

Stazione Appaltante: **COMUNE DI MAROSTICA**

Via Tempesta, n. 17

36063 Marostica (VI)

C.F. 82000830248

Oggetto:

**LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO "AULE SPECIALI" SCUOLA MEDIA  
CAPOLUOGO**

## **PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

**D. Lgs. 09/04/08 n. 81 COORDINATO CON D.Lgs. n. 106/09**

Elaborazione del:

**Dott. Ing. COSTA MARIO**

Via Vallazza, 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)

Tel. e fax 0444/462230 – e.mail: [costa@ordine.ingegneri.vi.it](mailto:costa@ordine.ingegneri.vi.it)

Cod. Fisc. CST MRA 57T08 G957D – P.IVA 01898510241

Pozzoleone (VI), li 24.05.2017

---

*Ing. Costa Mario*

# RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

## INDICE:

<b>PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI:.....	3
METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:.....	6
<b>A ANAGRAFICA DELL'OPERA:</b> .....	<b>7</b>
A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE.....	7
Via N. Dalle Lastre, n. 2.....	7
36063 Marostica (VI).....	7
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA.....	7
A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	8
<b>B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:</b> .....	<b>9</b>
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	9
<b>B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO</b> .....	<b>10</b>
B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE.....	10
B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI.....	10
B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	10
B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:.....	11
B.6.1 LAVORI IN SEDE STRADALE.....	11
B.6.2 PRESENZA DI INFRASTRUTTURE STRADALI/FERROVIARIE LIMITROFE.....	11
B.6.3 LAVORI IN PROSSIMITÀ DI CORSI E SPECCHI D'ACQUA.....	11
B.6.4 INTERFERENZE CON LE AREE E LE ATTIVITÀ CIRCOSTANTI E/O PRESENZA DI CANTIERI LIMITROFI.....	11
B.6.5 EDIFICI CIRCOSTANTI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA.....	11
B.6.6 CADUTA/PROIEZIONE DI OGGETTI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE.....	11
B.6.7 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO.....	11
B.6.8 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	12
<b>C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b> .....	<b>12</b>
C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI.....	12
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....	12
C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA.....	12
C.3.1 RISCHIO DI INVESTIMENTO.....	12
C.3.2 RISCHIO DI RIBALTAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI.....	12
C.3.3 RISCHIO DI SEPPELLIMENTO O SPROFONDAMENTO.....	12
C.3.4 RISCHIO DI ANNEGAMENTO.....	12
C.3.5 RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO.....	13
RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO. PREDISPORRE IDONEI DPI, PARAPETTI ADEGUATI IN PRESENZA DEL CANTIERE CON RETE ANTIPOLVERE.....	13
C.3.6 RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA.....	13
C.3.7 RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA.....	13
C.3.8 RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI.....	13
C.3.9 RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE.....	13
C.3.10 RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA.....	13
C.3.11 RISCHIO DI ELETTROCUZIONE.....	13
C.3.12 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	13
C.3.13 RISCHIO PER ESPOSIZIONE A SOSTANZE CHIMICHE E AGENTI CANCEROGENI.....	13
C.3.14 RISCHIO PER ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....	13
C.3.15 RISCHIO DA VICINANZA DI LINEE ELETTRICHE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE.....	14
C.3.16 RISCHIO DA CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO.....	14

	RISCHIO CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO. PREDISPORRE IDONEI RETI ANTICADUTA E ANTIPOLVERE ATTORNO ALL'AREA OGGETTO D'INTERVENTO.....	14
C.3.17	RISCHIO PER LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI .....	14
C.3.18	RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO.....	14
C.3.19	LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI .....	14
C.3.20	LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE .....	14
C.3.21	LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI .....	14
C.3.22	LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA.....	14
C.3.23	LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI .....	14
<b>D</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....</b>	<b>14</b>
D.1	RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI .....	14
D.2	VIABILITA' DI CANTIERE .....	15
D.3	MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI .....	15
D.4	AREE DI DEPOSITO .....	15
D.4.1	AREE DI CARICO E SCARICO .....	15
D.4.2	DEPOSITO ATTREZZATURE .....	15
D.4.3	DEPOSITO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE .....	16
	ALL'INTERNO DEL CANTIERE NON VI SONO MATERIALI CON RISCHIO D'INCENDIO O ESPLOSIONE.....	16
D.4.4	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI .....	16
D.5	SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI .....	16
D.5.1	SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	16
	PORTE DEL PARCHEGGIO UTILIZZATO PER IL DEPOSITO DEI MATERIALI (VEDI PLANIMETRIA ALLEGATA).....	16
D.5.2	SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA.....	16
D.6	MACCHINE E ATTREZZATURE.....	16
D.6.1	MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	16
D.6.2	MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE .....	16
D.6.3	MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE .....	17
D.7	IMPIANTI DI CANTIERE.....	17
D.7.1	IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	17
D.7.2	IMPIANTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA AFFIDATARIA .....	17
D.8	SEGNALETICA.....	17
D.9	SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....	17
D.9.1	SOSTANZE E PREPARATI MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	18
D.9.2	SOSTANZE E PREPARATI DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	18
D.10	GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	18
D.10.1	INDICAZIONI GENERALI .....	18
D.10.2	ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO.....	18
D.10.3	PREVENZIONE INCENDI.....	19
D.10.4	EVACUAZIONE .....	19
<b>E</b>	<b>INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI .....</b>	<b>20</b>
E.1	SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI.....	20
E.2	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE.....	20
<b>F</b>	<b>COSTI.....</b>	<b>20</b>
F.1	CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI.....	20
F.2	STIMA DEI COSTI .....	20
<b>G</b>	<b>PRESCRIZIONI OPERATIVE.....</b>	<b>21</b>
G.1	PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE .....	21
G.2	PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI .....	21
G.3	PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE .....	22
G.4	PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	23
G.5	PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE.....	23
G.6	D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA.....	24

G.7	VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI .....	24
G.8	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI .....	25
G.9	DOCUMENTAZIONE .....	26
G.9.1	DOCUMENTAZIONE A CURA DELLE IMPRESE ESECUTRICI.....	26
G.9.2	DOCUMENTAZIONE INERENTE IMPIANTI, MACCHINE ED ATTREZZATURE .....	27
G.10	DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	28
G.10.1	RIUNIONE DI COORDINAMENTO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.....	28
G.10.2	RIUNIONE DI COORDINAMENTO ORDINARIA.....	29
G.10.3	RIUNIONE DI COORDINAMENTO IN CASO DI INGRESSO IN CANTIERE DI NUOVE IMPRESE .....	29
G.11	DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.....	29
G.12	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	29
<b>FIRME DI ACCETTAZIONE .....</b>		<b>31</b>
<b>APPENDICI: .....</b>		<b>31</b>

## PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 coordinato con D.Lgs. 106/2009 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" come modificato dal D.Lgs. 106/2009 "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro". Per informazioni dettagliate riguardanti i lavori da eseguire si rimanda gli elaborati di progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti. Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi stessi durante l'esecuzione dei lavori, come richiesto dall'art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto. Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi ad esse imposti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).I contenuti minimi del POS, individuati al punto 3.2 dall'allegato XV del D.Lgs.81/2008, sono richiamati nei capitoli C ed M.

Il presente documento è così composto:

- **Relazione tecnica e prescrizioni (29 pagine)**
- **Appendici**

*Appendice 1 - Planimetria di cantiere*

Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

*Appendice 2 – Cronoprogramma dei lavori*

Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste.

*Appendice 3 – Fasi lavorative*

Riporta la programmazione dei lavori con lo sviluppo cronologico delle lavorazioni previste, la descrizione completa delle lavorazioni, i giorni e gli uomini giorni utilizzati per ogni singola voce.

*Appendice 4 – Fascicolo dell'opera*

Riporta le informazioni per le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

*Appendice 5 – Costi della sicurezza*

Riporta i costi della sicurezza .

***Definizioni e abbreviazioni:***

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti definizioni:

*Decreto*

*Si intende il D.Lgs. 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", come modificato dal D.Lgs. 106/2009.*

*Responsabile dei lavori (RDL)*

*Soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.*

*Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP)*

*Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91; ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.*

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato ed in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

Impresa affidataria

Impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Impresa esecutrice

Impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

Subappaltatore

L'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che interviene in cantiere per l'esecuzione dei lavori sulla base di un rapporto contrattuale con una impresa affidataria.

Si intende per subappaltatore anche l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo che instaura il rapporto contrattuale con chi sia a sua volta subappaltatore.

Personale preposto alla vigilanza

Il CSE e il suo eventuale assistente, il Direttore dei Lavori ed il suo assistente, il Responsabile del Procedimento, i funzionari degli organi di vigilanza.

Referente

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa affidataria e i suoi subappaltatori/subaffidatari nei rapporti con il committente e con il CSE. Solitamente coincide con la figura del direttore tecnico di cantiere o del capocantiere. Egli è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'impresa affidataria e dei suoi subappaltatori/subaffidatari e tra l'altro agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti la sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro e che svolge le funzioni di cui all'art. 50 del Decreto.

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

E' il presente documento, che viene redatto dal CSP e tenuto aggiornato dal CSE, contenente quanto previsto dall'art. 100 del Decreto. I contenuti minimi di questo documento sono descritti al punto 2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC. La redazione del POS è obbligatoria per tutte le imprese esecutrici. I contenuti di questo documento sono al punto 3.2 dall'allegato XV dello stesso decreto.

Dispositivi di protezione individuali (DPI)

Qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**Metodologia per la valutazione dei rischi:**

La metodologia per l'individuazione dei rischi è stata:

1. distinguere eventuali stralci esecutivi;
2. individuare le lavorazioni all'interno dell'unico stralcio esecutivo in cui si realizza l'opera;
3. individuare i rischi per ogni lavorazione.

I rischi individuati vengono quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il **Cronoprogramma dei lavori** riportato in All. 6.1.2) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni lavorazione è stata elaborata la relativa analisi riportata nel paragrafo C.2. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da **1** a **3**, ottenuto tenendo conto sia della **gravità del danno**, sia della **probabilità** che tale danno si verifichi. L'indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<i>Stima</i>	<i>Valutazioni</i>
<b>1</b>	<p><b>il rischio è basso:</b></p> <p>si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.</p>
<b>2</b>	<p><b>il rischio è medio:</b></p> <p>si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.</p>
<b>3</b>	<p><b>il rischio è alto:</b></p> <p>si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.</p>

## **A ANAGRAFICA DELL'OPERA:**

### **A.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE**

Via N. Dalle Lastre, n. 2

36063 Marostica (VI)

### **A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

*Committente:*

**Comune di Marostica**

Via Tempesta, n. 17

36063 Marostica (VI)

*Responsabile dei Lavori:*

**Ing. TOLLARDO Diego**

c/o Comune di Marostica

Via Tempesta, n. 17 – 36063 Marostica (VI)

Tel. 0424/479230

*Coordinatore per la progettazione (CSP):*

**Ing. Costa Mario**

Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)

Tel. 0444/462230

*Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (CSE):*

**Ing. Costa Mario**

Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)

Tel. 0444/462230

Progettista e/o Direttore dei lavori:

**Ing. Costa Mario**

Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)

Tel. 0444/462230

Per l'individuazione dei dati inerenti alle **Imprese** e ai relativi **referenti** si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

### **A.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

<b>Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):</b>	120
<b>Ammontare complessivo presunto dei lavori:</b>	€ 212.000,00
<b>Ammontare complessivo presunto degli oneri sicurezza:</b>	€ 12.074,81
<b>Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:</b>	4
<b>Entità presunta del cantiere (in uomini-giorno):</b>	194

Descrizione sintetica dei lavori:

Si tratta dell'intervento di adeguamento sismico "AULE SPECIALI" scuole medie del Comune di Marostica.

Da parte del Comune è stata fatta un'analisi sullo stato dell'edificio mediante prove che hanno determinato, secondo i criteri del cap. 8 del D.M. 14/01/2008, lo stato delle strutture in conglomerato cementizio armato e del solaio di calpestio e quello di copertura. Tale indagine è stata condotta dalla ditta 4EMME di Bolzano (BZ) via L. Zuegg, 20 incaricata dal Comune e allegata agli atti alla quale si rimanda per i dettagli che ha consentito di raggiungere il fattore di confidenza LC2.

Il fabbricato è costituito da 2 livelli: il 1 seminterrato, dove trovano posto la mensa e locali accessori, il 2 livello dove sono ubicate le aule di musica artistica.... e locali accessori di deposito.

Strutturalmente il fabbricato è definito da telai (pilastri-travi) bidimensionali in conglomerato cementizio armato e con solai in laterocemento sia di calpestio che di copertura.

Si fa riferimento alla relazione geologica fornita da Comune a firma del dott. Geologo Giovanni DALLA VALLE che indica un terreno di categoria B.

Si adotta un modello di calcolo a setti (nuova struttura) con fattore di struttura  $q=3$ .

Invece per la verifica degli elementi esistenti duttili e fragili con fattore di struttura  $q=1,5$ . (vedi relazione di calcolo).

Il progetto è costituito per la parte esterna da n. 5 setti in calcestruzzo armato tipo S-01 e n. 4 setti tipo S-02 ubicati come in disegno, dalla fondazione fino in sommità, ancorati al paramento esterno mediante inghisaggio di barre diam. 20 mm.

Per poter ancorare correttamente i setti sarà necessario demolire il rivestimento di mattoni e l'isolamento termico e successivamente posare un cappotto esterno di protezione termica.

All'interno al piano seminterrato vengono posizionate delle travi HEA 240 su colonne UNP 200 in acciaio, opportunamente tassellate, mentre al 1 piano vengono posizionati dei tessuti in fibra di metallo da 10 cm a 30 cm opportunamente ancorati con piastre metalliche e tasselli.

Al piano interrato sarà necessario spostare tutti i servizi, le interferenze, tubazioni, controsoffitti, impianti ecc. necessari per posizionare correttamente le colonne e le travi in acciaio.

Il giunto esistente di separazione dovrà essere adeguato al calcolo eseguito.

I lavori quindi possono essere fatti all'interno ed all'esterno in più fasi che possono essere anche non coincidenti.

## **B DESCRIZIONE DEL CONTESTO AMBIENTALE:**

### **B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE**

Il cantiere, essendo opere da realizzare all'interno dell'edificio e parte all'esterno, sarà costituito da un'area per baracca di cantiere ubicata fuori dall'area della scuola su strada che collega la via principale con l'accesso carraio al cantiere (vedi planimetria di cantiere). La baracca di cantiere sarà fornita di estintore.

Il servizio igienico non verrà installato, considerando l'utilizzo del w.c. presente all'interno della scuola.

Verranno installati a ovest a confine con la strada comunale il cartello di cantiere e la tabella edilizia di sicurezza.

Verranno ubicati alcuni cartelli stradali prima e dopo il cantiere per indicare l'entrata e l'uscita dei mezzi dal cantiere.

Per l'ingresso al cantiere verrà utilizzata la porta posta a nord ed ovest su area destinata a mensa e atrio.

All'interno e all'esterno dell'edificio nelle aree interessate dall'intervento verranno ubicati nastri e catenelle colore rosso e bianco per delimitare le aree interessate dall'intervento.

**All'interno dell'edificio durante i lavori vi sarà la presenza di alcuni operatori della scuola per pulizia generale della scuola. Ubicare cartelli di divieto di accesso nelle aree segnate con il nastro/catena per non interferire con i lavori.**

Le opere verranno realizzate a blocchi in modo da non interferire con gli operatori scolastici.

Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.

## **B.2 CARATTERISTICHE IDRO-GEOLOGICHE DEL TERRENO**

Non viene fornita alle imprese appaltatrici copia della relazione geotecnica.

## **B.3 METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE**

Non viene fornita alle imprese appaltatrici copia della relazione geotecnica.

## **B.4 EVENTUALE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI**

Non sono presenti rischi legati al rinvenimento di ordigni bellici.

## **B.5 PRESENZA DI LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

Sono presenti le seguenti opere aeree in grado di interferire con l'attività del cantiere:

- *linee elettriche di alta tensione - DA VERIFICARE;*
- *linee elettriche di media e bassa tensione – DA VERIFICARE.;*
- *linee di illuminazione pubblica – DA VERIFICARE;*
- *linee telefoniche – DA VERIFICARE.*

Sono presenti le seguenti opere di sottosuolo in grado di interferire con l'attività del cantiere:

- *linee elettriche di alta tensione situate - DA VERIFICARE;*
- *linee telefoniche situate - DA VERIFICARE;*
- *linee elettriche di bassa e media tensione situate - DA VERIFICARE;*
- *rete idrica localizzata - DA VERIFICARE;*
- *rete fognaria localizzata - DA VERIFICARE;*
- *rete del gas localizzata - DA VERIFICARE.*

Tali informazioni sono desunte da sopralluogo in loco con rilievo e pertanto si prevede la verifica/spostamento/rimozione delle presenti reti

**B.6 RISCHI E MISURE CONNESSI CON ATTIVITÀ E/O INSEDIAMENTI LIMITROFI:****B.6.1 Lavori in sede stradale**

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale;
- non lordare la pavimentazione stradale, i marciapiedi e i parcheggi esistenti presenti nella zona;
- posizionare cartelli/coni stradali temporanei di attenzione e pericolo automezzi in movimento;
- posizionare negli accessi al cantiere (fase 1 e fase 2) cartelli di divieto accesso alle persone non autorizzate;
- ripristinare, dopo i lavori, la sede viaria da cartelli stradali e opere temporanee.

**B.6.2 Presenza di infrastrutture stradali/ferroviarie limitrofe**

Vi è la presenza di una strada comunale che passa di fronte al cantiere lato nord, denominata Via N. Dalle Lastre. Presenza di un parcheggio esterno al cantiere lungo la strada comunale e area destinata a parcheggio sul lato opposto della via sopra indicata. Presenza di cortile interno sul lato ovest del cantiere.

**B.6.3 Lavori in prossimità di corsi e specchi d'acqua**

Nessuna presenza di corsi o specchi d'acqua nelle vicinanze a cui si può interferire.

**B.6.4 Interferenze con le aree e le attività circostanti e/o presenza di cantieri limitrofi**

Nessuna presenza di cantieri nelle vicinanze a cui si può interferire.

**B.6.5 Edifici circostanti con particolari esigenze di tutela**

Nessuna presenza di cantieri nelle vicinanze a cui si può interferire.

**B.6.6 Caduta/proiezione di oggetti all'esterno del cantiere**

Rischio di caduta di oggetti dall'alto a causa di installazione di componenti strutturali (vedi tavole strutturali).

**B.6.7 Valutazione preventiva del rumore verso l'esterno**

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività:

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività:

- demolizioni;
- movimentazione automezzi;
- lavori manuali.

L'Impresa affidataria dovrà prendere visione della classificazione adottata per l'area di intervento e, qualora necessario, chiedere deroga al Comune.

Si prevede il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal Comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7). In tale eventualità l'Impresa affidataria dovrà richiedere deroga al comune.

#### **B.6.8 Emissione di agenti inquinanti**

Non si prevedono emissioni di agenti inquinanti.

### **C CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

#### **C.1 SUDDIVISIONE DEI LAVORI IN FASI E SOTTOFASI**

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante la costruzione dell'edificio, può essere così riassunta:

VEDI CRONOPROGRAMMA ALLEGATO

#### **C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI**

VEDI FASI/CRONOPROGRAMMA ALLEGATO

#### **C.3 RISCHI PARTICOLARI E RELATIVE MISURE DI SICUREZZA**

##### **C.3.1 Rischio di investimento**

Rischio di investimento a causa di mezzi in movimento. Fare particolare attenzione attraverso un'adeguata distanza di sicurezza da eventuali mezzi in movimento.

##### **C.3.2 Rischio di ribaltamento delle macchine operatrici**

Nessun rischio.

##### **C.3.3 Rischio di seppellimento o sprofondamento**

Rischio di seppellimento o sprofondamento durante lavori di scavo presso il cantiere.

##### **C.3.4 Rischio di annegamento**

Nessun rischio.

**C.3.5     *Rischio di caduta dall'alto***

Rischio di caduta dall'alto. Predisporre idonei DPI, parapetti adeguati in presenza del cantiere con rete antipolvere.

**C.3.6     *Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria***

Nessun rischio.

**C.3.7     *Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria***

Nessun rischio.

**C.3.8     *Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni***

Rischio dovuto a demolizioni. Predisporre idonei DPI per la protezione individuale.

**C.3.9     *Rischio di incendio o esplosione***

Rischio di incendio. Predisporre comunque, idoneo estintore utilizzando quello già in possesso all'interno dell'edificio. Tenere in cantiere numeri di telefono per eventuale chiamata dei vigili del fuoco.

**C.3.10    *Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura***

Nessun rischio.

**C.3.11    *Rischio di elettrocuzione***

Rischio di elettrocuzione in cantiere. Possibilità di rischio dovuto all'utilizzo di strumenti manuali e/o mezzi meccanici. Predisporre idonei sistemi di bloccaggio della rete elettrica.

Tenere in cantiere cassetta medica e numeri di telefono per eventuale trasporto in ospedale.

**C.3.12    *Rischio per esposizione al rumore***

Rischio di esposizione al rumore dovuto all'utilizzo di strumenti manuali e/o mezzi meccanici.

Predisporre idonei DPI in cantiere e numeri di telefono per eventuale trasporto in ospedale.

**C.3.13    *Rischio per esposizione a sostanze chimiche e agenti cancerogeni***

Nessun rischio.

**C.3.14    *Rischio per esposizione ad agenti biologici***

Nessun rischio.

**C.3.15    *Rischio da vicinanza di linee elettriche a conduttori nudi in tensione***

Rischio di elettrocuzione in cantiere. Possibilità di rischio dovuto all'utilizzo di strumenti manuali e/o mezzi meccanici. Predisporre idonei sistemi di bloccaggio della rete elettrica.

Tenere in cantiere cassetta medica e numeri di telefono per eventuale trasporto in ospedale.

**C.3.16    *Rischio da caduta di oggetti dall'alto***

Rischio caduta di oggetti dall'alto. Predisporre idonei reti anticaduta e antipolvere attorno all'area oggetto d'intervento.

**C.3.17    *Rischio per lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti***

Nessun rischio.

**C.3.18    *Rischio da stress lavoro-correlato***

Rischio da stress lavoro. Predisporre regolari visite mediche durante tutto il periodo di lavoro all'interno del cantiere.

**C.3.19    *Lavori con radiazioni ionizzanti***

Nessun rischio.

**C.3.20    *Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie***

Nessun rischio.

**C.3.21    *Lavori subacquei con respiratori***

Nessun rischio.

**C.3.22    *Lavori in cassoni ad aria compressa***

Nessun rischio.

**C.3.23    *Lavori comportanti l'impiego di esplosivi***

Nessun rischio.

**D        ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

**D.1      RECINZIONI/DELIMITAZIONI, ACCESSI E SEGNALAZIONI**

Non è prevista la recinzione di cantiere essendo la zona già delimitata da recinzioni. Le opere provvisorie esterne all'area (baracca di cantiere) non avranno necessità di recinzione essendo il manufatto chiuso a chiave. Prima di chiudere il cantiere assicurarsi che tutta la documentazione/oggetti/utensili manuali e meccanici siano accatastati in luogo sicuro e fuori dalla portata di persone non autorizzate.

**Considerando la presenza di alcuni operatori della scuola per pulizie generali, saranno installati alcuni nastri e catene bianche/rosse per segnalare l'area di intervento.**

Le opere verranno realizzate a blocchi in modo da non interferire con gli operatori scolastici.

Si veda la **Planimetria di cantiere** in appendice 1.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (vedi capitolo "*Definizioni ed abbreviazioni*").

## **D.2 VIABILITA' DI CANTIERE**

Non verrà modificata la viabilità esistente. La viabilità di cantiere sarà predisposta per entrare ed uscire dal parcheggio a nord dell'edificio esistente.

Si veda la **Planimetria di cantiere** in appendice 1.

Sarà cura dell'impresa affidataria garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare nel proprio POS in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.

## **D.3 MODALITA' DI ACCESSO DEI MEZZI E FORNITURA MATERIALI**

I mezzi e la fornitura dei materiali avverrà attraverso l'accesso carraio a nord (vedi planimetria di cantiere).

Gli accessi verranno ubicati come in planimetria e verranno indicati tramite cartelli stradali temporanei.

La fornitura dei materiali e il deposito dei materiali/posteggio mezzi avverrà all'interno del parcheggio con area adibita solamente per tale scopo (vedi planimetria di cantiere).

## **D.4 AREE DI DEPOSITO**

### ***D.4.1 Aree di carico e scarico***

L'area di carico/scarico dei materiali avverrà all'interno del cantiere in area destinata appositamente per tale operazione, come indicato in planimetria.

### ***D.4.2 Deposito attrezzature***

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi saranno ubicati all'interno del cantiere (si veda la planimetria di cantiere in appendice 1).

Il magazzino per le attrezzature sarà localizzato all'interno dell'area delimitata con rete di cantiere ubicata a nord del parcheggio.

L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sarà ubicata all'interno del cantiere.

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento. I POS delle imprese dovranno contenere indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

#### **D.4.3 Deposito materiali con rischio d'incendio o esplosione**

All'interno del cantiere non vi sono materiali con rischio d'incendio o esplosione.

#### **D.4.4 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti**

I materiali rimossi e tutto il materiale di risulta dovranno essere in ogni modo allontanati dal cantiere il prima possibile e trasportati in discarica autorizzata o in apposito centro di stoccaggio; in particolare:

- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi", propri delle attività di demolizione, costruzione, verranno trasportati in discarica.

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

### **D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI**

#### **D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente**

Parte del parcheggio utilizzato per il deposito dei materiali (vedi planimetria allegata).

#### **D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa affidataria**

I servizi da allestire a cura dell'impresa affidataria devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

VEDI PLANIMETRIA DI CANTIERE

### **D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE**

#### **D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente**

Nessuna macchina ed attrezzatura.

#### **D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere**

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- a) Mezzi meccanici;
- b) Attrezzature manuali.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

### **D.6.3    *Macchine, attrezzature di uso comune***

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

## **D.7    IMPIANTI DI CANTIERE**

### **D.7.1    *Impianti messi a disposizione dal Committente***

Impianto elettrico e idrico presente all'interno dell'edificio preso in esame.

### **D.7.2    *Impianti da allestire a cura dell'Impresa affidataria***

L'Impresa affidataria deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- Impianto di messa a terra.

In mancanza di impianto di messa a terra, è vietato l'uso di qualsiasi macchina o attrezzatura elettrica, prima dell'installazione da parte del tecnico abilitato dell'impianto stesso con dichiarazione di conformità e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio.

Sarà cura dell'impresa affidataria:

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;
- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

## **D.8    SEGNALETICA**

La segnaletica dovrà essere conforme agli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs.81/2008 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D.Lgs. 81/2008.

Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.

Verranno installati cartelli stradali per rendere il cantiere visibile.

## **D.9    SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

**D.9.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente**

Non vi è in cantiere presenza di sostanze e preparati messe a disposizione dal committente.

**D.9.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere**

Tutte le sostanze andranno utilizzate correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei Referenti delle imprese.

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze pericolose previste nonché le relative schede di sicurezza.

**D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA****D.10.1 Indicazioni generali**

Sarà cura dell'impresa affidataria organizzare e mantenere operativo il servizio di emergenza, avvalendosi di idoneo personale addetto. L'impresa affidataria dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure da adottarsi unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

**D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso**

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- **per i gruppi A e B:**
  - a) *cassetta di pronto soccorso*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
  - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.
- **per il gruppo C:**
  - a) *pacchetto di medicazione*, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;
  - b) *mezzo di comunicazione idoneo* (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nel cantiere in esame, tenendo conto della tipologia di attività svolte, del numero di lavoratori occupati e dei fattori di rischio presenti, dovrà essere predisposta in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello.

L'impresa affidataria dovrà garantire inoltre la presenza di un **addetto al pronto soccorso** durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di pronto soccorso i cui requisiti sono stabiliti dal D.M. 388/2003 in funzione del gruppo di appartenenza dell'impresa.

**Pronto Soccorso dell'Ospedale S. Bassiano di Bassano del Grappa (VI)**

**Tel: 0424/888821**

**(facoltativo – ove presente)**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**

**118**

**del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).**

#### **D.10.3 Prevenzione incendi**

L'attività presenta/non presenta rischi significativi di incendio.

**Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bassano del Grappa (VI)**

**Tel: 0424/228270**

**(facoltativo – ove presente)**

**Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono**

**115**

**del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)**

#### **D.10.4 Evacuazione**

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

## **E INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI**

Il punto 2.3 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. descrive i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento. In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le più significative misure di prevenzione e protezione per rischi derivanti da situazioni di interferenza.

### **E.1 SFASAMENTO SPAZIALE E TEMPORALE DELLE LAVORAZIONI**

Non si evidenziano interferenze e relative misure di prevenzione.

### **E.2 MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E/O DPI PER LA RIDUZIONE DELLE INTERFERENZE**

Non si evidenziano interferenze e relative misure di prevenzione.

Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

## **F COSTI**

### **F.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI**

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Per la loro stima sono stati adottati i seguenti criteri:

- per ciò che concerne le opere provvisorie è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;
- per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;
- per ciò che concerne la riutilizzabilità di materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono stati riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.

### **F.2 STIMA DEI COSTI**

Nei costi della sicurezza verranno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i seguenti oneri:

- a. degli apprestamenti previsti nel PSC;*

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

Tale **stima** è stata effettuata in modo analitico per voce singola **a corpo e a misura**.

## **G     PRESCRIZIONI OPERATIVE**

Questo capitolo riporta prescrizioni ulteriori a quelle riportate nei capitoli precedenti.

Gli aggiornamenti del PSC sono a cura del CSE e saranno forniti ai Referenti delle imprese appaltatrici a mezzo di fogli integrativi o sostitutivi datati, firmati e con chiara indicazione della sezione del PSC che integrano o sostituiscono. Alle imprese appaltatrici compete l'obbligo di trasmettere gli aggiornamenti ai loro subappaltatori (imprese e lavoratori autonomi).

### **G.1    PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE AFFIDATARIE**

**Le imprese affidatarie dovranno verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese subaffidatarie rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al CSE (art. 97, comma 3, lettera b del Decreto).**

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze delle imprese esecutrici e/o dei lavoratori autonomi, comporterà la responsabilità dell'impresa affidataria per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

### **G.2    PRESCRIZIONI PER I LAVORATORI AUTONOMI**

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dall'art. 94 del Decreto e dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se

previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

### **G.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE**

Alle imprese esecutrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio RLS prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare al CSE i nominativi dei propri subappaltatori prima dell'inizio dei lavori tramite l'impresa affidataria;
3. fornire ai propri subappaltatori:
  - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
  - comunicazione del nominativo del CSE;
  - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. recuperare dai propri subappaltatori in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione e trasmetterla al CSE;
5. convocare i propri subappaltatori per le riunioni di coordinamento indette dal CSE; salvo diversa indicazione, la convocazione dovrà essere inviata a tutti i subappaltatori indistintamente;
6. informare preventivamente (anche a mezzo fax) il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori;
7. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC;

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

In particolare, le imprese debbono informare i propri subappaltatori ed i propri fornitori dei rischi specifici del cantiere e di quelli indicati nel PSC e nel POS. Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori il loro specifico POS.

Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

I verbali del CSE costituiscono aggiornamento e integrazione al PSC.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno inoltre:

1. comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori;
2. comunicare per iscritto, con anticipo, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
3. fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
4. garantire la presenza dei rispettivi Referenti in cantiere ed alle riunioni di coordinamento;
5. trasmettere al CSE i rispettivi POS;
6. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
7. assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo/manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
8. contattare immediatamente il CSE in caso di infortunio verificatosi durante le lavorazioni o in caso di ispezione da parte degli organi di vigilanza (quali SPISAL, Direz. Prov.le del Lavoro, ecc.);
9. nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art. 18, comma 1, lettera u del Decreto).

#### **G.4 PRESCRIZIONI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica.

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

#### **G.5 PRESCRIZIONI PER L'USO COMUNE DI IMPIANTI, MACCHINE ATTREZZATURE**

Nei lavori con utilizzo di parapetti si dovrà fare attenzione al rischio di caduta dall'alto e al rischio di caduta di oggetti o materiale dai ponteggi.

Si dovrà predisporre telo antipolvere, parapetti e fermapiede, in modo da non causare cadute accidentali.

## G.6 D.P.I., E SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nominativo del medico competente. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3a cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

## G.7 VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

L'esposizione dei lavoratori al rumore è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni.

Tali dati dovranno comunque essere verificati dal datore di lavoro che, nell'aggiornare tale valutazione, dovrà tener conto delle specifiche attività svolte, dei livelli di emissione delle macchine e attrezzature rumorose in uso e dei relativi D.P.I. scelti per i propri lavoratori.

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un *ppeak*<sup>1</sup> pari a **112 Pa** per gli addetti, per i quali si richiede adeguata informazione e formazione sui rischi provenienti dall'esposizione al rumore, sulle procedure di lavoro, sull'uso corretto dei D.P.I., nonché la disponibilità degli stessi D.P.I. per l'udito;
- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori superiori di azione** pari a **85 dB(A)** con un *ppeak* pari a **140 Pa** per gli addetti, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito, elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista e provvede a segnalare e delimitare le aree a rischio.

Dovranno comunque essere adottate le opportune misure e i necessari accorgimenti per **non superare mai i valori limite di esposizione pari a 87 dB(A) con un ppeak pari a 200 Pa** per la cui misura si tiene conto dell'attenuazione prodotta dai D.P.I. indossati dal lavoratore che viene calcolata utilizzando i dati forniti dal produttore.

<sup>1</sup> Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Il POS delle imprese dovrà quindi contenere la valutazione preventiva dell'esposizione personale al rumore dei gruppi omogenei di lavoratori impegnati nelle diverse fasi lavorative e l'individuazione dei DPI scelti e assegnati ai lavoratori esposti.

#### **G.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI**

Per l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche il D.Lgs. 81/2008 definisce un **valore d'azione giornaliero** ed un **valore limite di esposizione giornaliero**, entrambi normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore lavorative. Tali valori sono diversi a seconda si tratti di vibrazioni trasmesse al sistema **mano-braccio** o trasmesse al **corpo intero**. Lo stesso decreto consente di effettuare la valutazione in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di accelerazione standard individuati da studi e misurazioni effettuati dall'I.S.P.E.S.L. , dalle regioni, dal CNR o direttamente dai produttori o fornitori.

- Nel cantiere in esame si prevede "rischio da vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $2.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 5 \text{ m/s}^2$  per gli addetti per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:
  - adozione di sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre la pressione da applicare all'utensile;
  - sostituzione dei macchinari che producono elevati livelli di vibrazioni;
  - effettuazione di manutenzione regolare e periodica degli utensili;
  - adozione di cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazioni a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazioni;
  - impiego di DPI (guanti antivibranti);
  - informazione sul rischio da esposizione a vibrazioni e formazione specifica sulle corrette procedure di lavoro ai fini della prevenzione e riduzione del rischio da esposizione a vibrazioni mano-braccio (corrette modalità di impugnatura degli utensili, impiego dei guanti per operazioni che espongono a vibrazioni, adozione di procedure di lavoro per il riscaldamento delle mani prima e durante il turno di lavoro, incremento di rischio di danni da vibrazioni in soggetti fumatori, esercizi e massaggi alle mani da effettuare nelle pause di lavoro).
  - effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici da parte del medico competente.
- Per fasce di esposizione con  $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$  valgono le stesse prescrizioni precedenti e diventa assolutamente prioritaria l'eventuale sostituzione dei macchinari.

Nel cantiere in esame si prevede anche “rischio da vibrazioni trasmesse al corpo intero” significativo per i lavoratori impegnati in cantiere in quanto si ha una fascia di esposizione con  $0.5 \text{ m/s}^2 < A(8) < 1.15 \text{ m/s}^2$  per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti:

- Sorveglianza sanitaria con esami di routine;
- Informazione dei lavoratori potenzialmente esposti a tali livelli e formazione per l’applicazione di idonee misure di tutela. In particolare, la formazione dovrà essere orientata verso i seguenti contenuti:
  - metodi corretti di guida al fine di ridurre le vibrazioni;
  - posture di guida e corretta regolazione del sedile;
  - ulteriori fattori di rischio per disturbi a carico della colonna;
  - come prevenire il mal di schiena.

Il datore di lavoro dovrà comunque:

- Programmare l’organizzazione tecnica e/o di lavoro con le misure destinate a ridurre l’esposizione. Tra tali misure prioritaria importanza riveste:
  - pianificare la manutenzione dei macchinari;
  - identificare le condizioni operative o i veicoli che espongono ai più alti livelli di vibrazioni ed organizzare laddove possibile turni di lavoro tra operatori e conducenti per ridurre le esposizioni individuali;
  - pianificare laddove possibile i percorsi di lavoro scegliendo quelli meno accidentati oppure, dove possibile, effettuare lavori di livellamento stradale;
- Pianificare una politica aziendale di aggiornamento del parco macchine, che privilegi l’acquisto di macchinari a basso livello di vibrazioni e rispondenti a criteri generali di ergonomia del posto di guida.

Il POS delle imprese dovrà contenere la valutazione preventiva dell’esposizione personale alle vibrazioni con indicazione delle misure di tutela intraprese per i lavoratori esposti.

## **G.9 DOCUMENTAZIONE**

### ***G.9.1 Documentazione a cura delle imprese esecutrici***

Fermo restando l’obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa esecutrice deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- *piano operativo di sicurezza (POS);*
- *copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;*
- *dichiarazione in originale di cui all’Art. 90, comma 9, lettera b) del Decreto;*
- *certificato di regolarità contributiva, D.U.R.C. (Documento Unico di Regolarità Contributiva), come previsto dall’allegato XVII del D. Lgs. 81/2008;*

- *nomina del referente;*
- *informazione sui subappaltatori;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del RLS di presa visione del piano;*
- *affidamento e gestione di macchine ed attrezzature.*

Per quanto riguarda le imprese subappaltatrici la trasmissione della documentazione richiesta al CSE avverrà tramite l'impresa affidataria.

L'impresa affidataria dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa allo S.P.I.S.A.L. e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per il territorio a cura del Committente o del RDL. Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

#### **G.9.2 Documentazione inerente impianti, macchine ed attrezzature**

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- *indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate;*
- *comunicazione agli uffici provinciali dell'A.R.P.A. territorialmente competente dell'installazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;*
- *libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;*
- *verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;*
- *verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;*
- *attestazione del costruttore per i ganci;*
- *dichiarazione di stabilità della betoniera e degli impianti di betonaggio;*
- *libretto degli apparecchi a pressione;*
- *piano di montaggio uso e smontaggio ponteggi, redatto a mezzo di persona competente;*
- *copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici, corredata da schema esecutivo di allestimento firmato dal responsabile di cantiere;*

- *progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi di altezza superiore a 20 m o difformi dagli schemi tipo dell'autorizzazione ministeriale o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti;*
- *programma dei lavori per l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento per lavori in quota mediante funi;*
- *dichiarazione di conformità D.M. n° 37 del 2008 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;*
- *denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (D.P.R. 462/01);*
- *copia della verifica dell'impianto di terra effettuata prima della messa in esercizio da parte di ditta abilitata in cui siano riportati i valori della resistenza di terra e denuncia all'ASL e all'ISPELS competenti per territorio degli impianti di messa a terra (D.P.R. 462/01);*
- *copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;*
- *libretti d'uso e manutenzione delle macchine e dichiarazione di conformità CE*

## **G.10 DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE**

In attuazione dell'art. 92, comma 1, lettera c del Decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è prerogativa del CSE. La convocazione delle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax, messaggio telematico o comunicazione verbale o telefonica. I referenti delle imprese convocati dal CSE sono obbligati a partecipare.

La verbalizzazione delle riunioni svolte diviene parte integrante dell'evoluzione del PSC in fase operativa.

### **G.10.1 Riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori**

Ha luogo prima dell'apertura del cantiere con le imprese affidatarie e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC. Il CSE provvederà alla presentazione del PSC ed alla verifica dei punti principali, del programma lavori ipotizzato in fase di progettazione con le relative sovrapposizioni, alla verifica che siano individuati i Referenti e delle altre eventuali figure particolari previste nel POS. Tale riunione ha anche lo scopo di permettere al RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel PSC.

**G.10.2 Riunione di coordinamento ordinaria**

La riunione di coordinamento ordinaria sarà ripetuta, a discrezione del CSE, in relazione all'andamento dei lavori, per illustrare procedure particolari di coordinamento da attuare e verificare l'attuazione del PSC. Nel caso di situazioni, procedure operative delle imprese o altre situazioni particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni di coordinamento straordinarie.

**G.10.3 Riunione di coordinamento in caso di ingresso in cantiere di nuove imprese**

Nel caso di ingressi in tempi successivi di imprese esecutrici e nel caso non sia possibile comunicare le necessarie informazioni a queste imprese durante le riunioni ordinarie, il CSE ha la facoltà di indire una riunione apposita. Durante questa riunione saranno, tra l'altro, individuate anche eventuali sovrapposizioni di lavorazioni non precedentemente segnalate e definite le relative misure. Sarà obbligo di tutte le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

**G.11 DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEL R.L.S.**

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte di modifica ai contenuti del piano (art. 50 del Decreto).

Ove non sia presente in azienda il RLS dovrà essere coinvolto il RLS Territoriale con la trasmissione del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.

**G.12 REQUISITI MINIMI DEL POS**

Il POS, dovrà contenere i requisiti previsti dal punto 3.2 dell'Allegato XV del Decreto.

Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 96, comma 1, lettera g del Decreto, in riferimento al cantiere interessato e contiene almeno i seguenti elementi:

*a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:*

- *il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere;*
- *le attività e le lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi;*
- *i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale;*

- *il nominativo del medico competente ove previsto;*
  - *il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
  - *i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
  - *il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere.*
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;*
- c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;*
- d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;*
- e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;*
- f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;*
- g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC, adottate in relazione ai rischi delle lavorazioni in cantiere;*
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC;*
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori;*
- j) la documentazione relativa all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori.*

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

## FIRME DI ACCETTAZIONE

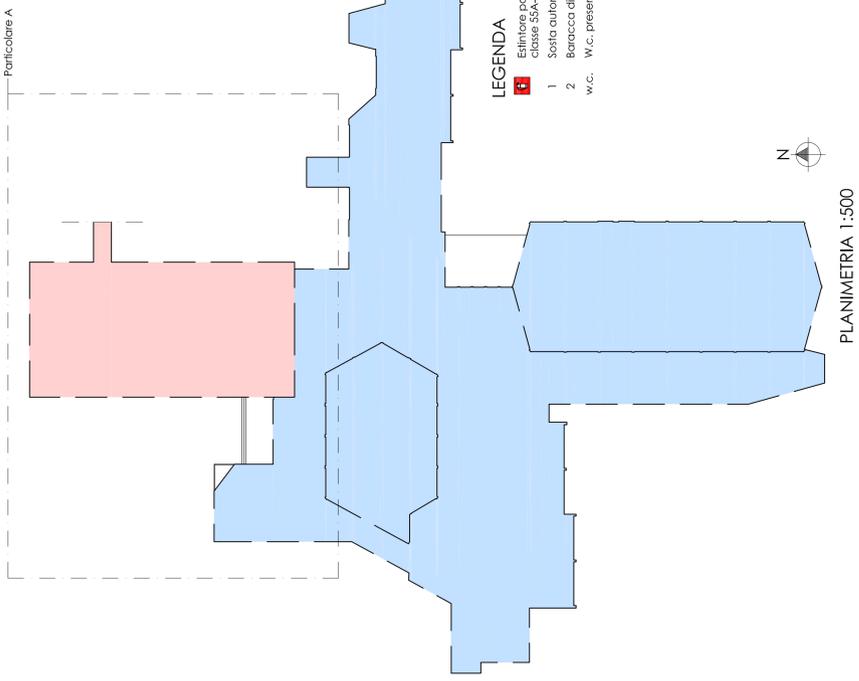
Il presente PSC è composto da n° 32 pagine numerate in progressione e dagli allegati di cui in premessa.  
Con la presente sottoscrizione esso si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

.....  
*il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione dei lavori*

Imprese	Legale rappresentante	Referente
	nome e cognome	nome e cognome
timbro	.....	.....
	firma	firma
	.....	.....

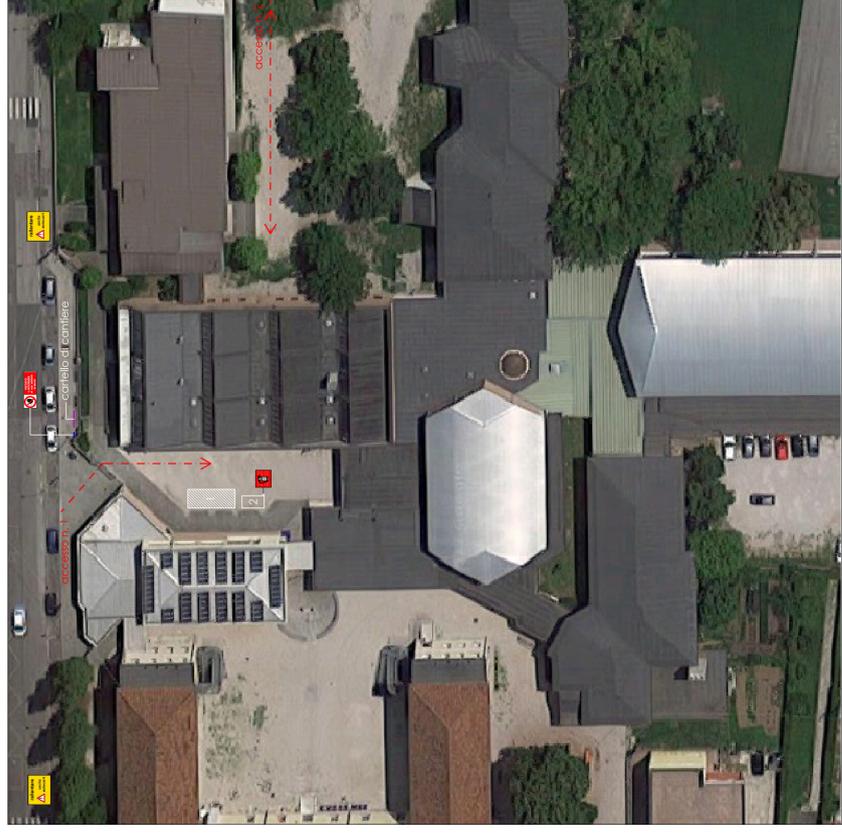
Appendici:

1. PLANIMETRIA DI CANTIERE;
2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI;
3. FASI LAVORATIVE;
4. FASCICOLO DELL'OPERA;
5. COSTI DELLA SICUREZZA;
6. ELENCO PREZZI UNITARI.



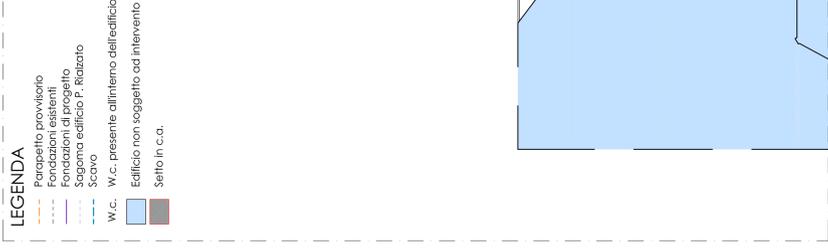
**LEGENDA**

- 1. Edificio portatile a polvere da 4 Kg classe 55A-238C (all'interno dell'edificio)
- 2. Sotto automezzi
- 3. Baracca di cantiere
- w.c. - W.C. presente all'interno dell'edificio

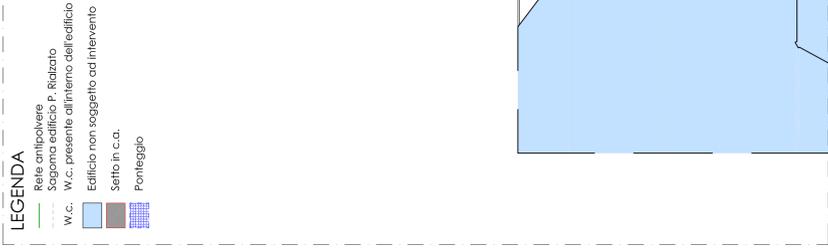


SI DEVE FARE ATTENZIONE A NON LONDARE LA STRADA, MARCARE I PIEDI E PARCHEGGI GIÀ ESISTENTI

TABELLA EDILIZIA E DI SICUREZZA



- LEGENDA**
- Parapetto provvisorio
  - Fondazioni esistenti
  - Fondazioni di progetto
  - Scavo
  - Scavo
  - W.c. - W.C. presente all'interno dell'edificio
  - Edificio non soggetto ad intervento
  - Setto in c.a.



- LEGENDA**
- Rete antipolvere
  - Sogommo edificio P. Rizzato
  - W.c. - W.C. presente all'interno dell'edificio
  - Edificio non soggetto ad intervento
  - Setto in c.a.
  - Ponteggio

COMUNE: MAROSTICA	PROVINCIA: VICENZA			
TITOLO: AGEDIAMENTO SISMICO "AULE SPECIALI" SCIOLA MEDIA CAPOLUOGO - PLANIMETRIA DI CANTIERE -				
COMITENTE: COMUNE DI MAROSTICA				
PROGETTISTA: ING. COSTA MARIO Pozzalone (VI)				
A NORMA DI LEGGE IL PRESE E DISEGNO NON PUO' ESSERE RIPRODOTTO O COMUNICATO A TERZI SENZA LA NOSTRA AUTORIZZAZIONE SCRITTA				
STUDIO DI INGEGNERIA di: ING. COSTA MARIO	SCALA			
36050 Pozzalone (VI) Via Volpazzo, 36/2 Scaldarolo	1:500			
C.F.: 03119430457 - P. IVA: 0168310241 - Tel.: 0445/462230	1:200/500			
Indirizzo Email: costamario@ingegneri.vi.it				
TAVOLA N. U	DISEGNO N. 14.SM.17	DATA 24.05.2017	AGGIORNAMENTO	PROTOCOLLO



## ELENCO FASI LAVORATIVE

FASE LAVORATIVA	PROCEDURA ESECUTIVA	ESECUTORE DELLA PROCEDURA/DPI	MEZZI UTILIZZATI NELLA PROCEDURA	TEMPO IMPIEGATO giorni lavorativi	UOMINI/GIORNI	RISCHIO M*P
<b>LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO "AULE SPECIALI" SCUOLA MEDIA CAPOLUOGO</b>						
<b>Approntamento del cantiere</b>	Recintare l'area di cantiere con cancello provvisto di lucchetto; esecuzione dei ponteggi e delle opere provvisorie, posizionare la cartellonistica di sicurezza, la tabella edilizia, indicare gli accessi di cantiere.	Operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifuorisaltistiche.	Autogru per la movimentazione dei materiali.	1	2	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Lievo dei pluviali e ricollocazione a fine lavori</b>	Rimozione dei pluviali di scarico dalle pareti esterne/coperto dell'edificio in esame con particolare cura a non causare danni alle opere esistenti. Da considerare la reintallazione alla fine dei lavori del materiale appena rimosso.	Operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifuorisaltistiche, DPI.	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale.	1	2	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>LAVORI INTERNI</b>						
<b>Modifiche impianto elettrico e idraulico e rimozione corpi elettrici e scaldanti.</b>	Modifiche dovute alla rimozione di corpi illuminanti, sanitari, scaldanti e quadri elettrici con rimozione di tubi riscaldamento.	Operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifuorisaltistiche, DPI.	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale.	3	6	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Demolizione degli intonaci interni delle murature/pilastrati e soffitti.</b>	Demolizione parziale degli intonaci delle murature/pilastrati e soffitti per successiva installazione di travi e colonne in acciaio.	Operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifuorisaltistiche, DPI.	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale, autocarro per trasporto del materiale di risulta.	2	6	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Creazione fori su pareti per inserimento travi in acciaio.</b>	Creazione fori su pareti per successivo passaggio di travi in acciaio.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifuorisaltistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale, autocarro per trasporto del materiale di risulta.	1	2	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.

<b>Demolizione di pavintazione e pacchetto pavimento</b>	Demolizione di pavintazione e pacchetto pavimento	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale, autocarro per trasporto del materiale di risulta.	<b>2</b>	<b>4</b>	Vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Scavo di sbancamento fino al vivo delle fondazioni esistenti.</b>	Scavo di sbancamento fino al vivo delle fondazioni per ubicazione successiva di colonne in acciaio.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Strumenti manuali per la rimozione del materiale, autocarro per trasporto del materiale di risulta.	<b>3</b>	<b>9</b>	Vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Rimozione controsoffitto.</b>	Demolizione controsoffitto esistente per successivo ripristino ad una quota inferiore.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale.	<b>1</b>	<b>2</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Inserimento telaio in acciaio con fibre di carbonio e ancoraggi come da tav. strutturali.</b>	Inserimento telaio in acciaio con fibre di carbonio e ancoraggi.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali, autocarro per trasporto del materiale.	<b>7</b>	<b>21</b>	Vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Reinterro con materiale da scavo.</b>	Reinterro con materiale da scavo.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali.	<b>1</b>	<b>2</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Ripristino impianto elettrico e idraulico e successivo installazione corpi scaldanti e elettrici.</b>	Ripristino impianto elettrico e idraulico con installazione corpi illuminanti e scaldanti.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali.	<b>8</b>	<b>16</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.

<b>Realizzazione intonaci interni.</b>	Realizzazione intonaci interni per ripristinare murature e pilastri esistenti.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali, trabatello.	<b>3</b>	<b>6</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Ripristino pacchetto pavimento ove necessario.</b>	Ripristino pacchetto pavimento e pavimentazione ove necessario su scavi per inserimento travi e colonne in acciaio.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Strumenti manuali.	<b>2</b>	<b>4</b>	Vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Opere di tinteggiatura.</b>	Opere da pittore su pareti e pilastri oggetto di intervento.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali, trabatello.	<b>5</b>	<b>10</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>LAVORI ESTERNI</b>						
<b>Scavo di sbancamento fino al vivo delle fondazioni esistenti.</b>	Scavo di sbancamento fino al vivo delle fondazioni per realizzazione successiva di fondazioni per setti in c.a.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Strumenti manuali per la rimozione del materiale, scavatore e autocarro per trasporto del materiale di risulta.	<b>8</b>	<b>16</b>	Cadute dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Realizzazione fondazioni per setti in c.a.</b>	Realizzazione fondazioni per setti in c.a. all'esterno dell'edificio.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Scala a pioli, strumenti manuali, autocarro, autogru per la movimentazione dei materiali	<b>10</b>	<b>30</b>	Cadute dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.

<b>Realizzazione setti in c.a.</b>	Realizzazione setti in c.a. con casserature esterne.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Scala a pioli, strumenti manuali, autocarro, autogru per la movimentazione dei materiali, ponteggio.	<b>15</b>	<b>30</b>	Cadute dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Reinterro con materiale da scavo.</b>	Reinterro con materiale da scavo.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali, autocarro con scavatore.	<b>2</b>	<b>4</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Realizzazione intonaci esterni</b>	Realizzazione di rasatura con intonacatura esterna su setti in c.a.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali, ponteggio.	<b>5</b>	<b>10</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Opere di tinteggiatura.</b>	Opere da pittore su setti di progetto	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari.	Scala a pioli, strumenti manuali, ponteggio.	<b>4</b>	<b>8</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
<b>Ripristino cortile esterno.</b>	Ripristino cortile esterno con stesa ghiaia su scavi esterni.	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Scala a pioli, trabatello, strumenti manuali, autocarro per trasporto del materiale.	<b>1</b>	<b>2</b>	Vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.

<b>Collaudo e smontaggio del cantiere</b>	Collaudo e smontaggio del cantiere	operai specializzati con l'ausilio di manovali/casco, guanti, scarpe antifortunistiche, cuffie ed inserti auricolari, stivali in gomma	Scala a pioli, strumenti manuali per la rimozione del materiale, autocarro per trasporto del materiale di risulta.	<b>1</b>	<b>2</b>	Cadute accidentali dell'operatore dall'alto, vibrazioni, rumore, lesioni e contusioni per l'uso della mazza, punture e lacerazioni alle mani.
---	------------------------------------	--	--	----------	----------	---

<b>TOTALE TEMPO IMPIEGATO (GIORNI LAVORATIVI)</b>	<b>86</b>
<b>GIORNI NATURALI E CONSECUTIVI</b>	<b>120</b>

<b>TOTALE UOMINI / GIORNI</b>	<b>194</b>
-------------------------------	------------

---

## FASCICOLO DELL'OPERA

---

### INDICE

<b>PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE .....</b>	<b>2</b>
<b>CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI .....</b>	<b>3</b>
<b>SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE .....</b>	<b>6</b>
<b>SCHEDA II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE .....</b>	<b>8</b>
<b>ALLEGATI: .....</b>	<b>8</b>

## PREMESSA e NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008 coordinato con D.Lgs. 106/2009, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

**CAPITOLO I** – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

**CAPITOLO II** – *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:*

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

*Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:*

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

## CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

### SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

#### Descrizione sintetica dell'opera

Si tratta dell'intervento di adeguamento sismico "AULE SPECIALI" scuole medie del Comune di Marostica.

Da parte del Comune è stata fatta un'analisi sullo stato dell'edificio mediante prove che hanno determinato, secondo i criteri del cap. 8 del D.M. 14/01/2008, lo stato delle strutture in conglomerato cementizio armato e del solaio di calpestio e quello di copertura. Tale indagine è stata condotta dalla ditta 4EMME di Bolzano (BZ) via L. Zuegg, 20 incaricata dal Comune e allegata agli atti alla quale si rimanda per i dettagli che ha consentito di raggiungere il fattore di confidenza LC2.

Il fabbricato è costituito da 2 livelli: il 1 seminterrato, dove trovano posto la mensa e locali accessori, il 2 livello dove sono ubicate le aule di musica artistica.... e locali accessori di deposito.

Strutturalmente il fabbricato è definito da telai (pilastri-travi) bidimensionali in conglomerato cementizio armato e con solai in laterocemento sia di calpestio che di copertura.

Si fa riferimento alla relazione geologica fornita da Comune a firma del dott. Geologo Giovanni DALLA VALLE che indica un terreno di categoria B.

Si adotta un modello di calcolo a setti (nuova struttura) con fattore di struttura  $q=3$ .

Invece per la verifica degli elementi esistenti duttili e fragili con fattore di struttura  $q=1,5$ . (vedi relazione di calcolo).

Il progetto è costituito per la parte esterna da n. 5 setti in calcestruzzo armato tipo S-01 e n. 4 setti tipo S-02 ubicati come in disegno, dalla fondazione fino in sommità, ancorati al paramento esterno mediante inghisaggio di barre diam. 20 mm.

Per poter ancorare correttamente i setti sarà necessario demolire il rivestimento di mattoni e l'isolamento termico e successivamente posare un cappotto esterno di protezione termica.

All'interno al piano seminterrato vengono posizionate delle travi HEA 240 su colonne UNP 200 in acciaio, opportunamente tassellate, mentre al 1 piano vengono posizionati dei tessuti in fibra di metallo da 10 cm a 30 cm opportunamente ancorati con piastre metalliche e tasselli.

Al piano interrato sarà necessario spostare tutti i servizi, le interferenze, tubazioni, controsoffitti, impianti ecc. necessari per posizionare correttamente le colonne e le travi in acciaio.

Il giunto esistente di separazione dovrà essere adeguato al calcolo eseguito.

I lavori quindi possono essere fatti all'interno ed all' esterno in più fasi che possono essere anche non coincidenti.

#### Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori: Luglio 2017

Fine lavori: Novembre 2017

#### Indirizzo del cantiere

via/piazza: Via N. Dalle Lastre, n. 2

Località: Marostica

Città: Marostica

Provincia: VI

#### Committente

**COMUNE DI MAROSTICA**

Indirizzo

Via Tempesta, n. 17 – 36063 Marostica (VI)

telefono

0424/479230

#### Responsabile dei lavori

**Ing. TOLLARDO Diego**

Indirizzo

C/O Comune di Marostica – Via Tempesta, n. 17 – 36063 Marostica (VI)

telefono

0424/479230

#### Progettista architettonico

**Ing. COSTA Mario**

Indirizzo

Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)

telefono

0444/462230

#### Progettista strutturista

**Ing. COSTA Mario**

Indirizzo

Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)

telefono

0444/462230

#### Progettista impianti elettrici

Indirizzo

telefono

#### Progettista impianti meccanici

Indirizzo

telefono	
----------	--

<b>Coordinatore per la progettazione</b>	<b>Ing. COSTA Mario</b>
Indirizzo	Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)
telefono	0444/462230

<b>Coordinatore per l'esecuzione lavori</b>	<b>Ing. COSTA Mario</b>
Indirizzo	Via Vallazza, n. 36/2 – 36050 Pozzoleone (VI)
telefono	0444/462230

<b>Impresa affidataria</b>	Da definire con appalto
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo	
telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo	
telefono	
Lavori appaltati	

<b>Impresa esecutrice</b>	
<b>Legale rappr. dell'impresa</b>	
Indirizzo	
telefono	
Lavori appaltati	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
<b>Ing. COSTA Mario</b>		<b>24.05.2017</b>

## **CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie**

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

## SCHEDE II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

<i>Codice scheda:</i> SCHEDA II-1		
TIPO DI INTERVENTO: CONTROLLO GENERALE		
<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllo a vista della struttura in c.a. esterna;</li> <li>- Controllo intonaci</li> <li>- Controllo dei giunti strutturali;</li> <li>- Controllo dei controsoffitti;</li> <li>- Controllo dei pavimenti/rivestimenti/battiscopa;</li> <li>- Controllo colore interno/esterno;</li> <li>- Controllo della carpenteria;</li> <li>- Controllo pluviali;</li> <li>- Controllo generale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fessurazione e/o formazione di cavilli;</li> <li>- Fessurazione e/o cedimento dell'intonaco;</li> <li>- Fessurazione e/o degrado del materiale;</li> <li>- Fessurazione e/o cedimento ;</li> <li>- Usura/fessurazione/rottura dei materiali;</li> <li>- Fessurazione/sbiadimento/caduta di colore;</li> <li>- Allentamento/usura/cedimento dei tiranti;</li> <li>- Usura/allentamento fissaggi/rottura;</li> <li>- Usura/caduta di materiale/fessurazioni/ecc.</li> </ul>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>		
Fare attenzione a non interferire con le regolari ore di lezione della scuola, in modo da non recare danni a persone o cose durante tutto l'arco della giornata. Si consiglia di intervenire nelle ore/giorni meno affollate.		
<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>	Parapetti, rampe di accesso.	Cartelli di cantiere, cartelli di divieto, DPI, rete di cantiere.
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Cassetta di pronto soccorso, estintore portatile, numeri utili.	Cartelli di cantiere, cartelli di divieto, DPI, rete di cantiere, estintore portatile, numeri utili.
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>	Impianto elettrico e idrico presente all'interno dell'edificio.	Impianto elettrico e idrico da collegare prima dell'intervento.
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	Spazio antistante al fabbricato (parcheggio, spazi di manovra, ecc.).	Area da destinare.
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>	Spazio antistante al fabbricato (parcheggio, spazi di manovra, ecc.).	Area da destinare.
<i>Igiene sul lavoro</i>	W.c. e bagni dotati di lavandino e acqua potabile (da definire prima dell'inizio dei lavori).	W.c. chimico esterno all'edificio con collegamenti adeguati (da definire prima dell'inizio dei lavori).
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	Cartelli di avviso.	Cartelli di obbligo/divieto, rete di cantiere con accesso per soli addetti ai lavori.
<i>Tavole allegate:</i>	Planimetria di cantiere	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
Ing. COSTA Mario		24.05.2017

### **CAPITOLO III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

#### **ALLEGATI:**

La sezione Allegati è relativa a ogni documentazione utile disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quale: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc. Essa sarà completata in particolare dal coordinatore per l'esecuzione.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 Z.01.07.c	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X5,40X2,40 COSTO PRIMO MESE.</b> Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					1,00		
	SOMMANO n					1,00	522,31	522,31
2 Z.01.07.d	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X5,40X2,40 COSTO MESI SUCCESSIVI (PER OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE)</b> Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio.					3,00		
	SOMMANO cad/me					3,00	128,50	385,50
3 Z.01.25.b	<b>CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA SFONDO BIANCO 270X270mm VISIBILITA' 10m.</b> Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.					1,00		
	SOMMANO n					1,00	5,40	5,40
4 Z.01.29.e	<b>CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA SFONDO BIANCO 500X500mm VISIBILITA' 22m.</b> Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare.					1,00		
	SOMMANO n					1,00	11,88	11,88
5 Z.01.32.a	<b>CARTELLO DI FORMA RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE DI DIMENSIONI 90X135cm.</b> Cartello di forma rettangolare, fondo giallo in							
	A RIPORTARE							925,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							925,09
	lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese.					2,00		
	SOMMANO cad/me					2,00	9,10	18,20
6 Z.01.35.c	<b>SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE CAVALLETTO CON ASTA RICHIUDIBILE PER CARTELLI.</b> Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48.					1,00		
	SOMMANO cad/me					1,00	3,42	3,42
7 Z.01.49.00	<b>IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO.</b> Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con I <sub>dn</sub> =0,3A (Rt<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	228,29	228,29
8 Z.02.13.a	<b>PARAPETTO LATERALE DELIMITAZIONI ORIZZONTALI O SCALE NOLO PER IL PRIMO MESE.</b> Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto. Parapetto scavi *(lung.=3*2)	9,00	6,00	5,620		303,48		
	SOMMANO m					303,48	8,85	2'685,80
9 Z.01.85.a	<b>PONTEGGIO A TELAIO PER IL PRIMO MESE.</b> Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. <b>ESTERNO</b> Prospetto ovest	3,00	5,90 7,75	8,000 8,000		47,20 186,00		
	Prospetto est		5,90 7,75 4,00 4,00	8,000 8,000 8,000 8,000		47,20 62,00 32,00 32,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					406,40	9,60	3'901,44
10 Z.01.85.b	<b>PONTEGGIO A TELAIO PER OGNI MESE SUCCESSIVO AL PRIMO O FRAZIONE DI MESE.</b> Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. <b>ESTERNO</b> Prospetto ovest (par.ug.=1*3)	1,00 3,00	5,90 7,75	8,000 8,000		47,20 186,00		
	Prospetto est	1,00 1,00 1,00	5,90 7,75 7,75	8,000 8,000 8,000		47,20 62,00 62,00		
	A RIPIORTARE					404,40		7'762,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					404,40		7'762,24
11 Z.01.88.00	<b>SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI.</b> Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m <sup>2</sup> , valutata per metro quadro di telo in opera. Prospetto ovest	1,00	7,30	8,000		58,40		
	SOMMANO m <sup>2</sup> /me					462,80	0,35	161,98
	Prospetto est	3,00	5,90 7,75	8,000 8,000		47,20 186,00		
			5,90 7,75 7,75 7,30	8,000 8,000 8,000 8,000		47,20 62,00 62,00 58,40		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					462,80	2,49	1'152,37
12 Z.01.92.a	<b>PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI PER IL PRIMO MESE.</b> Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva. <b>ESTERNO</b> Prospetto ovest (par.ug.=1*3) Prospetto est	1,00 3,00	5,90 7,75			5,90 23,25		
		1,00 1,00 1,00 1,00	5,90 7,75 4,00 4,00			5,90 7,75 4,00 4,00		
	<b>INTERNO</b> Piano seminterrato	1,00	23,00	2,000		46,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					96,80	6,79	657,27
13 Z.01.94.a	<b>MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI PER IL PRIMO MESE.</b> Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza. Prospecti *(par.ug.=4+4)*(lung.=3+3)	8,00	6,00			48,00		
	SOMMANO m					48,00	8,93	428,64
14 Z.03.01.00	<b>INCONTRI PERIODICI SICUREZZA.</b> Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere.					5,00		
	SOMMANO h					5,00	25,82	129,10
15 Z.03.15.00	<b>RIUNIONE CON LA DIREZIONE DIDATTICA.</b> Riunione con la direzione didattica.					5,00		
	A RIPORTARE					5,00		10'291,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					5,00		10'291,60
	SOMMANO n					5,00	205,30	1'026,50
16 Z.03.16.00	<b>REDAZIONE DEL DUVRI.</b> Redazione del DUVRI.					1,00		
	SOMMANO n					1,00	100,00	100,00
17 Z.03.04.00	<b>REGISTRO ANTINCENDIO.</b> Oneri relativi alla istituzione e tenuta del registro antincendio per tutta la durata dei lavori. (par.ug.=+3/12)	0,25				0,25		
	SOMMANO a corpo					0,25	258,23	64,56
18 Z.03.05.00	<b>INFORMAZIONE DEI LAVORATORI.</b> Informazione tramite distribuzione di materiale informativo a stampa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per lavoratore.					1,00		
	SOMMANO cad/anno					1,00	16,57	16,57
19 Z.03.06.00	<b>FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI.</b> Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per operaio.					1,00		
	SOMMANO cad/anno					1,00	105,00	105,00
20 Z.03.07.00	<b>FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI ADDETTI ALL'EMERGENZA.</b> Formazione periodica dei lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza. Costo annuale per lavoratore.					1,00		
	SOMMANO cad/anno					1,00	105,00	105,00
21 Z.03.08.00	<b>SORVEGLIANZA SANITARIA.</b> Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali è prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore.					1,00		
	SOMMANO cad/anno					1,00	105,00	105,00
22 Z.03.11.00	<b>ACCERTAMENTI SANITARI PER USO DI OLII, CATRAMI.</b> Accertamenti sanitari lavoratori che vengono a contatto con olii disarmanti, catrami, peci, bitumi contenenti IPA. Costo mensile. (par.ug.=1,00*4)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad/me					4,00	13,50	54,00
23 Z.03.13.00	<b>VISITA ANNUALE IN CANTIERE DEL MEDICO.</b> Visita annuale in cantiere da parte del medico competente.					1,00		
	SOMMANO n					1,00	206,58	206,58
	A RIPORTARE							12'074,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							12'074,81
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							12'074,81
	<b>TOTALE euro</b>							12'074,81
	Pozzoleone (VI), 24/05/2017  <b>Il Tecnico</b>							
	<b>A RIPORTARE</b>							

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 Z.01.07.c	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X5,40X2,40 COSTO PRIMO MESE.</b> Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofuogo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. <b>euro (cinquecentoventidue/31)</b>	n	522,31
Nr. 2 Z.01.07.d	<b>FORNITURA E MONTAGGIO DI BOX DI CANTIERE AD USO SPOGLIATOIO DIMENSIONI 2,40X5,40X2,40 COSTO MESI SUCCESSIVI (PER OGNI MESE O FRAZIONE DI MESE)</b> idem c.s. ...di appoggio. <b>euro (centoventiotto/50)</b>	cad/me	128,50
Nr. 3 Z.01.25.b	<b>CARTELLI DI DIVIETO PER LA SICUREZZA SFONDO BIANCO 270X270mm VISIBILITA' 10m.</b> Cartelli di divieto, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. <b>euro (cinque/40)</b>	n	5,40
Nr. 4 Z.01.29.e	<b>CARTELLI PER INDICAZIONI SALVATAGGIO PER LA SICUREZZA SFONDO BIANCO 500X500mm VISIBILITA' 22m.</b> Cartelli per indicazioni di salvataggio, conformi al DLgs 493/96, attuazione della direttiva 92/58 CEE e simbologia a norme UNI in lamiera di alluminio, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare. <b>euro (undici/88)</b>	n	11,88
Nr. 5 Z.01.32.a	<b>CARTELLO DI FORMA RETTANGOLARE PER CANTIERE STRADALE DI DIMENSIONI 90X135cm.</b> Cartello di forma rettangolare, fondo giallo in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese. <b>euro (nove/10)</b>	cad/me	9,10
Nr. 6 Z.01.35.c	<b>SOSTEGNI PER SEGNALETICA VERTICALE CAVALLETTO CON ASTA RICHIUDIBILE PER CARTELLI.</b> Sostegni e supporti per posa di segnaletica con innesto a sezione circolare da mm 48. <b>euro (tre/42)</b>	cad/me	3,42
Nr. 7 Z.01.49.00	<b>IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE PICCOLO.</b> Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con I <sub>dn</sub> =0,3A (R <sub>t</sub> <83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri. <b>euro (duecentoventiotto/29)</b>	a corpo	228,29
Nr. 8 Z.01.85.a	<b>PONTEGGIO A TELAIO PER IL PRIMO MESE.</b> Ponteggio o incastellatura realizzato con elementi a telaio sovrapponibili, valutato per metro quadro di superficie asservita. <b>euro (nove/60)</b>	m <sup>2</sup>	9,60
Nr. 9 Z.01.85.b	<b>PONTEGGIO A TELAIO PER OGNI MESE SUCCESSIVO AL PRIMO O FRAZIONE DI MESE.</b> idem c.s. ...di superficie asservita. <b>euro (zero/35)</b>	m <sup>2</sup> /me	0,35
Nr. 10 Z.01.88.00	<b>SCHERMATURA ANTIPOLVERE PER PONTEGGI.</b> Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a g 240 per m <sup>2</sup> , valutata per metro quadro di telo in opera. <b>euro (due/49)</b>	m <sup>2</sup>	2,49
Nr. 11 Z.01.92.a	<b>PIANO DI LAVORO PER PONTEGGI CON PANNELLI METALLICI PER IL PRIMO MESE.</b> Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, compreso accessori e fermapiede, valutato per metro quadro di superficie effettiva. <b>euro (sei/79)</b>	m <sup>2</sup>	6,79
Nr. 12 Z.01.94.a	<b>MODULO SCALA DA CANTIERE PER PONTEGGI PER IL PRIMO MESE.</b> Modulo scala da cantiere per ponteggi, composto da: elementi tubolari con incastro rapido da inserire nella struttura telaio del ponteggio. Completo di elementi porta gradini, gradini e parapetti. Con le caratteristiche : larghezza utile del modulo non inferiore a cm 65 , dimensione in proiezione orizzontale del modulo telaio contenente non inferiore a 100 cm x 180 cm, completo di ancoraggi. Misurato per metro di altezza. <b>euro (otto/93)</b>	m	8,93
Nr. 13 Z.02.13.a	<b>PARAPETTO LATERALE DELIMITAZIONI ORIZZONTALI O SCALE NOLO PER IL PRIMO MESE.</b> Parapetto laterale di protezione anticaduta costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse non inferiore a cm 180 di altezza utile non inferiore a cm 100; dotato di mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e del fermapiede. Valutato al metro lineare di parapetto. <b>euro (otto/85)</b>	m	8,85
Nr. 14 Z.03.01.00	<b>INCONTRI PERIODICI SICUREZZA.</b> Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. <b>euro (venticinque/82)</b>	h	25,82
Nr. 15 Z.03.04.00	<b>REGISTRO ANTINCENDIO.</b> Oneri relativi alla istituzione e tenuta del registro antincendio per tutta la durata dei lavori. <b>euro (duecentocinquantaotto/23)</b>	a corpo	258,23

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 16 Z.03.05.00	<b>INFORMAZIONE DEI LAVORATORI.</b> Informazione tramite distribuzione di materiale informativo a stampa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per lavoratore. <b>euro (sedici/57)</b>	cad/anno	16,57
Nr. 17 Z.03.06.00	<b>FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI.</b> Formazione periodica degli operai in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Costo annuale per operaio. <b>euro (centocinque/00)</b>	cad/anno	105,00
Nr. 18 Z.03.07.00	<b>FORMAZIONE PERIODICA DEI LAVORATORI ADDETTI ALL'EMERGENZA.</b> Formazione periodica dei lavoratori addetti alla gestione dell'emergenza. Costo annuale per lavoratore. <b>euro (centocinque/00)</b>	cad/anno	105,00
Nr. 19 Z.03.08.00	<b>SORVEGLIANZA SANITARIA.</b> Sorveglianza sanitaria svolta dal medico competente secondo quanto previsto agli artt. 16 e 17 del DLgs. n. 626/94 per i lavoratori per i quali è prescritta l'obbligo. Costo annuo per lavoratore. <b>euro (centocinque/00)</b>	cad/anno	105,00
Nr. 20 Z.03.11.00	<b>ACCERTAMENTI SANITARI PER USO DI OLII, CATRAMI.</b> Accertamenti sanitari lavoratori che vengono a contatto con olii disarmanti, catrami, peci, bitumi contenenti IPA. Costo mensile. <b>euro (tredici/50)</b>	cad/me	13,50
Nr. 21 Z.03.13.00	<b>VISITA ANNUALE IN CANTIERE DEL MEDICO.</b> Visita annuale in cantiere da parte del medico competente. <b>euro (duecentosei/58)</b>	n	206,58
Nr. 22 Z.03.15.00	<b>RIUNIONE CON LA DIREZIONE DIDATTICA.</b> Riunione con la direzione didattica. <b>euro (duecentocinque/30)</b>	n	205,30
Nr. 23 Z.03.16.00	<b>REDAZIONE DEL DUVRI.</b> Redazione del DUVRI. <b>euro (cento/00)</b>	n	100,00
	Pozzoleone (VI), 24/05/2017		
	<b>Il Tecnico</b>		