p> <p>comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;</p> <p>con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq;</p> <p>con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;</p> <p>con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza</p> <p>- I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale;</p> <p>- Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva;</p> <p>- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;</p> <p>- Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso;</p> <p>- Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito e tra corrente superiore e tavola fermapiede (alta non meno di 20 cm) non deve esserci una apertura superiore a 60 cm; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti (art. 24/164);</p> <p>- I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale, salvo la deroga prevista dall'art.3 del DM 2.09.58;</p> <p>- In corrispondenza dei luoghi di transito e di stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza dei solai da demolire, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</p> <p>- Non usare elementi appartenenti al altro ponteggio;</p>		

Scheda n°30	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ108
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;</li> <li>- L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio (art. 20/164);</li> <li>- I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro;</li> <li>- Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati.</li> <li>- Appurarne stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività;</li> <li>- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio;</li> <li>- Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio.</li> <li>- Le chiavi e l'attrezzatura minuta devono sempre essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</li> <li>- Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata.</li> <li>- Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.</li> <li>- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</li> <li>- Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano o con gru, mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base d'appoggio.</li> <li>- Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico.</li> <li>- L'accoppiamento di montanti, correnti e traversi deve essere realizzato in modo sicuro</li> <li>- I ponteggi devono essere ancorati a parti stabili dell'edificio almeno ogni due piani e ogni due montanti (art. 20/164).</li> <li>- Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 m</li> <li>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) (art. 35/164).</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione (art. 33/164).</li> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta) (art. 35/164).</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica (art. 33/164).</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 20/164).</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 27/164).</li> <li>- Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento</li> <li>- Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro distacco dai tubi, così come previsto nel progetto.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Allegato</b>		

Scheda n°31	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ112
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	INTAVOLATI		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Urti, colpi, impatti, compressioni</li><li>- Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto</li><li>- Caduta materiale dall'alto</li><li>- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li><li>- Le tavole non devono presentare sbalzi o scalini, poggiare sempre su quattro traversi ed essere ben accostate</li><li>- Gli intavolati devono essere muniti di parapetti idonei e tavole di fermo al piede</li><li>- Non sovraccaricare con carichi eccessivi i piani di calpestio</li><li>- Tutti gli intavolati e piani di calpestio devono essere raggiungibili in modo sicuro</li><li>- Non accumulare materiale sui tavolati</li><li>- Le tavole devono avere spessore minimo di 5 cm</li><li>- Posizionare un cartello indicatore con il carico massimo ammissibile</li><li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li><li>- Formazione del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°32	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ115
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	REALIZZAZIONE PARAPETTI		
Rischi per la sicurezza:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Urti, colpi, impatti, compressioni</li><li>- Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto</li><li>- Caduta materiale dall'alto</li><li>- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi</li></ul>		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione		
Prescrizioni esecutive:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li><li>- L'installazione del parapetto è obbligatorio a protezione di tutte le zone di passaggio con pericolo di caduta dall'alto con altezze superiori a 0,50 m.</li><li>- Il parapetto deve essere costituito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, avere altezza non inferiore a 1,00 m dal piano di calpestio, essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo ipotizzabile, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.</li><li>- Essere dotato di tavola di arresto al piede di altezza non inferiore a 20 cm e corrente intermedio posto in maniera da non lasciare una luce, in senso verticale, superiore a 60 cm.</li><li>- Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.</li><li>- Il parapetto normale può anche essere costituito da due funi metalliche tese orizzontalmente mediante tenditori, tavola fermapiede e elementi metallici rompi tratta con morsetti di blocco posti a distanza non superiore a 1,80 m, purché sia presente in cantiere relazione di calcolo redatta da ingegnere o architetto o geometra o perito, comprendente un disegno quotato, relazione statica, verbale di prova di carico (Nota Tecnica Min. Lav.).</li><li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li><li>- Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li><li>- Per la realizzazione su ponteggio, posizionare parapetti anche all'intestatura del ponte stesso</li></ul>		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°33	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ118
FASE N° 1.2	Montaggio ponteggi e schermature	Area Lavorativa: CORTE	
Descrizione macchina:	MANTOVANE PARASASSI		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiali dall'alto Caduta di persone dall'alto Instabilità della struttura Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Elettrocuzione Fulminazione		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale		
Prescrizioni esecutive:	- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Deve essere montato lungo tutta l'estensione dei ponteggi ad eccezione degli spazi strettamente necessari al passaggio degli operatori e dei materiali (castelletti di carico) - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire		
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08		
Allegato			

Scheda n°34	SOSTANZE PERICOLOSE		CODICE SP133
FASE N° 9	Impermeabilizzazione mediante posa di guaina bituminosa.	Area Lavorativa: PONTEGGIO	
FASE N° 4	Montaggio carpenteria	Area Lavorativa: CORTE	
Categoria	TRATTAMENTO DELLE CASSEFORME		
Descrizione della Sostanza:	Trattamento disarmante per casseforme (olio disarmante): Oli minerali leggeri a volte combinati con acqua Stato fisico e colore: Liquido di colore pallido, in emulsione liquido denso bianco		
Identificazione del Rischio	Irritante per occhi, le vie respiratorie e la pelle		
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	Occhiali protettivi Guanti		
Prescrizioni d’Uso	S3/7/9 Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato S20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego (+)S51 Usare soltanto in luogo ben ventilato Misure di protezione Nell'uso dotarsi di guanti protettivi Cambiare gli indumenti contaminati Igiene Usare creme protettive delle mani ; dopo il lavoro lavarsi le mani prima con detergente e poi con acqua Non utilizzare mai solventi Smaltimento rifiuti Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire attraverso impresa e/o smaltitore specializzato ed autorizzato dalle competenti autorità		
Intervento di Pronto Soccorso	In caso di : Inalazione (Inalazione di vapori) Portare l'infortunato all'aria aperta e rivolgersi al medico Ingerimento Sciacquarsi la bocca con acqua fredda e rivolgersi al medico contatto con occhi/viso Lavarsi con abbondante acqua fredda e rivolgersi al medico contatto con la pelle Prima pulirsi con detergente e poi lavarsi con abbondante acqua e sapone Non usare solventi		
Allegato			