



# PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

*ai sensi del D.Lgs. 81 del 09/4/2008 e s.m.i.*

## RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI



*Coordinate Geografiche cantiere 45°25'19.3"N 11°53'07.9"E*

**OGGETTO LAVORI: Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.**

**COMMITTENTE: Comune di Padova**

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione <i>Dott. Geom. Edoardo Carraro</i>	Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione <i>da nominare</i>
PROGETTISTA <b>Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto</b>	Responsabile U. del Procedimento <b>Arch. Diego Giacon</b>
Direttore dei lavori <b>Arch. Luca Mosole</b>	Responsabile dei Lavori: <b>Arch. Diego Giacon</b>
L'impresa  - - -	.....

Padova li 29/06/2020

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	1
----------------------------------	--	---

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	2
----------------------------------	--	---

## INDICE

NOTIFICA PRELIMINARE .....	4
PREMESSA.....	5
<b>A ANAGRAFICA DELL'OPERA.....</b>	<b>9</b>
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	9
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	10
<b>B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO .....</b>	<b>12</b>
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA .....	12
B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO .....	20
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE.....	20
B.4 PRESENZA DI LINEE AEREE E SERVIZI/CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	21
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI .....	21
B.6 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE.....	21
B.7 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA E LA VIABILITÀ INTERNA AL LOTTO .....	21
B.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO .....	22
B.9 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	22
<b>C DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI.....</b>	<b>23</b>
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI .....	23
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI .....	25
<b>D RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA .....</b>	<b>44</b>
<b>E Rischi e misure connessi a INTERFERENZE tra lavorazioni.....</b>	<b>65</b>
<b>F ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....</b>	<b>66</b>
F.0 PREMESSA ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....	66
F.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI .....	66
F.2 VIABILITÀ DI CANTIERE .....	66
F.3 AREE DI DEPOSITO .....	66
F.4 SMALTIMENTO RIFIUTI.....	66
F.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI .....	67
F.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	67
F.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE .....	67
F.6 MACCHINE E ATTREZZATURE .....	68
F.6.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE .....	68
F.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE.....	68
F.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE .....	68
F.6.4 PRESCRIZIONI SULLE MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	69
F.7 SOSTANZE PERICOLOSE, AGENTI BIOLOGICI E CANCEROGENI .....	69
F.7.1 SOSTANZE PERICOLOSE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	69
F.7.2 PRODOTTI CHIMICI, AGENTI CANCEROGENI PREVISTI IN CANTIERE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI IMPRESE OPERANTI .....	69
F.7.3 AGENTI BIOLOGICI.....	70
F.8 Impianti di cantiere.....	70
F.8.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE.....	70
F.8.2 IMPIANTI - COLLEGAMENTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE .....	70
F.8.3 IMPIANTI DI USO COMUNE.....	71
F.8.4 PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI.....	71
F.9 SEGNALETICA .....	71
F.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA .....	74
F.10.1 INDICAZIONI GENERALI .....	74
F.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO .....	74
F.10.3 PREVENZIONE INCENDI .....	75
F.10.4 EVACUAZIONE .....	76
<b>G COSTI .....</b>	<b>78</b>
G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI .....	78
G.2 STIMA DEI COSTI.....	78
<b>H PRESCRIZIONI .....</b>	<b>83</b>
H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER L'IMPRESA APPALTATRICE.....	83
H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI.....	83
H.3 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE ESECUTRICI.....	83
H.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE.....	85
H.5.1 D.P.I. IN DOTAZIONE DEI LAVORATORI, SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI .....	85
H.5.2 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI.....	87
H.5.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI .....	89
H.6 DOCUMENTAZIONE .....	89
H.7 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE .....	90
H.8 REQUISITI MINIMI DEL POS.....	90
H.9 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS.....	91
<b>FIRME DI ACCETTAZIONE.....</b>	<b>92</b>
<b>ALLEGATI: 1 - CRONOPROGRAMMA LAVORI .....</b>	<b>94</b>

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	3
----------------------------------	--	---

2 – Planimetria/e di cantiere ..... 95

### ALLEGATI/APPENDICI

Sez.	Titolo	Rev.	Data
<b>1</b>	<b>1 – Programma dei lavori</b>	<b>0</b>	
<b>2</b>	<b>2 – Planimetria/e di cantiere</b>	<b>0</b>	

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	4
----------------------------------	--	---



## Comune di Padova

Codice Fiscale 00644060287

### SETTORE LAVORI PUBBLICI

Palazzo Gozzi  
Via N.Tommaseo n.60-  
35131- Padova  
tel. 0498204302 - fax 0498204310

Spett.li

**Azienda U.L.S.S. 6 "EUGANEA"**

**Servizio di Prevenzione Igiene e Sicurezza  
degli Ambienti di Lavoro**

protocollo.aulss6@pecveneto.it

**Direzione Provinciale del Lavoro**

Passaggio De Gaspari, 3 - 35131 Padova

itl.padova@pec.ispettorato.gov.it

### NOTIFICA PRELIMINARE

Il sottoscritto geom. Renato Gallo in qualità di Responsabile dei **Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.**, con la presente comunica i dati sotto descritti:

- ☐ Indirizzo del cantiere: Viale Arcella n°23 - Padova
- ☐ Committente: Comune di Padova  
Settore Lavori Pubblici
- ☐ Responsabile dei lavori: Arch. Diego Giacon  
via Tommaseo n.60 - Padova
- ☐ Natura dell'opera: **LAVORI RESTAURO SCUOLA ARDIGO' - MAMELI**
- ☐ Coord. per la Progettazione: Dott. Geom. Edoardo Carraro P.I. 03242910283  
Via Polesine, 40 - 35142 Padova
- ☐ Coord. per l'Esecuzione: da nominare  
- - -
- ☐ Data presunta inizio lavori: .. / .. / ..
- ☐ Durata presunta dei lavori: 300 gg
- ☐ N° massimo presunto dei lavoratori sul cantiere: 6
- ☐ N° previsto di imprese: 8
- ☐ Ammontare complessivo presunto dei lavori: € **503.000,00**
- ☐ Identificazione delle imprese: - - - -  
con sede in - - -

Il Responsabile dei lavori  
**Arch. Diego Giacon**

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	5
----------------------------------	--	---

## RELAZIONE TECNICA

### PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal Decreto.

Per le informazioni dettagliate sui lavori da seguire si rimanda al 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 durante l'esecuzione dei lavori.

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 previsti 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 sono richiamati nelle sezioni C ed H.

Il presente documento è così articolato:

#### – *Relazione tecnica e prescrizioni*

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

#### – *Appendici*

##### – *Sezione 1 - Appendice 1 - Programma dei lavori*

Riporta il programma lavori, eventualmente suddiviso per lotti operativi. Lo sviluppo cronologico dei lavori viene qui riportato sotto forma di diagramma di Gantt con esplicitati i collegamenti funzionali alle singole lavorazioni, nonché la stima dei tempi necessari alla loro esecuzione.

##### – *Sezione 2 - Appendice 2 - Planimetrie 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.

#### – *Abbreviazioni*

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

#### Decreto

Si intende il D.Lgs. 81/08 e successive modifiche cui "correttivo" D.Lgs. 106/09 del 04/08/2009

#### Responsabile dei lavori (RDL)

[art.89] Soggetto (Persona fisica) 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 s.m., può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera (art. 89 c.1 lettera c del Decreto).

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	6
----------------------------------	--	---

Nel caso di opera pubblica, il RDL è il Responsabile Unico del Procedimento ai sensi dell'art.7 della L. 109/94 e successive modifiche.

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

[art.89] Soggetto (Persona fisica) incaricato, dal committente o dal R.D.L., dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del Decreto e in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

#### Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE)

[art.89] Soggetto (Persona fisica) incaricato, dal committente o dal R.D.L., dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice. Il C.S.E. deve essere in possesso dei requisiti di cui all'art. 98 del Decreto.

#### Impresa affidataria

[art.89] L'impresa affidataria è titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione ;

#### Impresa esecutrice

[art.89] L'impresa esecutrice esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali intervenendo quindi all'interno del cantiere per effettuare una lavorazione.

Si intendono quindi imprese esecutrici anche le imprese o i lavoratori autonomi, sub affidatari e non, che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere per effettuare una lavorazione o parte di essa; ad esempio:

- fornitori di calcestruzzo con autopompa / autobetoniera che eseguono operazioni di carico/scarico materiale o che effettuano le operazioni di getto;
- fornitori di materiale che effettuano lo scarico dello stesso e/o il sollevamento in quota con mezzi propri (ad es. autogrù);
- noli a caldo di automezzi e macchine operatrici con manovratore;
- montatori / smontatori di gru e/o ponteggi e/o impianti di cantiere.

#### Subappaltatore

Qualsiasi contratto avente ad oggetto attività ovunque espletate che richiedono l'impiego di manodopera, quali le forniture con posa in opera e i noli a caldo (Art. 18 comma 12° della legge 19 marzo 1990 n. 55), ovvero l'impresa esecutrice e/o il lavoratore autonomo 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 (se consentito dal committente).

#### Referente

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	7
----------------------------------	--	---

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. 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;
3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

#### Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

[art.89] Il soggetto cui art. 2 c.1 lettera i, che svolge le funzioni di cui agli artt. 50 e 102 del Decreto.

Lavoratore autonomo persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione, con obblighi cui all'art. 94 del Decreto "... si adegua alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.".

#### Piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)

[art.100] E' il presente documento, che viene redatto dal C.S.P. e tenuto aggiornato dal C.S.E., contenente quanto previsto negli allegati XI.e XV.

Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate, art. 101 c.1. del Decreto.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno sottoporre a consultazione del R.L.S. il P.S.C., art. 102 del Decreto. Ciascuna impresa affidataria dovrà trasmettere il P.S.C. alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, art. 101 c.2.

#### Piano operativo di sicurezza (POS)

Documento, redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, con riferimento al cantiere oggetto del presente PSC, ai sensi del D. Lgs. 81/08. La redazione del POS è obbligatoria.

#### 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 seguita per l'individuazione dei rischi è stata:

1. individuare eventuali lotti operativi;
2. all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni
3. per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il programma lavori in appendice 1) e ad eventuali pericoli correlati.



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	8
----------------------------------	--	---

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.2. e 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. Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

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

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	9
----------------------------------	--	---

## A ANAGRAFICA DELL'OPERA

### A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Descrizione: Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.

Il Comune di Padova è rientrato in possesso della scuola Marchesi concessa in comodato d'uso alla Provincia di Padova.

La struttura dell'edificio scolastico è vetusta e sarà con il presente intervento trasformata e adeguata, con un adeguato intervento di ristrutturazione, in edificio idoneo ad ospitare uffici e spazi associativi al servizio del quartiere Arcella.

Nei sui ampi spazi possono trovare posto la sede del Centro Servizi Territoriali, anagrafe di zona, uffici di quartiere, spazi aggregativi ed espositivi gestiti da Onlus e associazioni di quartiere, così come altre attività finalizzate a rispondere ai bisogni dei cittadini.

I lavori che si andranno ad eseguire riguarderanno il generale la ristrutturazione dell'edificio.

Andranno eseguiti interventi edili, da cartongessista e da imbianchino consistenti in:

- interventi per l'adeguamento delle barriere architettoniche, comprendenti la realizzazione di una rampa per disabili all'ingresso principale e una rampa all'uscita di emergenza posteriore,
- realizzazione scala antincendio esterna in acciaio
- revisione generale della copertura in coppi e dell'impermeabilizzazione
- rifacimento completo di tutti i servizi igienici (controsoffitti, impiantistica, massetti, pavimentazioni, rivestimenti sanitari, accessoriistica)
- modifica suddivisione degli spazi interni dei locali con pareti in cartongesso
- realizzazione nuovi controsoffitti e velette in cartongesso
- ripresa intonaci e tinteggiatura esterna e interna a tutti i locali

Andranno eseguite opere da serramentista:

- sostituzione serramenti interni con nuovi in alluminio

Andranno eseguiti opere impiantistiche:

- adeguamento normativo e funzionale dell'impianto elettrico
- adeguamento normativo e funzionale dell'impianto termico e di condizionamento
- bonifica e demolizione dell'esistente centrale termica, la messa in opera di dispositivi VRF per il riscaldamento in pompa di calore nel periodo invernale e la climatizzazione in ciclo frigorifero nel periodo estivo;

Ubicazione: Viale Arcella n°23 – 35132 Padova

Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi): **300**

Ammontare complessivo presunto dei lavori a base d'asta: **€ 503.000,00**

*escludendo dal calcolo i costi della sicurezza pari ad € 22.000,00*

Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere: **6**

Entità presunta del cantiere (in uomini/giorni): **1.041 <sup>(1)</sup>**

Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi: **8**

(edile, imbianchino, cartongessista, serramentista, carpentiere metallico, idraulico, elettricista)

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	10
----------------------------------	--	----

## A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

<b>Committente</b>		<b>Comune di Padova</b>	
Indirizzo:	<b>Settore Lavori Pubblici Via N. Tommaseo n°60 35131 – Padova edilizia.pubblica@pec.comune.padova.it</b>	tel./fax	<b>049 8204486 -</b>
<b>Responsabile dei Lavori (RL)</b>		<b>Arch. Diego Giacon - - -</b>	
<b>Responsabile Unico del Procedimento (RUP)</b>		<b>Arch. Diego Giacon - - -</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel./fax	<b>049 8204486 -</b>
<b>Progettista architettonico</b>		<b>Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel./fax	<b>049 8204486 -</b>
<b>Progettista strutturista</b>		<b>-</b>	
Indirizzo:	<b>-</b>	tel./fax	<b>- -</b>
<b>Progettista impianti elettrici</b>		<b>Ing. Simone Sarto</b>	
Indirizzo:	<b>-</b>	tel./fax	<b>-</b>
<b>Progettista impianti idro-termo-sanitari e antincendio</b>		<b>P.to Marco Dal Corso</b>	
Indirizzo:	<b>Via Germania 7/12 Vigonza (PD)</b>	tel./fax	<b>-</b>
<b>Direttore dei Lavori (DL)</b>		<b>Arch. Luca Mosole</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel./fax	<b>049 8204486 -</b>
<b>Direttore Operativo (DO)</b>		<b>Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto Per Impianti Elettrici Ing. Simone Sa Per Impianti Meccanici P.to Marco Dal Corso</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel./fax	<b>049 8204486 -</b>
<b>Coordinatore per la progettazione</b>		<b>Dott. Geom. Edoardo Carraro</b>	
Indirizzo:	<b>Via Polesine, 40 - 35142 Padova info.edoardo.carraro@gmail.com</b>	tel./fax	<b>049 656412 049 656412</b>
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori</b>		<b>da nominare</b>	
Indirizzo:	<b>- - - - - -</b>	tel./fax	<b>- - - - - -</b>

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	11
----------------------------------	--	----

Per le *Imprese* ed i relativi *referenti* si rimanda al capitolo “Firme di accettazione”.

(1) CALCOLO UOMINI/GIORNO:

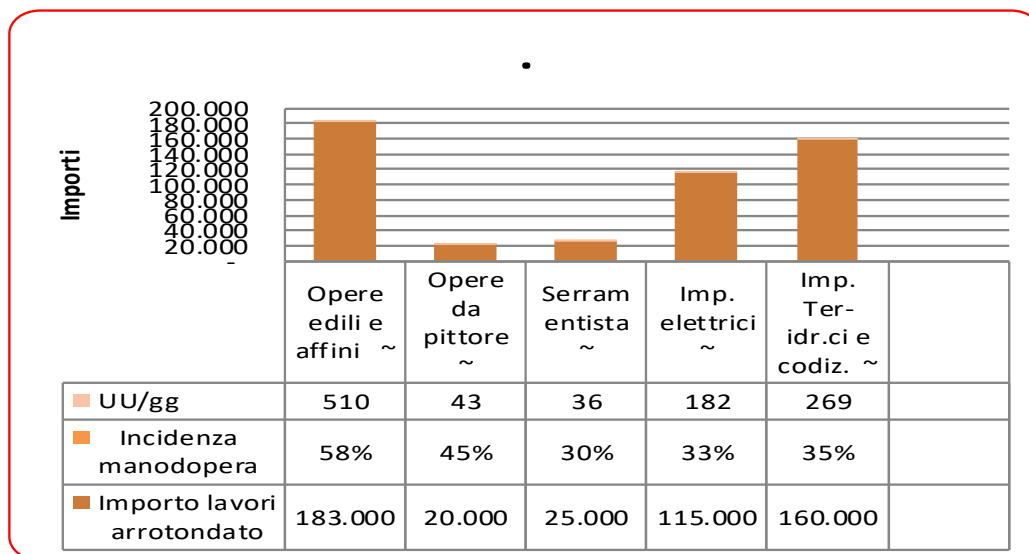
Valutazione ai soli fini del calcolo in oggetto

**CALCOLO UOMINI GIORNO**

€ 26,00 Costo orario medio manodopera

€ 208,00 Costo giornaliero medio manodopera

Descrizione lavori	Importo lavori arrotondato	Incidenza manodopera	Costo manodopera	ore lavorative	UU/gg
Opere edili e affini ~	183.000	58%	€ 106.140,00	4.082	510
Opere da pittore ~	20.000	45%	€ 9.000,00	346	43
Serramentista ~	25.000	30%	€ 7.500,00	288	36
Imp. elettrici ~	115.000	33%	€ 37.950,00	1.460	182
Imp. Ter-idr.ci e codiz. ~	160.000	35%	€ 56.000,00	2.154	269
<i>Sommano</i>	<b>€ 503.000</b>		<b>Totale Uomini/Giorno</b>		<b>1.041</b>



OPERE EDILI: Ripasso copertura; rifacimento bagni; pareti in cartongessi-controsoffitti; adeguamento barriere architettoniche e adeguamento impianti elettrici.

OPERE DA PITTORE: imbianchino interni ed esterni con intonaci

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	12
----------------------------------	--	----

## B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO

### B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

#### *Descrizione generale dell'area.*

L'area di intervento è ubicata nel centro del quartiere Arcella di Padova.

L'area sulla quale sorge l'edificio è pianeggiante.

L'ex edificio scolastico ha forma al "L" in pianta ed è eretto su due livelli fuori terra.

L'accessibilità all'area cortilizia della scuola non presenta difficoltà: l'ingresso carraio è ubicato in angolo al lotto sul fronte strada del Viale dell'Arcella. L'immobile ha anche un accesso pedonale di fronte all'ingresso principale dell'ex scuola ed un secondario sul retro su strada Via Demin Giovanni che sarà destinato all'esclusivo uso dell'associazione che occuperà i locali ristrutturati nell'anno 2019 e non oggetto del presente intervento.

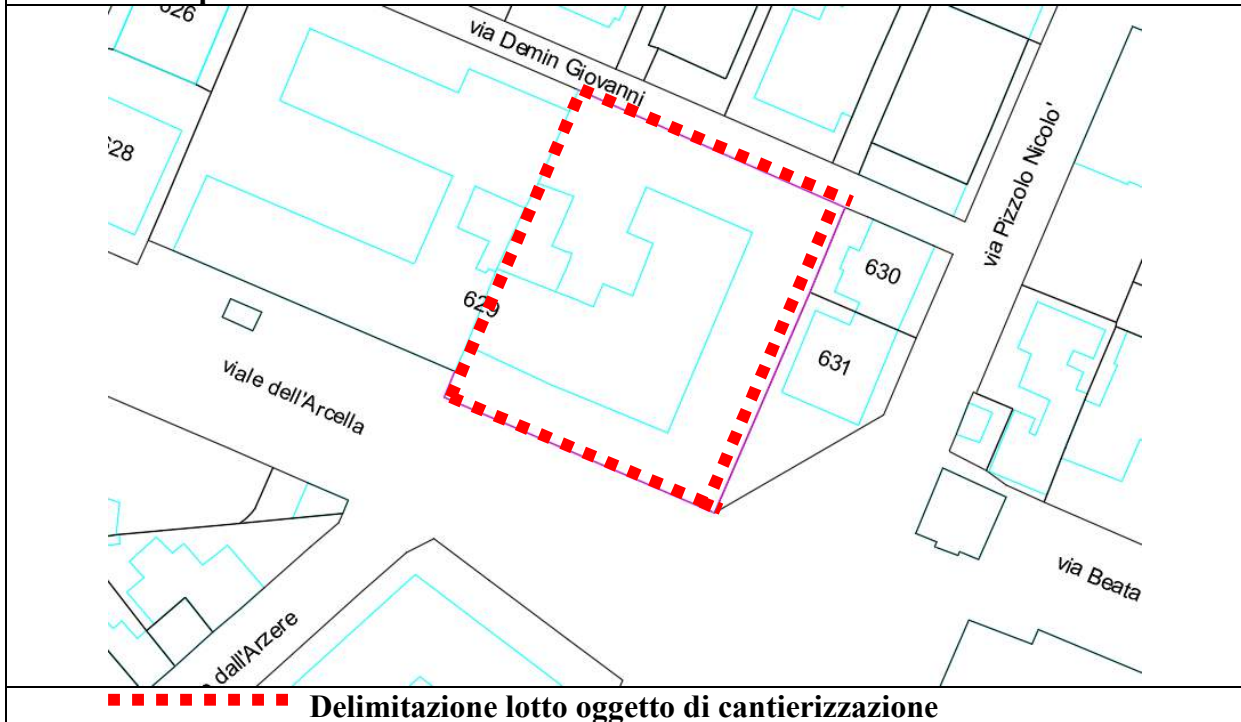
Si veda per maggiori indicazioni anche la documentazione fotografica appresso e gli elaborati grafici esecutivi, in possesso del Committente.



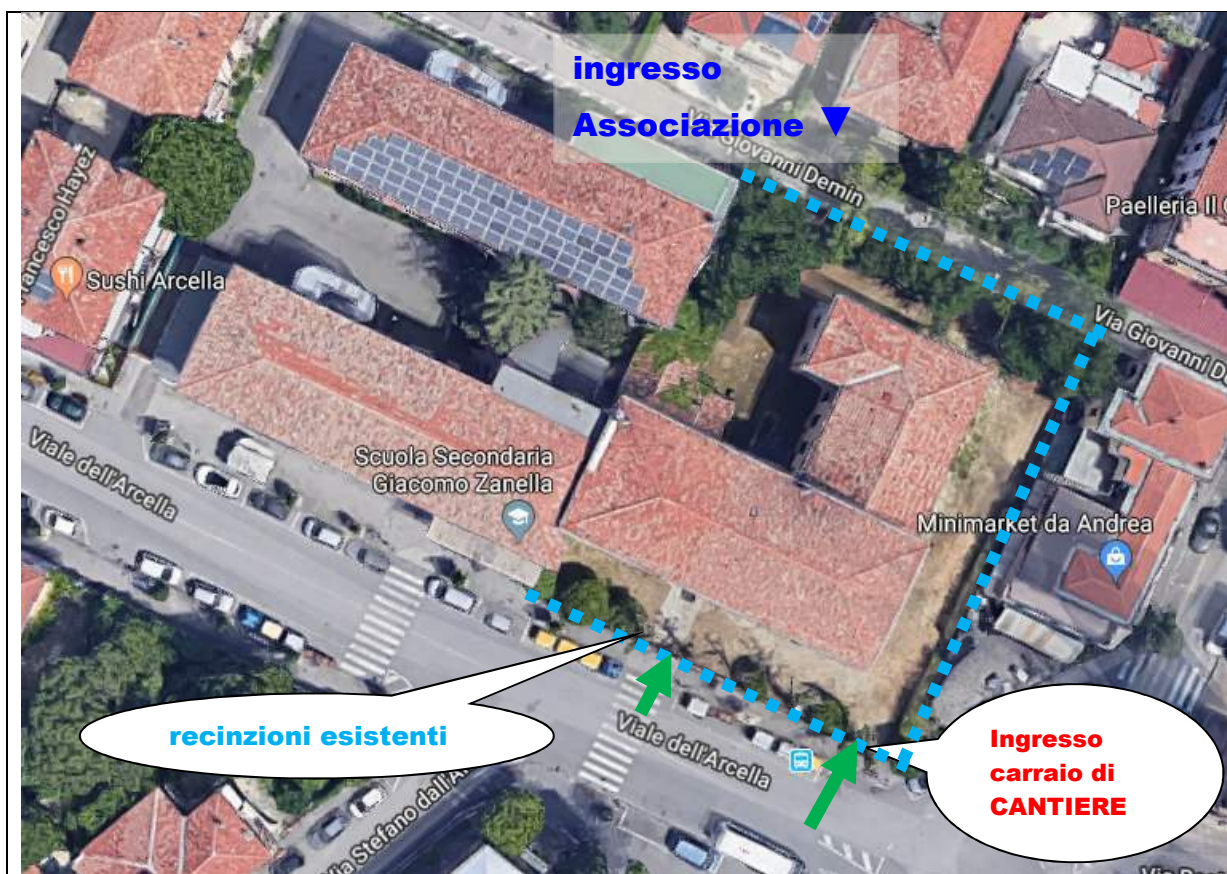




**Inquadramento territoriale: viabilità e ubicazione zona d'intervento**







Lotto oggetto di lavori con indicazione posizione ingresso carrabile



Vista da Sud-Est





**Vista da Est**



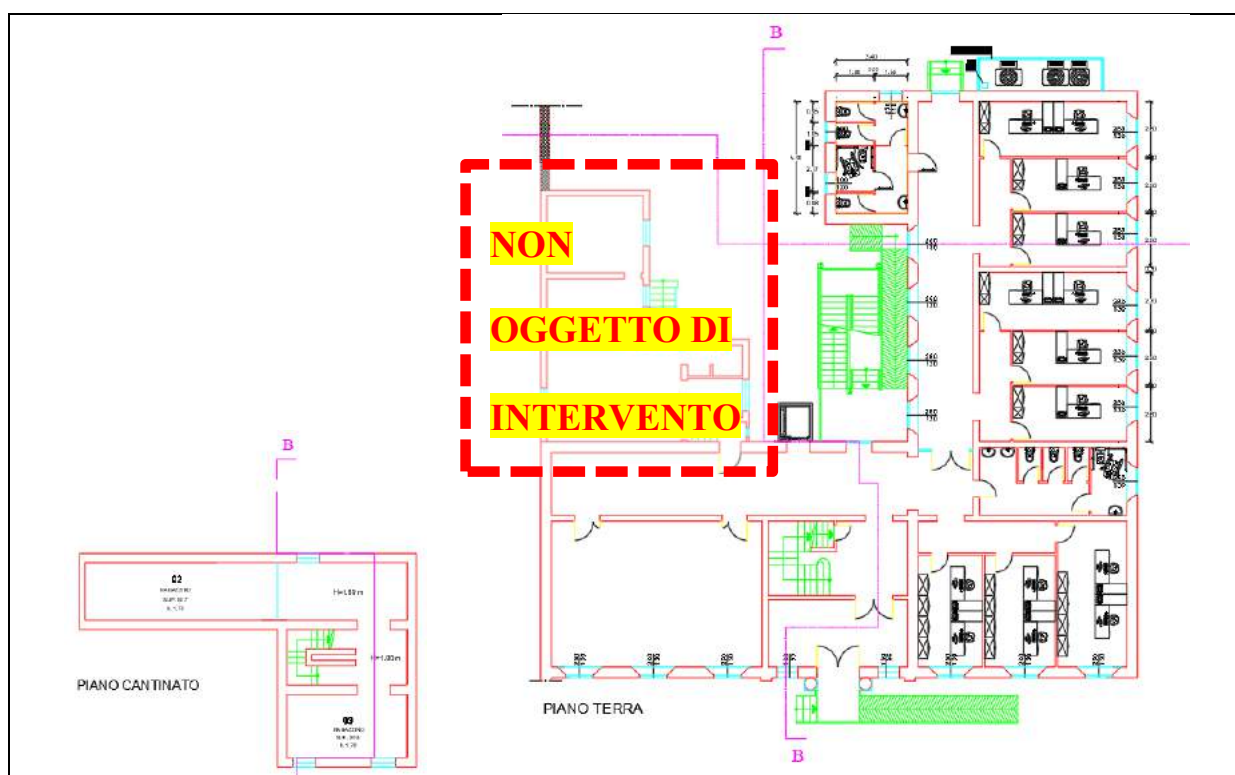
**Vista da Nord-Ovest**

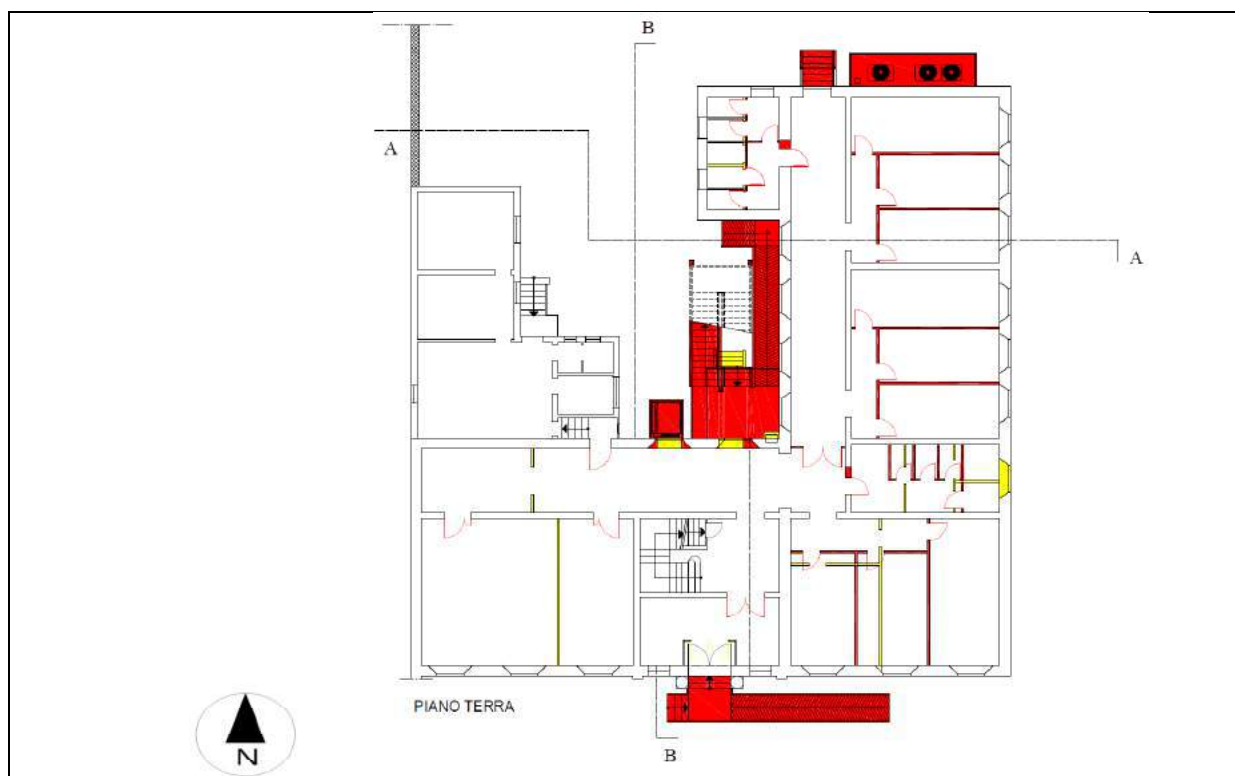




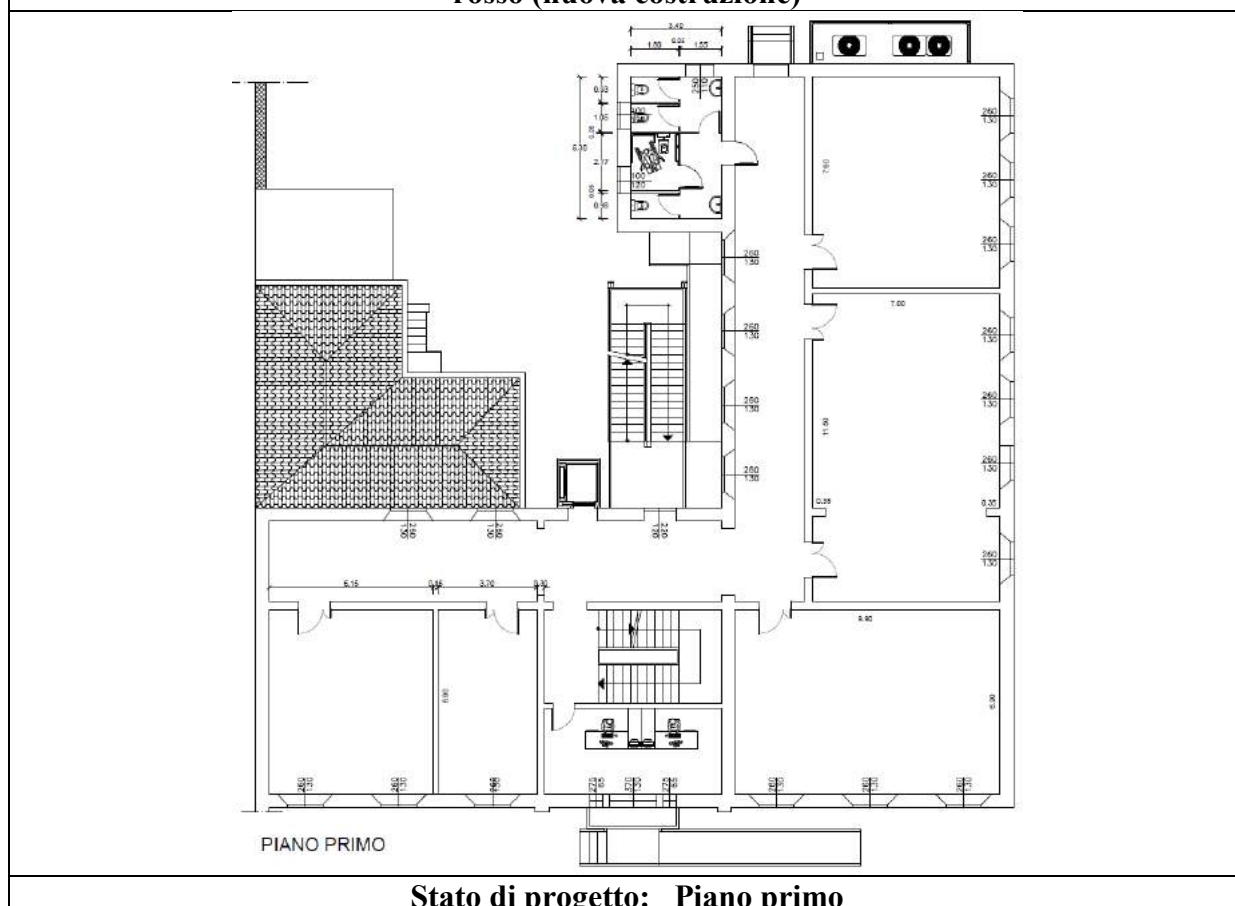
Vista da Nord con cantierizzazione esistente su ex casa custode (fotografia 2019)

## STATO DI PROGETTO - PIANTE



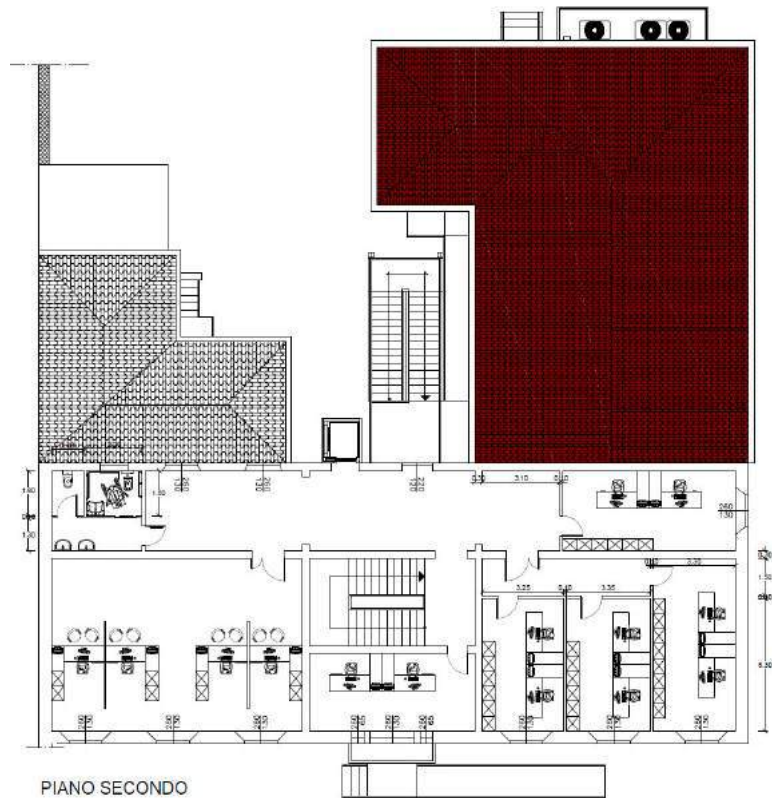


**Stato di progetto: Piano cantinato e piano terra con indicate in color verde le rampe disabili (su prospetto Nord e Sud) ed a Est nuova scala di emergenza esterna in carpenteria metallica meglio evidenziati su tavola comparativa giallo (demolizioni) / rosso (nuova costruzione)**

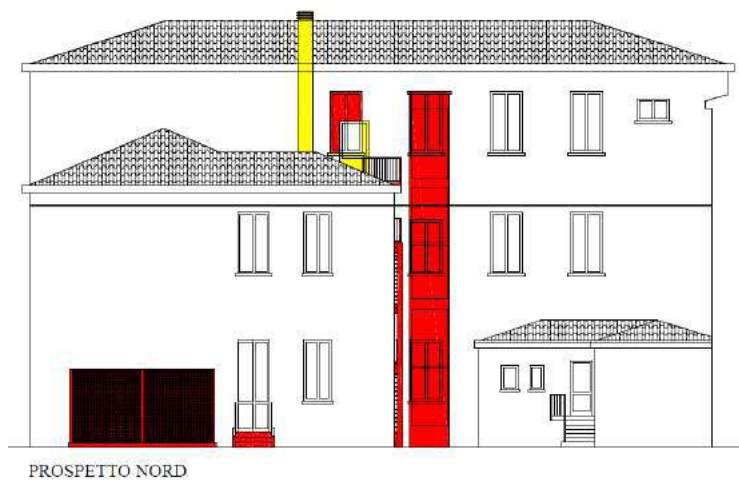


**Stato di progetto: Piano primo**

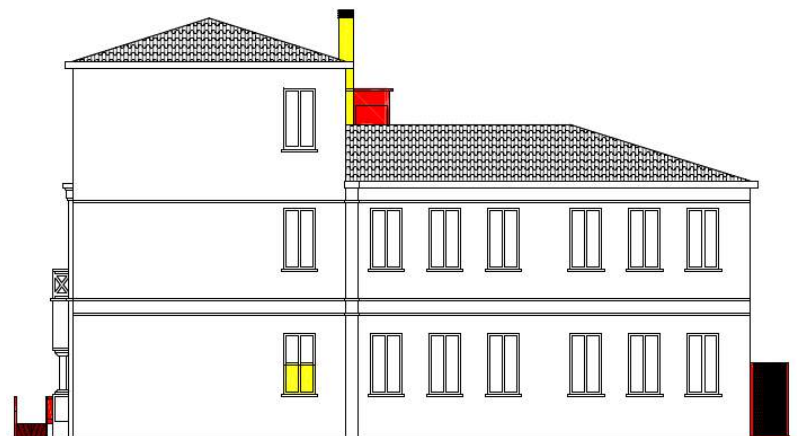


**Stato di progetto: Piano secondo**

## STATO DI PROGETTO - PROSPETTI



**Stato di progetto e comparativo: Prospetto Nord con nuova scala di emergenza e posizione futuro ascensore meglio evidenziati nel comparativo giallo/rosso.**  
**In giallo è evidenziata anche la demolizione della C.T. esistente con sua canna fumaria.**



PROSPETTO EST

### Prospetto Est



PROSPETTO SUD

### Prospetto Sud (fronte strada Viale Arcella) con nuova rampa disabili

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	20
----------------------------------	--	----

Il lotto di terreno dell'Ex scuola Marchesi è pianeggiante.

Nell'area in esame sono presenti i seguenti elementi singolari di rischio all'allegato XV.2 del Decreto:

- alberi e siepi situati in diversi punti del lotto
- accessi, recinzioni: le specifiche di costruzione degli apprestamenti sopra elencati sono riportate nelle planimetrie di cantiere allegate e nei successivi capitoli/paragrafi

Infrastrutture quali:

- strade e piazze - traffico veicolare
- traffico ciclabile
- marciapiedi - pedonale
- edifici residenziali e pubblici
- linee illuminazione pubblica e telefonica

Costruzioni e altro quali:

- edifici con particolare esigenze di tutela quali, scuole, abitazioni (si veda planimetrie di cantiere per la loro localizzazione)
- linee aeree e condutture sotterranee di servizi
- altri cantieri. Risulta al momento della redazione del presente PSC presente sul retro in accosto con l'edificio oggetto d'intervento presente cantiere edile. Il cantiere oggi presente è stato preso in considerazione nel presente Piano anche se dovrebbe essere terminato all'epoca di inizio dei lavori.
- VIABILITA'
- rumore
- polveri
- fibre
- fumi
- vapori
- gas
- odori o altri inquinanti
- sismicità, idrologia e meteorologia territoriale e locale (esempio: vento, ghiaccio, etc.)

**Per maggiori dettagli si veda le planimetrie di cantiere in allegato.**

## **B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO**

Le caratteristiche geologiche, morfologiche e sismiche del terreno non interessano particolarmente l'intervento in oggetto.

L'Impresa dovrà valutare attentamente la presenza di aree cortilizie, di zone manutentate a verde o zone delicate da punto di vista di presenza di impianti fognari od altro durante lo studio di eventuali percorsi carrabili e di accosto dei mezzi ai punti di tiro in alto se possibili.

L'Impresa dovrà utilizzare mezzi di trasporto idonei sotto il profilo dimensionale e di carico in base alla tipologia di terreno in sito.

L'Impresa dovrà utilizzare mezzi di sollevamento idonei sotto il profilo di portata. in base alla tipologia di terreno presente nel lotto.

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

Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi individuabili a priori. In ogni caso e visto nelle ultime stagioni eventi meteorologici eccezionali non previsti, il Coordinatore per l'esecuzione ed il Direttore dei Lavori valuteranno l'opportunità di sospendere quelle lavorazioni che possano essere influenzate negativamente da eventi meteorologici eccezionali SOPRA TUTTO NEL CASO IN

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	21
----------------------------------	--	----

## OGGETTO IN PRESENZA DI LAVORAZIONI DA SVOLGERE ALL'ESTERNO ED IN QUOTA

### **B.4 PRESENZA DI LINEE AEREE E SERVIZI/CONDUTTURE SOTTERRANEE**

In prossimità della cantierizzazione sono localmente presenti servizi e sottoservizi che posso risultare interferenti con l'attività di cantiere, questi una volta individuati, l'Impresa dovrà metterli in sicurezza (prima dell'avvio delle lavorazioni previste dal presente appalto) in coordinamento con la Committenza proprietaria. Gli spostamenti e le disattivazioni dovranno essere annotati nell'apposito Registro di Cantiere, compilato e aggiornato a cura del Referente dell'Impresa appaltatrice.

### **B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI**

Sono presenti rischi connessi con le seguenti attività o insediamenti limitrofi:

- *edifici pubblici*
- *strade - traffico veicolare*
- *marciapiedi - pedonale*
- *linee illuminazione pubblica*

Si veda anche quanto già detto al punto B.1.

### **B.6 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE**

**C'è rischio di caduta di oggetti dall'alto all'esterno dell'area di cantiere.**

E' necessario garantire la viabilità nell'area circostante. Si dovranno adottare misure per eliminare i rischi quali, tra l'altro: la caduta di oggetti dall'alto, a terzi estranei alle attività di cantiere.

**Per ridurre tali rischi si prevede l'utilizzo, per i lavori da eseguirsi in quota, anche di linee vita, di idonee tavole, di idonei parapetti, di segnalazione a terra.**

**L'operatore della gru/autogru (autorizzato e formato) dovrà prestare attenzione durante la movimentazione dei carichi mantenendoli all'interno della zona di cantiere**

### **B.7 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA E LA VIABILITÀ INTERNA AL LOTTO**

Il transito all'interno del lotto dovrà avvenire a passo d'uomo e comunque in modo da non costituire pericolo, in particolare per i mezzi di dimensioni considerevoli (es. autogru, autobetoniere).

Sarà sempre prevista quando necessaria la presenza di uno o più movieri durante le su dette fasi lavorative.

L'impresa dovrà predisporre le necessarie segnalazioni previo accordo con il Committente/proprietario e con i confinanti.

Per meglio inquadrare la sistemazione, si rimanda alle planimetrie di cantiere.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	22
----------------------------------	--	----

## B.8 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Il cantiere si trova installato in area a destinazione residenziale.

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nella fase di demolizione di porzioni in muratura e c.a. o a seguito scavi per sottoservizi a seguito dell'uso di demolitori e macchine operatrici.

In base all'art. 7 della L.R. n°21 del 10/05/1999, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8:00 alle 19:00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

L'Impresa principale dovrà prendere visione, presso l'ufficio competente del Comune, della eventuale classificazione adottata per l'area d'intervento.

Se il responsabile del cantiere dell'impresa esecutrice prevede di non rispettare le condizioni previste dal regolamento (art. 4 e 5), e comunque se la durata del cantiere supera i 15 giorni lavorativi per le emissioni rumorose dovrà fare richiesta di deroga ai limiti di rumorosità dei cantieri temporanei e mobili presso il Settore Ambiente del Comune di Padova <http://www.padovanet.it/modulistica/index.php?action=detail&id=106>

L'Impresa principale dovrà inoltre accordarsi con il responsabile dell'impianto/stabilimento/ e se possibile con l'istituto scolastico confinante, per l'esecuzione delle operazioni più rumorose in altri orari se necessario.

## B.9 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

Durante le varie lavorazioni sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area. Le problematiche che costituiscono particolare oggetto di attenzione sono:

- Rischi legati all'utilizzo di sostanze particolari (malte, additivi chimici, solventi, fissanti, rivestimenti murali plastici, ecc)
- Possibile presenza di polveri durante esempio le attività di demolizione

Gli interventi da attuare per ridurre tali rischi sono:

1. **Bagnatura frequente delle superfici** oggetto di demolizione, pulizia delle sedi stradali/piazzali/percorsi pedonali ...
2. **Coordinamento:** prima di procedere a qualsiasi lavorazione che possa essere ritenuta particolarmente incisiva per la probabilità dei rischi predetti, l'impresa principale dovrà attivarsi per l'interdizione – allontanamento o protezione dei possibili soggetti esposti.
3. **Applicazione di reti e teli antipolvere** alle recinzioni di delimitazione zona di cantiere oggetto d'intervento nel caso le demolizioni possano creare grandi quantità di polveri in prossimità di edifici pubblici o meno.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	23
----------------------------------	--	----

## C DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

### C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI

Dall'esperienza acquisita nella analisi e progettazione della sicurezza si è visto che per ogni cantiere, oltre ad una base standard di problematiche legate alla sicurezza, si possono evidenziare alcune caratteristiche critiche.

Tali caratteristiche critiche sono quegli aspetti che differenziano un cantiere dall'altro per gli aspetti legati alla sicurezza e costituiscono quindi la chiave di lettura della sicurezza del cantiere in oggetto.

**Per il presente cantiere si evidenziano i seguenti punti:**

- Salvaguardia degli accessi agli altri lotti/attività oltre alla salvaguardia dell'accesso e delle attività che possono essere presenti nell'ex casa del custode ora destinata ad una "Associazione" e ubicata a Nord dell'edificio ex scolastico.

Si vedano anche Capitoli specifici appresso.

L'intervento consiste, in sintesi, nell'esecuzione delle seguenti lavorazioni edili che potranno anche ripetersi in più sessioni in posizioni diverse del cantiere durante l'arco dei lavori:

#### Opere di cantierizzazione:

La cantierizzazione che considera l'eventuale perdurare dell'attuale cantiere sulla porzione del fabbricato "Ex casa del custode" delle Ex scuole Marchesi" o comunque come detto in premessa la presenza dell'Associazione presente in detto fabbricato ultimato.

La cantierizzazione, vedi planimetrie di cantiere, prevede il suo evolversi in due fasi con lo spostamento della gru di cantiere in particolare per l'esecuzione delle lavorazioni in copertura.

L'installazione del cantiere per l'esecuzione dei lavori consiste nella prima verifica e pulizia dei luoghi, l'installazione di idonee recinzioni di cantiere e segnalazioni di cantiere, realizzazione di idonei allacciamenti [acqua ed energia elettrica], installazione gru/montacarichi/argani di sollevamento, realizzazione impalcati di lavoro, posa in opera protezioni collettive.

Durante la cantierizzazione saranno verificati/rimossi impianti elettrico a soffitto/a parete, saranno eseguite assistenze murarie per impiantisti (realizzazione di tracce, posa di scatole ecc)

#### Opere edili, da cartogessista e da imbianchino:

- interventi per l'adeguamento delle barriere architettoniche, comprendenti la realizzazione di una rampa per disabili all'ingresso principale e una rampa all'uscita di emergenza posteriore,
- realizzazione scala antincendio esterna in acciaio
- revisione generale della copertura in coppi e dell'impermeabilizzazione
- rifacimento completo di tutti i servizi igienici (controsoffitti, impiantistica, massetti, pavimentazioni, rivestimenti sanitari, accessoristica)
- modifica suddivisione degli spazi interni dei locali con pareti in cartongesso
- realizzazione nuovi controsoffitti e velette in cartongesso
- ripresa intonaci e tinteggiatura esterna e interna a tutti i locali



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	24
----------------------------------	--	----

Opere da serramentista:

- sostituzione serramenti interni con nuovi in alluminio

Opere impiantistiche:

- adeguamento normativo e funzionale dell'impianto elettrico e dell'impianto termico e di condizionamento, comprendente la bonifica e demolizione dell'esistente centrale termica, la messa in opera di dispositivi VRF per il riscaldamento in pompa di calore nel periodo invernale e la climatizzazione in ciclo frigorifero nel periodo estivo;
- installazione ascensore in facciata sul retro del fabbricato accessibile da cortile interno
- Pulizia generale e smobilizzo cantiere.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	25
----------------------------------	--	----

## C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte sequenzialmente nel programma lavori riportato in appendice 2.

### **RIEPILOGO FASI e SOTTOFASI - (1)**

INTERVENTO di ristrutturazione "Ex scuola Marchesi" .....	26
Apprestamenti di cantiere .....	26
FASE 1.: ACCANTIERAMENTO .....	26
□ Ricognizione per valutare lo stato delle delimitazioni/protezioni eventualmente già presenti .....	26
□ delimitazione del cantiere con recinzioni: .....	26
□ Posizionamento baracche di cantiere e servizio igienico.....	26
□ Indagine preliminare sulla presenza di eventuali sottoservizi .....	26
□ Esecuzione di ponteggi di lavoro e sostegni/puntellazioni alle demolizioni.....	26
Ristrutturazione .....	29
FASE 2. DEMOLIZIONE COMPLETA DI CENTRALE TERMICA .....	29
□ Demolizione compelt aporzione di fabbricato esistente con mezzi meccanici e sgombero delle risulte. ....	29
FASE 3.: REALIZZAZIONE SCAVI .....	29
□ Controllo sottoservizi esistenti .....	29
□ Esecuzione di scavi a sezione obbligata .....	29
FASE 4. STRUTTURE DI FONDAZIONE E SOTTOFONDI .....	30
□ Realizzazione dei casseri.....	30
□ posa delle armature .....	30
□ getto in opera di plinti, platee, travi continue, pilastri, a mezzo autobetoniera. ....	30
□ Armo e disarmo dei casseri.....	30
FASE 5. REALIZZAZIONE DI STRUTTURE IN C.A. ....	31
□ Realizzazione di murature in c.a. ....	31
□ Realizzazione murature, pilastri in calcestruzzo armato.....	31
□ Armo e disarmo dei casseri.....	31
FASE 6.: DEMOLIZIONI – RIMOZIONI DI ELEMENTI EDILIZI .....	31
□ Demolizione murature, rimozione controsoffitti esistenti;.....	31
□ Rimozione pavimentazioni in in duro o tavolame. ....	31
FASE 7. COSTRUZIONE DI DIVISORI INTERNI IN LATERIZIO E TRACCE .....	32
□ Realizzazione di nuove murature in laterizio.....	32
FASE 8. REALIZZAZIONE DI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI.....	33
□ Realizzazione dei massetti, .....	33
□ Realizzazione pavimenti e rivestimenti .....	33
FASE 9. POSA DI SOGLIE, DAVANZALI E OPERE MORTE .....	33
□ Posa delle piane e delle soglie .....	33
□ Montaggio delle opere morte .....	33
FASE 10.COTRUZIONE DI TRAMEZZE INTERNE E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO .....	34
□ Realizzazione di partizioni interne, di rifodere e controsoffittature in cartongesso .....	34
FASE 11.: REALIZZAZIONE INTONACI INTERNI ED ESTERNI .....	34
□ Realizzazione di intonacature esterne mediante uso di ponteggi.....	34
□ Realizzazione di intonacature interne mediante uso di trabatelli.....	34
□ Pulizia e allontanamento materiali di risulta .....	35
FASE 12. "RIPASSO" DELLA COPERTURA .....	35
FASE 13.: OPERE DA FABBRO PER LA REALIZZAZIONE DI SCALA METALLICA ESTERNA.....	36

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	26
----------------------------------	--	----

FASE 14.: ASSISTENZE MURARIE VARIE .....	37
□ Assistenze murarie prestate per la realizzazione dell'impianti elettrici, elettrici speciali, idraulico .....	37
FASE 15.: INSTALLAZIONE FACCIATA SEMISTRUTTURALE PER ALLOGGIAMENTO ASCENSORE .....	37
Opere impiantistiche .....	38
FASE 16.: INSTALLAZIONE ASCENSORE .....	38
□ Fornitura e posa in opera di impianto ascensore, .....	38
□ Collocamento in fossa delle guide di cabina, del pistone e delle travature .....	38
□ Controllo di tenuta del circuito idraulico, regolazioni delle porte, dei meccanismi .....	38
FASE 17. ESECUZIONE DI IMPIANTO IDROTERMO-SANITARIO .....	38
□ Realizzazione di impianto idro – termo – sanitario .....	38
FASE 18. ESECUZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI .....	39
□ Realizzazione di impianto elettrico e di terra, impianti elettrici speciali .....	39
□ Modalità esecutive: uso di scanalatrici, utensili elettrici portatili e manuali. ....	39
Opere di finitura e di completamento .....	40
FASE 19. OPERE DA SERRAMENTISTA .....	40
□ Fornitura e posa in opera di serramenti esterni ed interni .....	40
FASE 20. TINTEGGIATURE E VERNICIATURE .....	41
Chiusura cantiere .....	41
FASE 21.: SMOBILIZZO CANTIERE .....	41
□ Rimozione delimitazione delle aree .....	41
□ smobilizzo completo cantierizzazione: con pulizia generale dei luoghi .....	41

## INTERVENTO di ristrutturazione “Ex scuola Marchesi”

L'intervento riguarda la ristrutturazione totale dell'edificio con opere edili e serramentistiche e la realizzazione di nuova impiantistica previa rimozione/smaltimento dell'esistente.

Alta attenzione dovrà essere tenuta durante le fasi/sottofasi nella cantierizzazione vista la tipologia di attività inserita-

In merito alle specificità dell'intervento da eseguirsi si veda progetto esecutivo.

## Apprestamenti di cantiere

### FASE 1.: ACCANTIERAMENTO

#### Descrizione della lavorazione

#### Descrizione della lavorazione

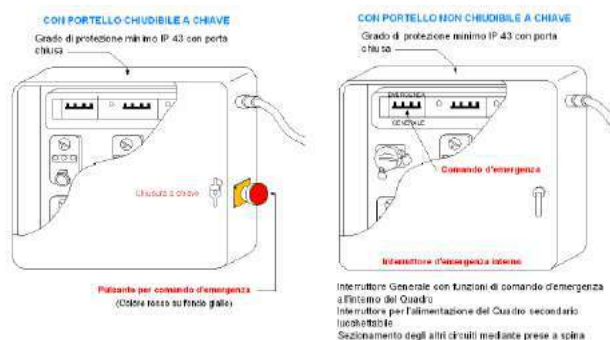
- Ricognizione per valutare lo stato delle delimitazioni/protezioni eventualmente già presenti
- delimitazione del cantiere con recinzioni:
- delimitazione dell'area/e d'intervento comprensiva/e anche degli spazi di deposito con una robusta recinzione alta almeno 2 metri con accessi controllati; posa della segnaletica di legge
- Posizionamento baracche di cantiere e servizio igienico (anche chimico). Le baracche saranno utilizzate quale spogliatoio, riunioni sicurezza ...
- Posizionamento dei contenitori /aree per la raccolta differenziata dei rifiuti
- Collegamenti aerei per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere a partire dal punto di consegna indicato dai preposti dalla fornitura Enel e/o dagli uffici competente dell'Amministrazione, ricavo di derivazione d'acqua per usi di cantiere secondo istruzioni degli Uffici Tecnici/Uffici competenti (manutenzione ecc) del Comune di Padova
- Installazione delle attrezzature fisse quali betoniera a bicchiere e banco di lavoro, gru di cantiere, montacarichi, argani di sollevamento.
- Indagine preliminare sulla presenza di eventuali sottoservizi con verifica dei documenti di archivio tecnico.
- Controllo in loco con sondaggi esplorativi eventuale spostamento o confinamento dei sottoservizi.
- Esecuzione di ponteggi di lavoro e sostegni/puntellazioni alle demolizioni

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	27
----------------------------------	--	----

da eseguirsi, posa in opera impalcati/posa nuovi tavolami di appoggio prima dell'appoggio di ponteggi e impalcati

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- ☐ Possibile presenza di sottoservizi non identificati.
- ☐ Presenza di traffico pedonale nei percorsi di allontanamento o approvvigionamento dei materiali.



#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si segnala la necessità di coordinare l'ingresso e l'uscita dei mezzi di cantiere prevedendo fra l'altro anche trasporti eccezionali.

#### Analisi dei rischi

- ☐ Intercettazione linee elettriche o meccaniche
- ☐ Scivolamenti e cadute accidentali. Rischio rumore. Rischio chimico
- ☐ Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali o elettrici.
- ☐ Interferenze tra traffico eventuale presente sul retro dovuto dalla presenza dell'associazione che occupa / che occuperà gli ex locali dell'alloggio custode dell'ex scuola Marchesi (per quanto delimitati da rete di cantiere o recinzione fissa di separazione) e quello di cantiere durante gli approvvigionamenti.
- ☐ Contatti accidentali con le macchine operatrici, investimento, lesioni da schiacciamento,
- ☐ Contatti accidentali con attrezzature
- ☐ Possibile caduta di persone e cose, dall'alto. Cedimento improvviso di strutture di sostegno
- ☐ Inalazione di polveri, irritazione agli occhi e alle vie respiratorie.
- ☐ Svolgimento di parte dell'attività in quota (trabatelli, scale ecc a norma)
- ☐ Polveri.
- ☐ elettrocuzione: impianto elettrico di cantiere e sottoquadri di cantiere: elettrocuzione durante gli allacciamenti.
- ☐ Movimentazione materiale: Per il trasporto del cemento si potrà utilizzare:- la gru e il relativo secchione; - autobotte e pompa. Altro materiale di utilizzo (ferri, tavolate, puntelli etc) sarà trasportato con gru, autogru, argani elettrici di sollevamento ...
- ☐ Viabilità – investimento da veicoli, a causa INTERFERENZE possibili tra l'ingresso in cantiere dei mezzi meccanici e le altre operazioni svolte nel cantiere. Sarà cura del capocantiere verificare periodicamente: - la manutenzione delle vie di circolazione - l'assenza di ostacoli o di cavi elettrici sulle stesse. Il capocantiere fornirà anche assistenza a terra per la guida in retromarcia dei mezzi e durante le fasi di uscita dal cantiere.
- ☐ insolazione, caduta dall'alto.
- ☐ Crollo della dell'organo e/o della gru in fase di montaggio, investimento.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Concordare gli spazi da delimitare con responsabili degli uffici tecnici e manutentivi dell'Amministrazione Comunale.
- ☐ Prima delle operazioni descritte posizionare la segnaletica d'avvertimento e di sicurezza
- ☐ Verifica strumentale e sondaggi a mano atti a rilevare la presenza di linee elettriche o meccaniche
- ☐ Durante le operazioni di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e terzi, mediante avvisi e sbarramenti
- ☐ Durante la movimentazione degli automezzi, dovrà sempre essere presente un addetto che coordini le manovre.
- ☐ Divieto di avvicinamento al personale non addetto alle attrezzature
- ☐ L'ingresso dei materiali nell'area di cantierizzazione dovranno seguire il percorso stabilito in planimetria
- ☐ La sosta degli automezzi in attesa del carico/scarico sarà effettuata nelle aree di cantiere o in zone stabilite e delimitate. Nelle ore di maggior traffico pedonale cittadino dovrà essere presente un addetto che coordini le manovre degli automezzi nei punti critici. Dovrà essere informato il personale dell'Amministrazione Comunale e del polo museale delle lavorazioni in corso.
- ☐ Utilizzo di trabatelli e scale a norma.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	28
----------------------------------	--	----

- ☐ Montaggio delle protezioni delle aree/zone di cantierizzazione (pannelli, teli in nailon ecc) con l'ausilio di trabatelli o scale
- ☐ L'entrata alle zone cantierizzate sarà soggetta a controllo da parte della ditta principale con controllo dei cartellini personali di cantiere
- ☐ Utilizzo dei previsti DPI in particolare: casco protettivo, guanti, calzature di sicurezza, cuffie di protezione acustica.
- ☐ Uso di mezzi di sollevamento, gru a torre.

Qualora l'impresa preveda l'installazione di una o più gru di cantiere, la loro installazione e la loro collocazione dovrà preventivamente essere proposta al C.S.E. per approvazione. Bisognerà anche tener conto di eventuali interferenze tra le gru stesse evitando la possibile collisione tra i loro bracci. I bracci delle gru dovranno pertanto essere installati ad altezze diverse e sarà fatto divieto manovrare contemporaneamente gru con bracci interferenti. A tale scopo sarà previsto un solo manovratore anche per gru diverse o sarà predisposto un'idonea procedura di manovra da seguire da parte degli addetti alle manovre.

Durante l'installazione della/e gru dovrà essere presente solo l'impresa a ciò preposta.

Qualora l'impresa preveda l'installazione di argani di sollevamento sul ponteggio o piano di lavoro, se possibile l'installazione, dovrà provvedere ad attuare tutte le cautele e gli accorgimenti statici necessari quali ad esempio il raddoppio dei montanti.

Durante la posa in opera del ponteggio dovrà essere vietata la presenza di altri lavoratori nella zona.

*Allestimento delle opere provvisorie – ponteggi, piani di carico e trabatelli:*

Il ponteggio metallico dovrà essere allestito secondo quanto prescritto dall' art.136 del Decreto "Montaggio e smontaggio": gli interventi di **montaggio, smontaggio e trasformazione** dovranno essere effettuati **sotto la sorveglianza di un preposto** e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata come prescritto dal D.Lgs. n° 235 del 2003 ovvero secondo l'art. 137 c.8 All.to XX del Decreto.

A riguardo i ponteggi si rimanda inoltre a quanto sancito nelle Sezioni IV, Allegato XVIII, Sez. V e VI del Decreto.

Tali attività dovranno essere descritte (in funzione della complessità del ponteggio) nel **piano di montaggio, uso e smontaggio (PiMus)** predisposto a cura della impresa impegnata nell'allestimento delle opere provvisorie che sarà messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori.

Gli operai dovranno seguire le **procedure di sicurezza** per il montaggio dei ponteggi facendo uso degli idonei DPI anticaduta, utilizzando imbracature di sicurezza di tipo cosciale, provviste di due moschettoni (uno dei due, alternativamente, dovrà essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta di diametro minimo 8 mm per consentire l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza), utilizzando inoltre guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti-schegge ed elmetto.

L'impresa esecutrice dovrà delimitare e **segnalare a terra le zone in adiacenza ai ponteggi**, per evitare la presenza di non addetti ai lavori; rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento; verificare la resistenza del piano di appoggio che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti.

**È vietato** il deposito di materiale in modo permanente sopra i ponti di lavori, evitare di depositare carichi concentrati (serramenti, vetri) sul ponteggio.

**Il ponteggio dovrà essere collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare**, secondo il percorso più breve evitando brusche svolte e strozzature articolo 64 del Decreto ex( D.P.R. 547/55 e del titolo III del D.M. 12 settembre 1959), i conduttori devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

Utilizzo idonei DPI.

Impresa esecutrice: Impresa edile principale.

Sovrapposizione lavorazioni - interferenze

Le imprese dovranno lavorare coordinato in modo che le lavorazioni che si svolgono ai piani inferiori non coincidano in pianta, con quelle che si stanno svolgendo ai piani superiori o in copertura. //

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere il tipo di apparecchio di sollevamento previsto, le corrette procedure per il montaggio/smottaggio dello stesso e del ponteggio, nonché lo schema esecutivo dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi.

Il piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi e il disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere.

Quest'ultimo è associato ad una relazione di calcolo redatto da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale nel caso di strutture alte più di m 20, non conformi agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti.

Il POS dovrà contenere l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie nonché la tipologia del quadro elettrico di cantiere indicandone il punto di allacciamento.

Stima del rischio della fase: **3**

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	29
----------------------------------	--	----

## Ristrutturazione

### FASE 2. DEMOLIZIONE COMPLETA DI CENTRALE TERMICA

#### Descrizione delle lavorazioni.

- ☐ Demolizione completa e smontaggio di fabbricato esistente con mezzi meccanici e sgombero delle risulde.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- ☐ Presenza di fabbricati limitrofi ad uso residenza. Presenza abitazioni / attività nel lotto confinante

#### Analisi dei rischi

- ☐ Urti, colpi, schiacciamenti, contusioni, contatto con macchine operatrici, ribaltamento dei mezzi di cantiere per errata manovra o per smottamento del terreno, investimento degli operai a terra. Caduta di materiale all'esterno del cantiere.
- ☐ Investimento di pedoni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Le zone di lavoro devono essere chiaramente delimitate. Le attrezzature per la demolizione devono conformi alle norme di legge, gli utilizzatori devono essere specializzati-esperti e dotati di tappi o cuffie per il rumore.
- ☐ Il personale dovrà mantenersi a distanza di sicurezza dalle zone di demolizione, non dovrà sostare in prossimità delle zone preposte al calo in basso dei materiali di risulta che saranno chiaramente segnalate a terra.
- ☐ Le macchine per la demolizione devono essere dotate di cabina di protezione metallica da tenere chiusa durante le operazioni; il conducente deve essere un operatore specializzato esperto.
- ☐ Il personale non dovrà sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici, e a distanza di sicurezza dalle zone di demolizione.
- ☐ Fare uso dei DPI prescritti.
- ☐ Cospargere abbondantemente d'acqua tutte le superfici di demolizione prima e durante le operazioni.
- ☐ Si dovranno informare con congruo anticipo gli abitanti dei fabbricati adiacenti dell'inizio delle operazioni di demolizione.
- ☐ Presenza di un cartello che vieti la presenza di lavoratori nella zona di lavoro delle macchine operatrici e massima attenzione da parte degli operatori a terra.
- ☐ Durante l'ingresso/uscita dal cantiere dovrà essere presente del personale a terra per le segnalazioni.
- ☐ Predisposizione di segnalazione all'esterno del cantiere.

#### Impresa esecutrice.

- ☐ Impresa Principale (opere edili).

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice.

- ☐ Il POS, dovrà riportare le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuali. Dovrà inoltre contenere le indicazioni relative alle procedure esecutive per la demolizione.

Stima dell'entità del rischio della fase: 3

### FASE 3.: REALIZZAZIONE SCAVI

#### Descrizione della lavorazione

- ☐ Controllo sottoservizi esistenti
- ☐ Esecuzione di scavi a sezione obbligata

Trattasi di scavi isolati e ben delimitati nell'area di cantiere eseguiti a mezzo macchine operatrici (terne, bobcat ...) con anche finiture a mano, di dimensioni adeguate ai getti da eseguire, fino alla profondità di posa delle fondazioni previste (realizzazione di fossa ascensore, rampe disabili tratti di fognatura, posa condotti ecc).

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Possibile presenza di acqua di falda. Successivamente, particolare attenzione dovrà essere posta, durante tutta la fase dei getti, nel posizionamento delle pompe e delle betoniere onde evitare pericoli ed intralci alla circolazione di cantiere e agli accessi dalla strada, nonché sovrapposizioni con le gru di fili linee elettriche ecc.

Presenza di condotte, canalizzazioni e cavidotti sotterranei (illuminazione e in genere sottoservizi e reti tecnologiche); presenza di traffico durante l'entrata e l'uscita dei mezzi

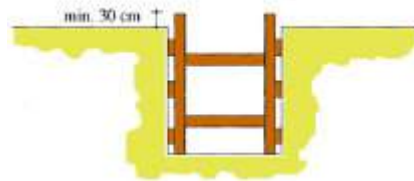
#### Analisi dei rischi

Tagli, urti, colpi. Ribaltamento dell'escavatore nello scavo. Crollo dello scavo. Lavorazioni effettuate in presenza di acqua.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	30
----------------------------------	--	----

## LAVORI IN TRINCEA

Nella realizzazione di trincee il pericolo è dovuto alla ristrettezza della sezione di scavo, per cui anche una piccola frana o distacco di un blocco possono provocare gravi infortuni. Perciò, quando lo scavo supera i metri 1,50 di profondità, le pareti verticali delle trincee saranno convenientemente armate le pareti inclinate avranno pendenza di sicurezza le pareti inclinate non saranno armate con sbadacchi orizzontali poiché i puntelli ed i traversi possono slittare verso l'alto, per effetto della spinta del terreno l'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere sarà realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm. 120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiède.



### Azioni di coordinamento

Rispettare la distanza dei mezzi dalle linee sotterranee (cavidotti e reti tecnologiche); mettere a disposizione un addetto per le manovre e per l'entrata ed uscita dei mezzi dalla zona di carico.

Divieto di avvicinamento delle persone non addette alle macchine operatrici, delimitazione delle aree di lavoro. Durante tutte le fasi dei getti con autobetoniera dovrà essere istituita adeguata segnaletica e dovrà essere fatto uso di idonei DPI..

Impresa esecutrice: Impresa esecutrice principale.

### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà prevedere la segnalazione dell'area di scavo, l'eventuale utilizzo di abbassatori di falda tipo "well-point" e l'armatura degli scavi, indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie. **2**

## FASE 4. STRUTTURE DI FONDAZIONE E SOTTOFONDI

### Descrizione della lavorazione

Lavorazione eseguita per la realizzazione di fossa ascensore, realizzazione di fondazioni per scala antincendio, realizzazione di rampe disabili ecc

☐ Pulizia fondo scavo

☐ Realizzazione dei casseri

e degli igloo

☐ posa delle armature

reti per la formazione della cappa

☐ getto in opera di plinti, platee, travi continue, pilastri, a mezzo autobetoniera.

staggiatura

☐ Armo e disarmo dei casseri.

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

### Analisi dei rischi

☐ Tagli, urti, colpi. ☐ Contatto con l'autobetoniera. ☐ Ribaltamento dell'autobetoniera nello scavo. ☐ Crollo dello scavo.

### Azioni di coordinamento

☐ Divieto di avvicinamento al personale non addetto alle macchine operatrici.

☐ Collocare l'autobetoniera in luogo stabile e a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo operando dall'alto. ☐

L'autobetoniera deve essere dotata di idoneo mezzo di aggancio del convogliatore, da controllarsi prima di ogni getto. Devono essere presenti almeno due operai addetti, agenti in coordinamento. Durante tutte le fasi dei getti con autobetoniera dovrà essere istituita adeguata segnaletica e dovrà essere fatto uso di idonei DPI..

☐ Le casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte, previa pulizia dai chiodi, nell'area di stoccaggio.

☐ Realizzare lo stoccaggio del ferro di armatura in luogo che non presenti intralcio e segnalare con nastro bicolore gli elementi terminali delle verghe; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali del ferro. Fare uso di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche o stivali, occhiali.

☐ Predisporre parapetti o ponti a sbalzo sulle aperture verso l'esterno o verso i piani inferiori.

Impresa esecutrice: impresa principale

### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS dovrà prevedere le modalità di realizzazione delle opere in c.a., la segnalazione dell'area di scavo, l'individuazione dei sottoservizi presenti, l'armatura degli scavi, indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie.



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	31
----------------------------------	--	----

☐ In particolare dovranno essere riportate indicazioni relative alle procedure esecutive per le operazioni di getto, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate e le relative manutenzioni, nonché l'elenco dei DPI in dotazione al personale e le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate quali solventi e disarmanti.

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 5. REALIZZAZIONE DI STRUTTURE IN C.A.

### Descrizione della lavorazione

- ☐ Installazione quando necessario di idonei ponteggi per la realizzazione di opere in elevazione in c.a. (si veda anche fase accantieramento per modalità ed altro).
- ☐ Realizzazione di murature in c.a.  
murature, pilastri, muretti di contenimento ecc (es muretti di contenimento per rampe disabili, fossa ascensore e simili)
- ☐ posa a mano con malta di guaine bituminose al piede delle murature
- ☐ Realizzazione murature, pilastri in calcestruzzo armato  
con l'ausilio di autobetoniera, di cariola manuale o motocariola da zona betoniera.
- ☐ Armo e disarmo dei casseri.

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno

### Analisi dei rischi

- ☐ Caduta dall'alto del personale e caduta di oggetti dall'alto, ☐ lesioni da sollevamento manuale dei carichi, ☐ danni agli occhi dovuti a spruzzi di malta, ☐ tagli colpi lesioni, irritazione cutanee, ☐ elettrocuzione, ☐ esposizioni a vibrazione.

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Uso di casseri idonei e opportunamente puntellati, verifica e controllo
- ☐ Per lavori superiori a 2 metri d'altezza utilizzare parapetti idonei; Ponteggi montati secondo le specifiche riportate nel PIMUS, facendo uso dell'imbracatura, di tutti i necessari DPI e di idonei sistemi di sollevamento dei materiali. I ponteggi dovranno essere provvisti di adeguate basette, oltre che essere rispondenti alla normativa specifica.
- ☐ Vietare la presenza di operai nell'area di possibile caduta dei materiali. I casseri, le armature ... dovranno essere trasportati in loco per mezzo di gru od elevatori in quantità tale da non costituire un peso eccessivo per il lavoratore (non superiore a 25 kg).
- ☐ Divieto di stazionamento di personale nell'area di possibile caduta dei materiali.
- ☐ Gli operatori dell'autobetoniera e dell'autopompa del getto del calcestruzzo devono coadiuvarsi anche con il personale dell'impresa esecutrice; prima dell'inizio del getto devono essere eseguiti tutti i controlli necessarie e richiesti. Durante tutte le fasi dei getti dovrà essere istituita adeguata segnaletica e dovrà essere fatto uso di idonei DPI.
- ☐ Le casseforme disarmate devono essere immediatamente allontanate dalla zona di lavoro e riposte, previa pulizia dai chiodi, nell'area di stoccaggio. Realizzare lo stoccaggio del ferro di armatura che non presenti intralcio e segnalare con nastro bicolore gli elementi terminali delle verghe; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali del ferro.

Impresa esecutrice: Impresa principale (impresa opere edili)

### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

- ☐ Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature utilizzate (vedi anche precedente fase).

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 6.: DEMOLIZIONI – RIMOZIONI DI ELEMENTI EDILIZI

### Descrizione delle lavorazioni

- ☐ Demolizione murature, rimozione controsoffitti esistenti;
- ☐ Rimozione pavimentazioni in in duro o tavolame.

Esecuzione demolizioni parziali fabbricato (scassi muri per la realizzazione di varchi, demolizione di intonaci/cornici, demolizione di murature, demolizione di pavimentazioni e rivestimenti murari, demolizione di controsoffitti e similari) mediante uso di attrezzi manuali, con calo e accatastamento a terra materiali. Sgombero finale dei materiali di risulta dal cantiere

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno se non valutare-ricordare quanto già detto a riguardo la presenza del cantiere o presenza dell'Associazione sul retro del fabbricato

### Analisi dei rischi



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	32
----------------------------------	--	----

Urti, colpi, schiacciamenti, contusioni, contatto con attrezzature, elettrocuzione. Caduta di materiale all'esterno e all'interno del cantiere durante le operazioni di trasferimento/calò a terra dei materiali di risulta. Investimento di pedoni.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Le zone di lavoro devono essere chiaramente delimitate. Le attrezzature per la demolizione devono conformi alle norme di legge, gli utilizzatori devono essere specializzati-esperti dotati dei DPI necessari. Il personale dovrà mantenersi a distanza di sicurezza dalle zone di demolizione, non dovrà sostare in prossimità delle zone preposte al calò in basso dei materiali di risulta che saranno chiaramente segnalate a terra.

Fare uso dei DPI prescritti.

Cospargere abbondantemente d'acqua tutte le superfici di demolizione prima e durante le operazioni. Se necessario, per la presenza esempio di materiali di risulta particolarmente voluminosi, si dovranno informare con congruo anticipo gli abitanti dei fabbricati adiacenti dell'inizio delle operazioni di demolizione.

Durante l'ingresso/uscita dal cantiere dovrà essere presente del personale a terra per le segnalazioni. Predisposizione di segnalazione all'esterno del cantiere.

Trattandosi di demolizioni interne al fabbricato e di parti non strutturali non dovrebbero verificarsi cedimenti strutturali. Tuttavia dovranno essere monitorati costantemente, mediante opportuni dispositivi (es. fessurimetri), eventuali cedimenti, deformazioni, ecc. dei fabbricati stessi e di quelli adiacenti.

#### Impresa esecutrice.

Impresa Principale (opere edili).

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice.

Il POS, dovrà riportare le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuali. Dovrà inoltre contenere le indicazioni relative alle procedure esecutive per la demolizione.

Stima del rischio della fase: **3**

## **FASE 7. COSTRUZIONE DI DIVISORI INTERNI IN LATERIZIO E TRACCE**

#### Descrizione della lavorazione

- ☐ Realizzazione di nuove murature in laterizio ai vari piani, a mezzo betoniera, sega circolare da banco.
- ☐ Si utilizzeranno ponti su cavalletti o trabattelli, come da elaborato grafico.
- ☐ Si ricorda che è vietato l'uso di scale per eseguire i lavori di muratura. (la scala non è una postazione di lavoro)

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- ☐ Nessuno.

#### Analisi dei rischi

- ☐ Tagli, urti, colpi, schiacciamento;
- Lesioni e/o elettrocuzione durante l'uso della betoniera.

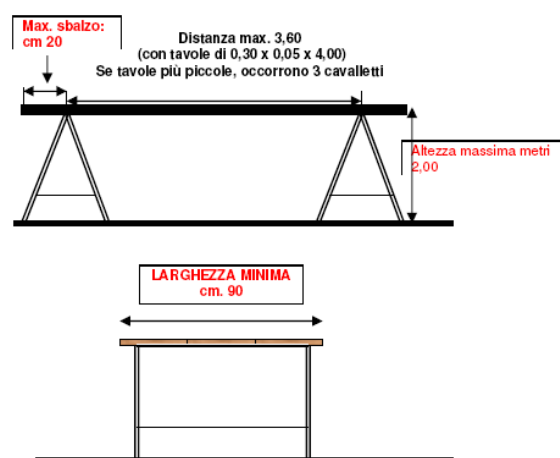
#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Per lavori ad altezze superiori a due metri utilizzare parapetti idonei o cinture di sicurezza connesse a sicuro vincolo. Fare uso di scale a compasso con un lavoratore preposto a tenerla. ☐
- Usare i DPI: guanti, tuta, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti schizzo, mascherina contro i vapori dei disarmanti. Tenere in cantiere le schede di sicurezza dei prodotti usati.

#### Impresa esecutrice:

- ☐ Impresa principale.

#### Interferenze



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	33
----------------------------------	--	----

☐ Le lavorazioni di costruzioni di nuove murature non saranno eseguite insieme ad altre lavorazioni nel cantiere. Trattasi di interventi limitati ed eseguiti in gran parte dagli stessi operatori che eseguono le fasi lavorative principali.

☐ Le procedure e le opere di sicurezza di tale fase dovranno essere rispettate anche per i lavori di muratura.

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS dovrà prevedere la delimitazione dell'area di lavorazione.

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 8. REALIZZAZIONE DI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI

Descrizione della lavorazione

☐ Realizzazione dei massetti, dei pavimenti in duro (compreso battiscopa) e di rivestimenti.

☐ Realizzazione pavimenti e rivestimenti compreso battiscopa in duro.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

☐ Nessuno.

Analisi dei rischi

☐ Tagli, urti, colpi;

☐ Movimentazione manuale dei carichi da considerare, considerare le posture incongrue: prediligere posa in opera con l'ausilio di mezzi meccanici e aiuto di secondo operatore.

☐ Contatto con il collante; inalazione dei vapori del collante;

☐ Tagli durante la sagomatura delle piastrelle, dei battiscopa ecc.

☐ Il Rischio chimico (inalazione di polveri e vapori): può essere legato alla presenza di materiale per il fissaggio delle piastrelle, utilizzato correttamente e nel rispetto di quanto riportato nelle schede tecniche, non presenta particolari problematiche.

☐ Trattandosi comunque di un immobile con vaste aperture e prese di aerazione, il ricambio d'aria appare garantito per svolgere le operazioni in condizioni di sicurezza. Il livello di rischio può essere pertanto considerato "moderato".

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

☐ Rispettare la separazione delle zone di lavoro.

Impresa esecutrice:

☐ Impresa pavimenti.

Interferenze

☐ Come precisato, la potenziale presenza di più imprese può creare dei rischi legati all'uso contemporaneo dell'impianto elettrico..

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS dovrà prevedere la perimetrazione dell'area di lavoro, prevedere appositi DPI in funzione dei collanti utilizzati.

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 9. POSA DI SOGLIE, DAVANZALI E OPERE MORTE

Descrizione della lavorazione

Posa di elementi edilizi accessori mediante l'uso di trabatelli, di piccoli utensili manuali ed elettrici quali trapani ecc.

☐ Posa delle piane e delle soglie e davanzali in duro (pietra, marmo ecc)

☐ Montaggio delle opere morte

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

☐ Nessuno in particolare

Analisi dei rischi

☐ Caduta dall'alto, caduta di oggetti dall'alto, urti, colpi, contusioni, schiacciamenti, lesioni derivanti dalla movimentazioni di carichi pesanti.

☐ Lesioni durante l'installazione dei telai.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

☐ Fare uso dei necessari D.P.I. e di idonei sistemi di sollevamento dei materiali.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	34
----------------------------------	--	----

☐ Vietare la presenza di operai nell'area di possibile caduta dei materiali.

Imprese esecutrici:

☐ Impresa principale (impresa opere edili).

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 10.COTRUZIONE DI TRAMEZZE INTERNE E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

Descrizione della lavorazione

☐ Realizzazione di partizioni interne, di rifodere e controsoffittature in cartongesso mediante l'uso di trabatelli. Posa di controsoffitti e contropareti con interposti materiali isolanti termo-acustici.

Uso di piccoli utensili elettrici quali trapani e manuali

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

☐ Nessuno in particolare, ma si dovrà porre comunque molta attenzione durante la movimentazione di materiali ingombranti (lastre di cartongesso e strutture metalliche).

Analisi dei rischi

☐ Lesioni da schiacciamento, caduta di materiale pannelli e strutture, contusioni e ferite agli arti e alla testa, tagli, inalazione polveri, elettrocuzione, caduta dall'alto.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

☐ Scaricare i materiali dentro l'area già recintata e predisposta allo scopo. Uso idonei DPI.

☐ Le tramezze dovranno essere trasportate in loco per mezzo di gru, autogru, elevatori, o in quantità tale da non costituire un peso eccessivo (<25 kg) per il lavoratore, consigliato trasporto con due operatori.

☐ I sollevamenti devono essere coordinati necessariamente con tutte le altre attività di cantiere.

☐ **Mantenere aerati i locali di lavoro.**

☐ Predisporre un estintore a polvere per fuochi di tipo A, B, C in prossimità dell'area di lavoro.

☐ **Coordinamento costante con il personale dell'impresa impianti elettrici e delle altre imprese presenti.**

☐ Fare uso di trabattelli, ponti su cavalletti e scale a norma. **Bloccare sempre le ruote dei trabattelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota.**

☐ Eseguire idonee imbracature durante la movimentazione delle lastre del controsoffitto e delle diverse tubazioni per il raggiungimento della quota necessaria alla loro posa in opera. Qualora i diversi materiali vengano portati in quota da lavoratori operanti sul trabattello, dovranno essere utilizzati gli appositi stabilizzatori per evitare il ribaltamento dell'opera provvisoria.

☐ Utensili elettrici alimentati a bassa tensione o provvisti di doppio isolamento.

☐ Tutti i lavoratori devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale e devono essere evitate movimentazioni manuali di carichi che determinino rischi dorso lombari per i lavoratori.

☐ La programmazione dei lavori deve prevedere le necessarie opere provvisorie o mezzi necessari alle operazioni di saldatura, imbullonaggio, rifinitura, ecc. al fine di predisporre eventuali punti di aggancio per le cinture di sicurezza ove non siano realizzabili protezioni adeguate.

☐ Essendo prevedibili molti lavori in altezza, questi devono essere giornalmente valutati e programmati per evitare sovrapposizioni con rischi di caduta di oggetti o scintille.

☐ Le lavorazioni potranno essere eseguite contemporaneamente ad altre imprese purché siano svolte in differenti aree operative.

☐ Fare uso dei necessari DPI.

Impresa esecutrice:

☐ Impresa principale o ditta specializzata in cartongessi.

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 11.: REALIZZAZIONE INTONACI INTERNI ED ESTERNI

Descrizione della lavorazione

☐ Controllo apprestamenti di cantiere

☐ Realizzazione di intonacature esterne mediante uso di ponteggi

☐ Realizzazione di intonacature interne mediante uso di trabatelli

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	35
----------------------------------	--	----

☐ Pulizia e allontanamento materiali di risulta

Lavorazioni eseguite su ponteggi/impalcati pre-allestiti per intonacature esterne vedi fase accantieramento e/o su ponti su cavalletti per intonacature interne, con l'ausilio di piccoli utensili elettrici quali miscelatori, molazze, mescolatori e utensili manuali di uso comune.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

Analisi dei rischi

☐ Caduta dall'alto e caduta di oggetti dall'alto, urti, colpi, contusioni, lesioni e/o elettrocuzione durante l'uso della betoniera o del silo miscelatore.

☐ Ribaltamento del silo per intonaci.

☐ Lesioni e danni agli occhi dovuti a spruzzi di malta, irritazioni cutanee

☐ Controllo dell'impresa esecutrice del corretto utilizzo dei ponteggi e dei trabatelli che dovranno essere allestiti come previsto dal libretto del fabbricante.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

☐ L'installazione del silo per intonaci dovrà essere eseguito previa verifica delle caratteristiche del suolo interessato.

☐ Durante l'ingresso/uscita dal cantiere del silo per intonaci dovrà essere presente personale a terra per le segnalazioni (attenzione presenza linee elettriche aeree).

☐ Non operare con mezzi ed attrezzature a distanze inferiori di quelle stabilite dalla normativa (si veda capitolo specifico)

☐ Allestire impalcati interni atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute, fare uso di DPI.

Impresa esecutrice:

Impresa opere edili (impresa principale)

Interferenze

Come precisato, la potenziale presenza di più imprese può creare dei rischi legati all'uso contemporaneo dell'impianto elettrico.

Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative (es: su differenti piani).

Rispettare la separazione delle zone di lavoro. Fare uso di DPI

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, prevedere appositi DPI in funzione delle sostanze utilizzate (miscele per intonaci) e riportare le relative schede di sicurezza.

Stima del rischio: 2

## FASE 12. "RIPASSO" DELLA COPERTURA

Descrizione della lavorazione

☐ Scarico del materiale in prossimità dell'area di lavorazione

☐ Lievo dei coppi, pulizia del fondo

☐ Controllo e rifacimento impermeabilizzazione copertura utilizzando diversi prodotti

Posa prodotti mono o bi-componenti, posa in più strati di diversi prodotti impermeabilizzanti anche con interposizione di reti in fibra di vetro ecc

☐ Riposizionamento manto di copertura in coppi

Le suddette lavorazioni, a cui si rimanda per lo specifico agli elaborati progettuali, potranno essere eseguite su ponteggi, impalcati, trabatelli e all'interno anche su scale doppie mediante attrezzi manuali di uso comune.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Analisi dei rischi

☐ Caduta dall'alto del personale e caduta di oggetti dall'alto,

☐ Urti, colpi; Tagli durante la sagomatura/rifinitura delle piastrelle, dei battiscopa ecc.

☐ Contatto con impermeabilizzante liquido; inalazione dei vapori. Patologie muscolo-scheletriche per operazioni effettuate in posizione china o incongrua per lunghi periodi.

Il Rischio chimico (inalazione di polveri e vapori): può essere legato all'uso di materiali – sostanze: di norma l'utilizzo corretto e nel rispetto di quanto riportato nelle schede tecniche, non presenta particolari problematiche.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

☐ Realizzare un piano di protezione sotto la copertura durante il suo montaggio,

☐ il parapetto del ponteggio dovrà sporgere per m 1,20 oltre la linea di gronda.

☐ Fare uso dei necessari D.P.I. e di idonei sistemi di sollevamento dei materiali.

☐ **Durante le lavorazioni dovrà essere presente un estintore portatile presso l'area di lavorazione.**

☐ Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative (es: su differenti locali o piani).

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	36
----------------------------------	--	----

- ☐ Fare uso dei necessari DPI.
- ☐ Rispettare la separazione delle zone di lavoro. Fare uso di idonei DPI

#### Impresa esecutrice:

- ☐ Impresa opere edili (impresa principale)

#### Interferenze

- ☐ Come precisato, la potenziale presenza di più imprese può creare dei rischi legati all'uso contemporaneo dell'impianto elettrico.

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

- ☐ Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, prevedere appositi DPI in funzione dei prodotti utilizzati e riportare le relative schede di sicurezza.
- ☐ Il POS dovrà prevedere la perimetrazione dell'area di lavoro, prevedere appositi DPI in funzione dei materiali/ prodotti utilizzati.

Stima del rischio : 2

## **FASE 13.: OPERE DA FABBRO PER LA REALIZZAZIONE DI SCALA METALLICA ESTERNA**

### Descrizione della lavorazione

Movimentazione manuale dei carichi, assemblaggio a terra e posa in opera degli elementi metallici quali carpenteria metallizza per la realizzazioe di scal esterna antincendio composta da elementi anche di importanti dimensioni posa in opera tramite sollevamento, previa imbracatura, degli elementi metallici mediante l'utilizzo di autogrù.

- ☐ Montaggio di scala antincendio esterna all'edificio con struttura metallica (colonne, travi e irrigidimenti) con l'uso di gru/autogrù

- ☐ Montaggio elementi in acciaio costituenti colonne, travi, tiranti di irrigidimento e tavolame mediante uso di gru/autogrù

- ☐ Montaggio elementi in acciaio costituenti gradini, pianerottoli e parapetti con l'uso di gru/autogrù

- ☐ Movimentazione manuale dei carichi, assemblaggio a terra e posa in opera degli elementi metallici quali strutture metalliche come travi, tiranti in acciaio e travi / pilastri.

- ☐ Posa in opera di travi, tiranti collocati su dime di appoggio, anche elementi di importanti dimensioni posati in opera tramite sollevamento, previa imbracatura, degli elementi metallici mediante l'utilizzo di gru di cantiere / autogrù.

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- ☐ Nessuno in particolare

### Analisi dei rischi

- ☐ Spostamento del carico durante la messa in tiro o durante il sollevamento; Contatto accidentale con mezzi in movimento; Caduta dell'elemento metallico; Caduta dall'alto per sfilamento; Ribaltamento gru / autogrù; Sollecitazioni eccessive per l'ampiezza dell'angolo al vertice delle funi durante il sollevamento; Radiazioni (non ionizzanti)



### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Divieto di avvicinamento al personale nella zona sottostante al carico, ed evitare qualsiasi interferenza con altre lavorazioni.

### Elementi metallici di piccole dimensioni:

- ☐ Posa in opera manuale previo allestimento di impalcati atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute; fare utilizzo di DPI.

### Elementi metallici di grandi dimensioni:

- ☐ Elementi prefabbricati e/o putrelle o lamiere dovranno essere imbracati osservando tutte le norme previste per funi, catene, cinghie e simili.

- ☐ Lo sganciamento in quota dei manufatti – elementi deve avvenire unicamente dopo che siano stati collocati nella posizione definitiva o comunque in una posizione che assicuri la loro stabilità anche in condizioni d'emergenza.

- ☐ I manufatti di notevoli dimensioni devono, durante la movimentazione, essere guidati da terra con funi in modo da evitare l'urto contro strutture già montate o altro. Dette funi devono avere lunghezze tali da consentire all'operatore di agire in condizioni di sicurezza.

- ☐ Gli operatori addetti al posizionamento degli elementi in acciaio devono fare uso dei seguenti DPI: guanti, scarpe antinfortunistiche, imbracatura, moschettoni, fune di sospensione (agganciata alla fune della linea di ancoraggio posta sugli elementi già posti in opera).

- ☐ Se necessario fare uso di segnalazioni acustiche durante la fase di sollevamento e di posa in opera degli elementi.

- ☐ Per le operazioni di sollevamento e carico/scarico si fa riferimento alle prescrizioni riportate nella fase: *Accantieramento*.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	37
----------------------------------	--	----

☐ Operare con mezzi ed attrezzature con la massima attenzione in prossimità dalle linee elettriche secondo norma, predisponendo anche le necessarie protezioni meccaniche quando richieste

☐ Durante l'utilizzo di **saldatrice elettrica** non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; usare idonei DPI; allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica; in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

**Durante le lavorazioni dovrà essere presente almeno un estintore portatile presso la zona di lavoro.**

Impresa esecutrice:

☐ fabbro.

☐ falegname.

Interferenze: - - -

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS delle imprese esecutrici dovrà prevedere la segnalazione dell'area di montaggio degli elementi metallici e lignei, le modalità esecutive per la posa stessa e i requisiti degli apprestamenti per il sollevamento e la posa

Stima del rischio della lavorazione: **3**

## FASE 14.: ASSISTENZE MURARIE VARIE

Descrizione della lavorazione

☐ Assistenze murarie prestate per la realizzazione dell'impianti elettrici, elettrici speciali, idraulico e altro (posa elementi particolari impiantistici o meno ecc.)

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

Analisi dei rischi

Tagli, urti, colpi; Caduta dall'alto (**da trabatelli, le scale non sono posti fissi di lavoro**), elettrocuzione, danni agli occhi dovuti a spruzzi di malta, irritazioni cutanee.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Rispettare le zone di lavoro di ciascuna impresa.

Impresa esecutrice:

Impresa principale.

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà prevedere il coordinamento con le altre imprese a cui la principale farà l'assistenza, gli appositi DPI in funzione delle lavorazioni da eseguire.

Stima del rischio della lavorazione: **2**

## FASE 15.: INSTALLAZIONE FACCIATA SEMISTRUTTURALE PER ALLOGGIAMENTO ASCENSORE

Descrizione della lavorazione

☐ Fornitura e posa in opera di facciata semistrutturale con solai intermedio e di copertura, realizzata con profilati in lega di alluminio; sistema per vetrate strutturali e facciate continue con orditura portante interna indipendente e termicamente isolata dal reticolo esterno di supporto della vetratura. Uso di autogru.

☐ Fissaggio dei telai mediante tasselli, viti e bulloni.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Si veda fase di accantieramento.

Analisi dei rischi

Lesioni, urti, colpi, schiacciamenti, caduta dall'alto. Movimentazione dei carichi.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione; non intralciare le zone di passaggio con cavi degli utensili elettrici.

Fare uso dei DPI previsti.

Impresa esecutrice:

Impresa serramenti.

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	38
----------------------------------	--	----

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà prevedere la delimitazione dell'area di lavoro.

Stima del rischio della fase: 2

## Opere impiantistiche

### FASE 16.: INSTALLAZIONE ASCENSORE

#### Descrizione della lavorazione

- ☐ Sopralluogo preliminare e posizionamento di fili a piombo per i rilevamenti.
- ☐ Verifica/controllo delimitazione dell'area di cantiere recintata
- ☐ Fornitura e posa in opera di impianto ascensore, con orditura portante interna indipendente.
- ☐ Collocamento in fossa delle guide di cabina, del pistone e delle travature di sostegno di fondo fossa, montaggio colonne guide, fissaggi, posizionamento centralina oleodinamica e quadro, montaggio pistone, piastrino, sospensione di cabina ed apparecchio di sicurezza completamento del circuito idraulico, messa in pressione dell'impianto, montaggio delle porte di piano. Il fissaggio dei telai componenti la struttura guida dell'ascensore avverrà mediante tasselli, viti e bulloni.
- ☐ Controllo di tenuta del circuito idraulico, regolazioni delle porte, dei meccanismi di accoppiamento di porte di piano e cabina, delle velocità d'esercizio, del livello di precisione ai piani, dei dispositivi elettrici e meccanici di sicurezza, prove di isolamento elettrico

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

#### Analisi dei rischi

Lesioni, urti, colpi, schiacciamenti, caduta materiali dall'alto, caduta di persone dall'alto, sganciamento del carico. Movimentazione dei carichi.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione; non intralciare le zone di passaggio con cavi degli utensili elettrici.

Fare uso dei DPI idonei. Gli utilizzatori di mezzi di sollevamento tipo tirfor dovranno essere specificatamente formati.

L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II). I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.

Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente.

Nel caso di ascensore oleodinamico: controllo di tenuta del circuito idraulico. Controllare le guarnizioni delle testate e delle flange. Controllare i raccordi.

#### Impresa esecutrice:

Impresa ascensorista.

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Le manovre di sollevamento, di fissaggio ed imbracatura dei carichi devono essere effettuate da personale competente. Verificare la portata massima delle attrezzature ed impartire disposizioni sui sistemi operativi. Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà prevedere la delimitazione dell'area di lavoro. Allontanare le persone non addette ai lavori. Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni d'uso (guanti, calzature antinfortunistiche, indumenti protettivi)

Stima del rischio della fase: 2

### FASE 17. ESECUZIONE DI IMPIANTO IDROTERMO-SANITARIO

#### Descrizione della lavorazione

- ☐ Realizzazione di impianto idro – termo – sanitario comprendente la posa in opera di tubazioni di adduzione e di scarico, f.p.o. di sanitari e componentistica, condotti/canalizzazioni aria, nonché la posa in opera di caldaie, UTA, ecc.
- ☐ Saranno posizionate tubazioni e canali nelle zone controsoffittate
- ☐ Uso di utensili elettrici manuali, saldatrice ossiacetilenica, ponteggi e trabattelli.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	39
----------------------------------	--	----

☐ Nessuno.

#### Analisi dei rischi

☐ Caduta dall'alto (**da trabatelli, le scale non sono posti fissi di lavoro**), lesioni e/o elettrocuzione, incendio, esplosione per uso di sostanze infiammabili, tagli, urti, colpi, inalazione di polveri.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

☐ Si dovrà controllare lo stato di efficienza delle barriere di protezione rispetto alle emissioni di polveri e rumori all'esterno delle zone di lavoro.

☐ Le lavorazioni di supporto alla realizzazione degli impianti ed i depositi di materiali devono essere eseguite in ambiti delimitati, evitando interferenze con le altre lavorazioni. Il sollevamento e montaggio delle staffe, passerelle e tubi per gli impianti deve essere valutato e programmato in base alle condizioni del cantiere ed ai lavori in corso.

☐ Le attrezzature di sollevamento e l'imbracatura devono essere adeguate alla tipologia dei colli da sollevare: deve essere in particolare tenuto conto il rischio di scorrimento di alcuni elementi se sollevati inadeguatamente in fascio.

☐ I sollevamenti devono essere coordinati necessariamente con tutte le altre attività di cantiere.

☐ **Mantenere aerati i locali di lavoro.** Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole. Le bombole vanno sempre tenute in posizione verticale e stabile in uno spazio a loro appositamente adibito, movimentandole con l'ausilio di mezzi di sollevamento, usando opportune ed idonee gabbie o carrelli.

☐ **Coppia ossiacetilenica utilizzata da saldatori esperti; bombole tenute in posizione stabile, al riparo da urti, lontane da sorgenti di calore e dotate di valvola di non ritorno; tubazioni di adduzione lontane da rischi di danneggiamenti.**

☐ Predisporre un estintore a polvere per fuochi di tipo A, B, C in prossimità dell'area di lavoro. Fare uso dei DPI: guanti, occhiali, scarpe antinfortunistiche, grembiule, maschera di protezione delle vie respiratorie.

☐ **Coordinamento costante con il personale dell'impresa impianti elettrici e delle altre imprese presenti.**

Fare uso di trabatelli, ponti su cavalletti e scale a norma. **Bloccare sempre le ruote dei tra battelli prima del loro utilizzo e non movimentare gli stessi quando vi è la presenza di uno o più operatori sui piani di lavoro in quota.**

☐ Eseguire idonee imbracature durante la movimentazione delle lastre del controsoffitto e delle diverse tubazioni per il raggiungimento della quota necessaria alla loro posa in opera. Qualora i diversi materiali vengano portati in quota da lavoratori operanti sul trabattello, dovranno essere utilizzati gli appositi stabilizzatori per evitare il ribaltamento dell'opera provvisoria.

☐ Utensili elettrici alimentati a bassa tensione o provvisti di doppio isolamento.

☐ Tutti i lavoratori devono utilizzare i Dispositivi di protezione individuale e devono essere evitate movimentazioni manuali di carichi che determinino rischi dorso lombari per i lavoratori.

☐ La programmazione dei lavori deve prevedere le necessarie opere provvisorie o mezzi necessari alle operazioni di saldatura, imbullonaggio, rifinitura, ecc. al fine di predisporre eventuali punti di aggancio per le cinture di sicurezza ove non siano realizzabili protezioni adeguate.

Essendo prevedibili molti lavori in altezza, questi devono essere giornalmente valutati e programmati per evitare sovrapposizioni con rischi di caduta di oggetti o scintille.

☐ Le saldature in luoghi confinati devono essere eseguite provvedendo a garantire un'adeguata aspirazione localizzata. Le opere provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori devono rispettare la normativa esistente; il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti in sicurezza.

Impresa esecutrice: Impresa impianti idrotermo-sanitari.

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

☐ Il POS dovrà prevedere la perimetrazione delle possibili aree di lavoro interferenti che potranno crearsi, l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie.

Stima dell'entità del rischio della fase: **2**

## **FASE 18. ESECUZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

### Descrizione della lavorazione

☐ Realizzazione di impianto elettrico e di terra, impianti elettrici speciali a norme CEI. Impianti Speciali tipo antintrusione, videocitofono, diffusione sonora, ecc.. Trattasi di impianti sotto traccia, e/o mediante posa in opera di canalizzazioni a vista o nei controsoffitti. La fase prevede operazioni di passaggio cavi, posa di apparecchi ed accessori (cassette di derivazione ecc) per impianto elettrico, illuminazione, ecc, mediante l'utilizzo di ponti su cavalletti, scale, piattaforme elevatrici.

☐ Modalità esecutive: uso di scanalatrici, utensili elettrici portatili e manuali.

☐ Realizzazione di impianto antifurto ..

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Presenza rete impiantistica esistente.

### Analisi dei rischi



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	40
----------------------------------	--	----

- ☐ Caduta dall'alto (da trabatelli, le scale non sono posti fissi di lavoro!);
- ☐ Lesioni e/o tagli, urti, colpi. impatti;
- ☐ Rischio chimico rappresenta un "rischio proprio" della lavorazione durante la realizzazione degli impianti, dovuto ad operazioni di saldatura e fusione di tubazioni.
- ☐ Elettrocuzione: è il rischio più rilevante presente nei lavori (esclusi i rischi propri dovuti all'utilizzo dei macchinari). **In ogni piano o zona dell'immobile dovrà essere presente un sottoquadro elettrico.**

*Ogni impresa o Lavoratore Autonomo che accederà al cantiere dovrà pertanto:*

- AVERE ATTREZZATURE ELETTRICHE LA CUI PRESA ABBLA UN GRADO DI PROTEZIONE ALMENO IP44;
- UTILIZZARE PROLUNGHE INTEGRE (prive di riparazioni provvisorie con nastro adesivo);
- COLLEGARSI ESCLUSIVAMENTE AL QUADRO ELETTRICO PRINCIPALE SECONDO LE DISPOSIZIONI DEL PRESENTE PSC;

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Preventivo coordinamento con gli Enti Erogatori per la messa in sicurezza dei sopra e sottoservizi e l'individuazione delle nuove tracce da realizzare. Evidenziare in superficie le linee di sottoservizi presenti. Eseguire le lavorazioni con cautela in prossimità delle linee interrate valutando la necessità di eseguire lo scavo a mano in prossimità di condotte.
- ☐ Le aree interessate dal montaggio dei cavi dovranno essere interdette al passaggio dei non addetti ai lavori.
- ☐ E' vietato effettuare lavorazioni in quota all'esterno delle aree delimitate a terra. Valutare preventivamente la stabilità del piano di appoggio delle macchine prima di eseguire le lavorazioni in quota. Porre particolare attenzione alla movimentazione dei materiali e delle macchine in adiacenza a linee di illuminazione (o linee elettriche) aeree esistenti. Verificare preventivamente che le linee esistenti adiacenti siano state disattivate prima di eseguire gli allacciamenti.
- ☐ Messa fuori tensione delle sezioni dell'impianto interessate ai singoli interventi. Operazioni effettuate da personale esperto ed abilitato ai sensi della L. 46/90.
- ☐ Coordinamento fra i lavoratori. Coordinamento costante con il personale delle altre imprese.
- ☐ Durante la realizzazione degli allacciamenti, per evitare la caduta di attrezzature, queste devono essere vincolate saldamente all'operatore.
- ☐ Controllare lo stato di efficienza delle barriere di protezione rispetto alle emissioni di polveri e rumori all'esterno delle zone di lavoro. Il tombini e ogni portello, aperti anche per brevissimo tempo, devono essere completamente recintati. Le operazioni dovranno sempre essere eseguite all'interno delle aree di cantiere opportunamente segnalate e delimitate.
- ☐ Informare e formare preventivamente gli addetti sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione carichi.
- ☐ Attenzione ed uso dei DPI: guanti, scarpe antinfortunistiche. Utensili elettrici alimentati a bassa tensione o provvisti di doppio isolamento.

Impresa esecutrice: Impresa impianti elettrici.

#### Interferenze

- ☐ Durante i lavori saranno presenti più imprese o lavoratori autonomi; pertanto dette lavorazioni dovranno avvenire in ambienti aerati senza presenza di lavoratori di altre ditte.

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

- ☐ Il POS dovrà prevedere la perimetrazione dell'area di lavoro nelle zone d'interferenza con le altre fasi di lavoro contemporanee, l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie.

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## Opere di finitura e di completamento

### FASE 19. OPERE DA SERRAMENTISTA

#### Descrizione della lavorazione

- ☐ Fornitura e posa in opera di serramenti esterni ed interni mediante fissaggio del controtelaio con zanche e malta,
- ☐ bloccaggio del serramento con tasselli, viti e bulloni, posa di coprifili con viti e collanti.

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- ☐ Nessuno ad esclusione che la fornitura dei materiali dovrà avvenire dall'area esterna con idonei mezzi di sollevamento.

#### Analisi dei rischi

- ☐ Cadute dall'alto: rischio presente per tutti gli infissi, in particolare per quelli ai piani alti. Il montaggio dei ganci degli infissi avverrà preferibilmente quando sarà ancora montato il ponteggio, l'inserimento dell'infisso avverrà con ausilio di cestello elevatore/con l'ausilio di idoneo mezzo di sollevamento in base al peso e dimensioni dell'elemento da installare.
- ☐ Lesioni, urti, colpi, schiacciamenti.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	41
----------------------------------	--	----

- ☐ Eventuale uso di collanti e/o sigillanti: rischio chimico, irritazione cutanea;
- ☐ Movimentazione dei carichi in quanto il trasporto ed il montaggio degli infissi in cantiere avverrà a mano.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Verificare che gli utensili elettrici portatili siano a doppio isolamento o alimentati a bassa tensione; non intralciare le zone di passaggio con cavi degli utensili elettrici.
- ☐ Fare uso di guanti, elmetto, otoprotettori, scarpe di sicurezza e occhiali antischegge.[]
- ☐ Delimitazione aree a terra

Impresa esecutrice: Ditta specializzata in serramentistica.

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

- ☐ Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà prevedere la delimitazione dell'area di lavoro.

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## FASE 20. TINTEGGIATURE E VERNICIATURE

Descrizione della lavorazione

- ☐ Realizzazione delle tinteggiature  
sia interne che esterne mediante l'uso dei ponteggi esterni e di trabatelli per lavorazioni interne.
- ☐ Realizzazione verniciature

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Nessuno.

#### Analisi dei rischi

- ☐ Caduta dall'alto, lesioni. **(da trabatelli, le scale non sono posti fissi di lavoro)**, incendio in caso di uso di tinteggiature - verniciature infiammabili.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Rispettare la separazione delle zone di lavoro.  
Evitare la vicinanza di lavorazioni con uso di fiamme libere. Allestire impalcati interni atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute, fare uso di DPI.

Impresa esecutrice:

- ☐ Impresa opere da pittore.

#### Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

- ☐ Il POS dovrà prevedere le modalità di segnalazione delle aree di lavoro, e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature e sulle opere provvisorie.
- ☐ Il POS dovrà inoltre prevedere le modalità esecutive per le lavorazioni nonché le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Stima dell'entità del rischio della fase: 2

## Chiusura cantiere

## FASE 21.: SMOBILIZZO CANTIERE

#### Descrizione della lavorazione

- ☐ Rimozione delimitazione delle aree di cantiere
- ☐ rimozione ponteggi, impalcati, parapetti ecc
- ☐ rimozione delle baracche di cantiere e apprestamenti
- ☐ rimozione contenitori raccolta differenziata rifiuti/smontaggio aree deposito
- ☐ rimozione collegamenti provvisori impianti
- ☐ rimozione postazioni di lavoro (banchi di lavoro ecc)
- ☐ smobilizzo completo cantierizzazione: con pulizia generale dei luoghi

#### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

- ☐ Possibile presenza di personale non autorizzato all'interno delle aree di cantiere in fase di smaltimento

#### Analisi dei rischi

- ☐ Scivolamenti e cadute accidentali. Rumore
- ☐ Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali o elettrici.
- ☐ Interferenze tra traffico di cantiere ed esterno.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	42
----------------------------------	--	----

- ☐ Contatti accidentali con le macchine operatrici, investimento
- ☐ Contatti accidentali con attrezzature
- ☐ Possibile caduta di persone e cose. Cedimento improvviso di strutture di sostegno
- ☐ Inalazione di polveri, irritazione agli occhi e alle vie respiratorie.
- ☐ Svolgimento di parte dell'attività in quota (trabatelli, scale ecc)
- ☐ Polveri.

#### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

- ☐ Concordare, se necessario, con il committente eventuali procedure per eseguire le operazioni di smaltimento della cantierizzazione
- ☐ Se necessario, modificare/allestire segnaletica provvisoria di avvertimento e di sicurezza
- ☐ Durante le operazioni di carico/scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e terzi, mediante avvisi e sbarramenti
- ☐ Durante la movimentazione degli automezzi, dovrà sempre essere presente un addetto che coordini le manovre.
- ☐ Divieto di avvicinamento al personale non addetto alle attrezzature
- ☐ L'ingresso/uscita dei materiali nell'area di cantierizzazione dovranno seguire il percorso stabilito in planimetria
- ☐ La sosta degli automezzi in attesa del carico/scarico sarà effettuata nelle aree di cantiere o in zone stabilite e delimitate. Nelle ore di maggior traffico pedonale cittadino dovrà essere presente un addetto che coordini le manovre degli automezzi nei punti critici
- ☐ Utilizzo di trabatelli e scale a norma.
- ☐ L'entrata alle zone cantierizzate sarà soggetta a controllo da parte della ditta principale con controllo dei cartellini personali di cantiere
- ☐ Utilizzo dei previsti DPI in particolare: casco protettivo, guanti, calzature di sicurezza, cuffie di protezione acustica.

#### Contenuti specifici del POS

- ☐ Le misure atte ad eliminare i rischi individuati
- ☐ Definizione dettagliata della cartellonistica di sicurezza
- ☐ Il POS dovrà prevedere le protezioni alla cantierizzazione da eseguirsi, indicazione dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle macchine/attrezzature utilizzate, sulle opere provvisorie, e sulle eventuali protezioni da operare sulle attrezzature da spettacolo od altro presenti all'interno o in prossimità dell'area di cantiere (se non fosse possibile il loro allontanamento dalla cantierizzazione prima dell'inizio dei lavori)

Stima dell'entità del rischio della fase: **2**

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	43
----------------------------------	--	----

## ***RIEPILOGO FASI CANTIERE - (2)***

INTERVENTO di ristrutturazione “Ex scuola Marchesi” .....	26
Apprestamenti di cantiere .....	26
FASE 1.: ACCANTIERAMENTO .....	26
Ristrutturazione .....	29
FASE 2. DEMOLIZIONE COMPLETA DI CENTRALE TERMICA .....	29
FASE 3.: REALIZZAZIONE SCAVI .....	29
FASE 4. STRUTTURE DI FONDAZIONE E SOTTOFONDI .....	30
FASE 5. REALIZZAZIONE DI STRUTTURE IN C.A. ....	31
FASE 6.: DEMOLIZIONI – RIMOZIONI DI ELEMENTI EDILIZI .....	31
FASE 7. COSTRUZIONE DI DIVISORI INTERNI IN LATERIZIO E TRACCE .....	32
FASE 8. REALIZZAZIONE DI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI.....	33
FASE 9. POSA DI SOGLIE, DAVANZALI E OPERE MORTE .....	33
FASE 10.COTRUZIONE DI TRAMEZZE INTERNE E CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO .....	34
FASE 11.: REALIZZAZIONE INTONACI INTERNI ED ESTERNI .....	34
FASE 12. “RIPASSO” DELLA COPERTURA .....	35
FASE 13.: OPERE DA FABBRO PER LA REALIZZAZIONE DI SCALA METALLICA ESTERNA.....	36
FASE 14.: ASSISTENZE MURARIE VARIE .....	37
FASE 15.: INSTALLAZIONE FACCIATA SEMISTRUTTURALE PER ALLOGGIAMENTO ASCENSORE.....	37
Opere impiantistiche .....	38
FASE 16.: INSTALLAZIONE ASCENSORE .....	38
FASE 17. ESECUZIONE DI IMPIANTO IDROTERMO-SANITARIO .....	38
FASE 18. ESECUZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI .....	39
Opere di finitura e di completamento.....	40
FASE 19. OPERE DA SERRAMENTISTA .....	40
FASE 20. TINTEGGIATURE E VERNICIATURE .....	41
Chiusura cantiere .....	41
FASE 21.: SMOBILIZZO CANTIERE.....	41

## D RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA

Elenco dei rischi particolari possibilmente riscontrabili nel cantiere in oggetto cui al Decreto:

Rischio I. Pericoli utilizzo attrezzature di lavoro portatili e utensili a mano.....	44
Rischio II. Rischio vibrazioni .....	45
Rischio III. Rischio incomprensione linguistica e fatica fisica.....	46
Rischio IV. Rischi connessi all'esposizione a condizioni ambientali non favorevoli IN PARTICOLARE OPERANDO IN ALTEZZA SU TRABATELLI O IMPALCATURE.....	47
Rischio V. Rischio caduta dall'alto.....	48
Rischio VI. Rischi dovuti a presenza sostanze chimiche e biologiche.....	52
Rischio VII. Rischio di elettrocuzione .....	52
Rischio VIII. Rischio rumore .....	53
Rischio IX. Rischio caduta di oggetti dall'alto .....	53
Rischio X. Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere / Viabilità circostante - veicoli circolanti sulla carreggiata stradale e all'interno del lotto .....	54
Rischio XI. ALTRI RISCHI – Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA).....	55
Rischio XII. Rischio dovuto all'utilizzo di attrezzature a gas compressi ecc.....	57
Rischio XIII. RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AZIENDA IN CUI E' INSITO IL CANTIERE	59

### ***Rischio I. Pericoli utilizzo attrezzature di lavoro portatili e utensili a mano***



#### **Rischi utilizzo attrezzature e utensili a mano:**

*Lavori che espongono i lavoratori a rischi a seguito utilizzo di attrezzature di lavoro, più se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.*

Il rischio a cui è sottoposto il lavoratore durante molteplici lavorazioni in cantiere a seguito utilizzo di attrezzature da lavoro anche di uso manuale.

Le **attrezzature** che per legge devono essere sottoposte a verifica periodica devono avere la documentazione comprovante l'avvenuto controllo.

I lavoratori devono disporre, per ogni attrezzatura di lavoro a disposizione, di ogni informazione e di ogni istruzione d'uso necessaria in rapporto alla sicurezza e relativa a:

- condizioni di impiego delle attrezzature;
- situazioni anormali prevedibili.
- rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro,
- attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

I lavoratori devono aver ricevuto una formazione adeguata sull'uso delle attrezzature di lavoro; inoltre, i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari devono aver ricevuto un addestramento adeguato e specifico che li metta in grado di usare tali attrezzature in modo idoneo e sicuro anche in relazione ai rischi causati ad altre persone.

Per l'uso di **utensili** a mano invece:



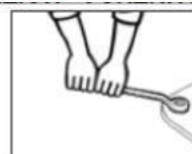
- Controllate periodicamente lo stato degli utensili a mano (lame di taglio, manici, punti di presa, ecc.).
- Non utilizzate gli utensili in modo improprio, ad es. non serviteli di una chiave come se fosse un martello.
- Gli utensili appuntiti e acuminati devono essere protetti se trasportati in una sacca appesa al corpo.



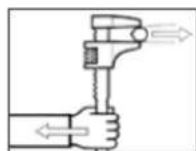
Serrando viti con chiavi normali si tenga presente che le viti con diametro fino a circa 16 mm possono essere eccessivamente sollecitate, mentre quelle con grande diametro possono talvolta essere strette insufficientemente. Quando è indispensabile serrare le viti con una determinata tensione preliminare (per esempio alberi delle pale, viti ad allungamento e simili) vanno impiegate chiavi dinamometriche.



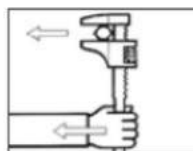
**sbagliato**  
È pericoloso prolungare una chiave doppia fissa con un'altra.



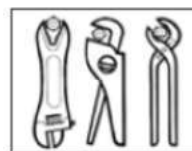
**giusto**  
Non fare uso di prolungamenti. Preferire chiavi a collare al posto di quelle doppie fisse.



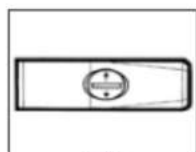
**sbagliato**  
Vite attornate troppo all'estremità. Senso di rotazione errato.



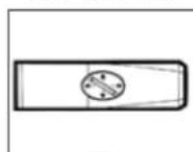
**giusto**  
La testa della vite, rispettivamente del dado, si trova in fondo all'apertura della chiave. Senso di rotazione esatto.



**sbagliato**  
Attrezzi universali. Battano l'uso poiché danneggiano le viti e i dadi.



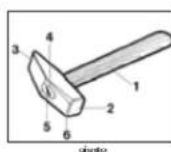
**sbagliato**  
Cuneo introdotto in modo parallelo all'asse della testa del martello, così da esercitare una pressione solo su due lati della testa.



**giusto**  
Cuneo introdotto di sbalzo rispetto all'asse della testa del martello, così da esercitare una pressione ben distribuita in tutte le direzioni radiali.



**giusto**  
I martelli da carpentiere si prestano all'estrazione di chiodi solo se il manico è rinforzato con apposite linguette.



- Un martello di qualità si distingue per le seguenti caratteristiche:
- manico (1) con fibre parallele al suo asse.
  - superficie liscia del manico, possibilmente non verniciata.
  - manico adeguato alla forma della mano.
  - testa del martello assicurata al manico mediante apposito cuneo (5).
  - faccia (2) e penna (3) levigate.
  - angoli della faccia convenientemente smussati (6).



Pinze



**sbagliato**  
Tagliando in questo modo, il filo viene strito e può inoltre colpire l'operatore.



**giusto**  
Modo esatto per tagliare un filo di ferro. Muovere la pinza ad angolo retto rispetto all'asse del filo di ferro e tenere il filo in modo che non possa balzare in alto.

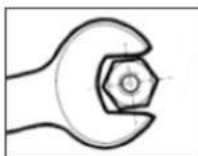
Sbarre e leve



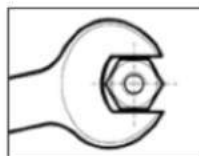
**giusto**  
Per evitare ferite all'occhio delle dita, spingere con il palmo della mano la leva usata per sollevare pesi.

Perché facciano ben presa, le punte e i taglienti di sbarre e leve vanno tenuti in perfetto stato. Non poggiate sbarre e simili in piedi contro superfici lisce, ma disporle in modo da non cadere, o adagiarle sul pavimento in luoghi sicuri.

Chiavi fisse ed inglesi



**sbagliato**  
Una chiave fissa per dadi con apertura troppo grande danneggia la vite o il dado e può scivolare via.



**giusto**  
Se l'apertura della chiave corrisponde esattamente alla grandezza della vite o del dado, è impossibile uno scivolamento della chiave.



**sbagliato**  
Tenendo la chiave obliquamente rispetto all'asse della vite è facile che la chiave stessa scivoli via poiché la vite non viene attornata completamente.



**giusto**  
Tenere la chiave sempre ad angolo retto rispetto all'asse della vite.





### Rischio vibrazioni:

*Lavori che espongono i lavoratori a rischio vibrazione, più se particolarmente aggravati dal posto di lavoro, dalla complessità del cantiere e alle interferenze delle lavorazioni.*

Rif.to: Cap. III (art. 199÷205), All.to XXXV e All.to V del Decreto

Il rischio fisico di possibili trasmissioni di vibrazioni agli arti superiori o colonna vertebrale è presente durante molteplici lavorazioni edili, a seguito utilizzo macchine ed attrezzature di lavoro.

Il presente capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

All'art. 201 del Decreto si intende per:

a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s<sup>2</sup>; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s<sup>2</sup>;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

b) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

1) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s<sup>2</sup>; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s<sup>2</sup>;

2) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.

2 Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

All'art. 201 c.1 del Decreto::

Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.

Le lavorazioni svolte prevedono l'esposizione dei lavoratori a vibrazioni per periodi di tempo sporadici e saltuari e quindi SI PUO' RITENERE che gli stessi siano ESPOSTI AD UN RISCHIO MOLTO BASSO tale da non richiedere una valutazione dettagliata dei rischi SALVO DIVERSO PARERE DEL MEDICO INCARICATO.

*TRA I DISPOSITIVI ACCESSORI RIENTRANO A PIENO TITOLO I GUANTI CERTIFICATI "ANTI-VIBRAZIONI" AI SENSI DELLA NORMA EN ISO 10819 (1996). PUR NON PRESENTANDO GENERALMENTE LIVELLI DI PROTEZIONE ELEVATI I GUANTI ANTI-VIBRAZIONI SONO COMUNQUE UTILI AI FINI DI EVITARE L'EFFETTO DI AMPLIFICAZIONE DELLA VIBRAZIONE TRASMESSA ALLA MANO, GENERALMENTE RICONTRABILE PER I NORMALI GUANTI DA LAVORO, E DI ATTENUARE ULTERIORMENTE I LIVELLI DI VIBRAZIONE PRODOTTI DAGLI UTENSILI IMPIEGATI; VA INOLTRE CONSIDERATO CHE UN ALTRO SCOPO IMPORTANTE DEI GUANTI È QUELLO DI TENERE LE MANI CALDE ED ASCIUTTE, IL CHE PUÒ CONTRIBUIRE A LIMITARE ALCUNI EFFETTI NOCIVI INDOTTI DALLE VIBRAZIONI.*

Livelli di protezione minimi stimati per alcune tipologie di utensili ottenibili con l'utilizzo di guanti anti-vibrazione:

Utensili percussori	< 10%	Martelli Demolitori e Picconatori	< 10%
Seghe circolari/seghe alternative	10% - 20%	Smerigliatrici angolari e assiali	40% - 60%
Levigatrici orbitali e roto-orbitali	40% - 60%	Motoseghe	10% - 20%

[tratto da Banca Dati Vibrazioni <http://www.ispesl.it/>]

## Rischio III. Rischio incomprensione linguistica e fatica fisica



### Rischio errata interpretazione lingua e fatica fisica:

*Lavori che espongono i lavoratori a rischi dovuti all'incomprensione linguistica e fatica fisica, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.*

Il rischio è presente durante tutte le molteplici lavorazioni di un cantiere quando vi è la presenza in esso di lavoratori extracomunitari che non hanno la conoscenza base della lingua italiana.

E' necessario che le imprese esecutrici informino esplicitamente (nonché indicandolo anche all'interno del proprio POS) il Direttore dei lavori ed al CSE sulla presenza di lavoratori extracomunitari e l'eventuale possibilità di non comprensione della **lingua italiana** e quindi sulla possibilità o meno che si possano verificare difficoltà linguistiche in cantiere e le modalità da loro attuate perché non si possano verificare rischi dovuti a tale situazione (es. attuazione formazione aziendale per educare i lavoratori stranieri alla cultura della sicurezza sul lavoro, interprete presente in cantiere, altro ...)

Di seguito si riportano alcune problematiche riscontrabili con la presenza di lavoratori extracomunitari in cantiere:

- Problemi di comprensione linguistica e differenze culturali	<a href="http://www.edilsicurezza.it/">http://www.edilsicurezza.it/</a>
- Probabile differente percezione del rischio	

- Maggior disponibilità ad accettare mansioni umili e pericolose
  - Vita extralavorativa precaria (malessere psicofisico)
  - Reale difficoltà di formazione/informazione sulle misure di sicurezza
  - Datori di Lavoro non sempre predisposti ad assicurare gli immigrati e a denunciarne gli infortuni
  - INOLTRE: INOLTRE: insufficiente conoscenza delle procedure di sicurezza
- A seguire esemplificativa formazione alla sicurezza per i lavoratori stranieri



Soprattutto nei cantieri ove vi è la presenza di lavoratori extracomunitari i rischi di tipo ergonomico quali **fatica fisica, posture sbagliate, movimentazione manuale di carichi** vengono spesso trascurati perché considerati scontati, ma risultano molto **frequenti in cantieri edili e stradali**: il datore di lavoro deve formare e informare i lavoratori.

#### ***Rischio IV. Rischi connessi all'esposizione a condizioni ambientali non favorevoli IN PARTICOLARE OPERANDO IN ALTEZZA SU TRABATELLI O IMPALCATURE***



**Rischi connessi all'esposizione a condizioni ambientali non favorevoli:**

L'esecuzione dei lavori avviene in larga parte su aree esterne. La programmazione degli interventi dovrà essere tale da precedere tali interventi preferibilmente nella stagione estiva. Qualora vi sia esposizione dei lavoratori a condizioni ambientali non favorevoli occorre tenere conto che neve, ghiaccio e vento costituiscono i principali fattori di turbativa per l'esecuzione dei lavori sui ponteggi. In aggiunta la presenza di fulmini espone i lavoratori al pericolo di folgorazione. Le imprese esecutrici dovranno fornire ai propri lavoratori DPI adeguati alle condizioni climatiche in cui operano ed informarli relativamente alle condizioni ambientali che rendono necessaria l'interruzione delle lavorazioni effettuate all'esterno. Si dovrà pertanto tenere sempre presente che qualora le condizioni meteo-ambientali rendessero pericoloso il proseguimento delle lavorazioni, queste dovranno essere

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	48
----------------------------------	--	----

sospese o si dovranno adottare degli accorgimenti che ne consentano la prosecuzione in sicurezza (segnaletica, illuminazione, indumenti particolari, ecc.).

## Rischio V. Rischio caduta dall'alto



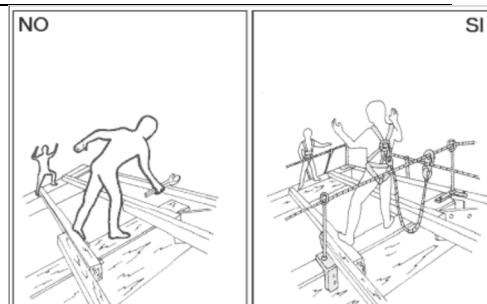
### Caduta dall'alto:

*Lavori che espongono i lavoratori a rischi di caduta dall'alto da altezza superiore a metri 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.*

..  
**Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive**, in primo luogo i parapetti. Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche

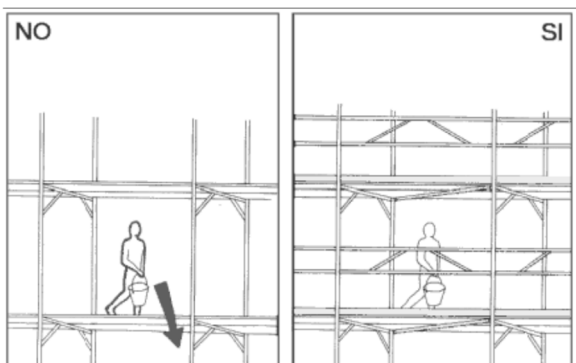
- il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;
- dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- dovrà essere dotato di "tavola fermapiè", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;
- dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

**Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza (Vere prescrizioni allegate e/o impartite sugli ordini di servizio)**



Durante le attività che espongono il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile devono essere scelte dal datore di lavoro delle imprese esecutrici le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e a mantenere condizioni di lavoro sicure, dando **priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale**.

Devono inoltre essere utilizzati i sistemi più idonei di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.



**L'utilizzo di scale a pioli quale posto di lavoro in quota deve essere considerato solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Le scale è bene considerarle quale strumento per l'accesso agli ambienti di lavoro e non come postazione fissa di lavoro (rif.to art 113 c.7 del Decreto ...) il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.**

Per le opere provvisorie come ponteggi, trabattelli, castelli di tiro, ecc., l'impresa impegnata nell'allestimento dovrà redigere un **Piano di montaggio, uso e smontaggio detto anche Pi.M.U.S.** cui Art. 134 c.1 elaborato secondo i contenuti cui All.to XXII del Decreto, che dovrà essere trasmesso, tramite l'Appaltatore, al C.S.E. almeno **quindici** giorni prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni. Tale documentazione dovrà essere presente in cantiere, a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori, al momento dell'inizio del montaggio. L'impresa incaricata per gli allestimenti dovrà inoltre garantire che tali interventi (montaggio, smontaggio e trasformazione) siano effettuati sotto la **sorveglianza di un preposto** e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una **formazione adeguata** come previsto dal Decreto.

L'utilizzo di ponteggi da parte di altre imprese esecutrici dovrà essere effettuato osservando le procedure di sicurezza indicate nel Pi.M.U.S. redatto dall'impresa impegnata nell'allestimento cui all'art. 136 Decreto.

Gli interventi in quota potranno essere effettuati operando in sicurezza dall'alto, previo tamponamento di tutti i fori presenti, con solidi tavolati/passerelle, per la tutela dal rischio della caduta dall'alto. L'accesso alle postazioni di lavoro avverrà

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	49
----------------------------------	--	----

attraverso torre di accesso realizzata con ponteggi muniti di idonee scale, recintato da idonee recinzioni di cantiere alla base dello stesso e protetto allo sbarco se necessario (installazione di idonei parapetti perimetrali).

Eventuali proposte di modifica alle suddette modalità di intervento dovranno essere tempestivamente comunicate per verifica e approvazione al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Gli operatori dovranno inoltre fare riferimento all'art. 116 del Decreto (nonché all'Allegato XXI relativamente alla formazione degli operatori) e alle LINEE GUIDA PER L'ESECUZIONE DI LAVORI TEMPORANEI IN QUOTA, che contengono le indicazioni, i criteri di esecuzione, le misure di sicurezza e le prescrizioni da osservare per lo svolgimento di lavorazioni temporanee in quota ove per l'accesso, il posizionamento e l'uscita dalla postazione di lavoro si faccia uso di funi.

#### **Ponteggio metallico: art.136 del Decreto "Montaggio e smontaggio"**

**Art. 136-c.4. Il datore di lavoro assicura che:**

- a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;
- c) il ponteggio è stabile;
- e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
- f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

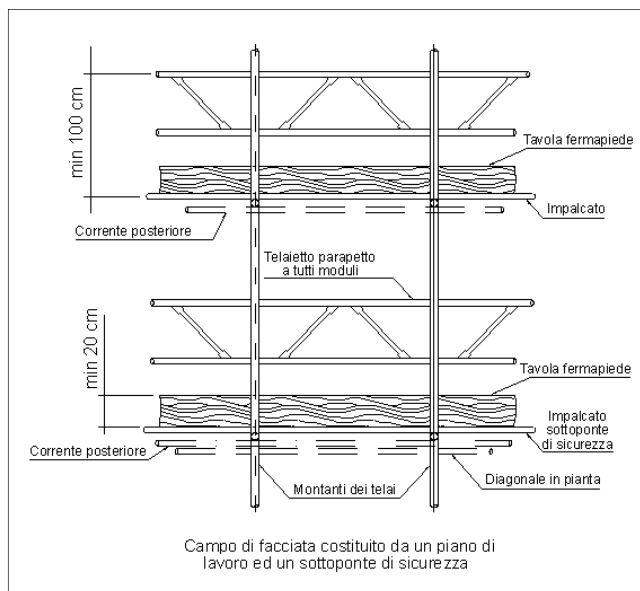
**(arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro il datore di lavoro e dirigente)**

5. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del titolo V.

**(arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro il datore di lavoro e dirigente)**

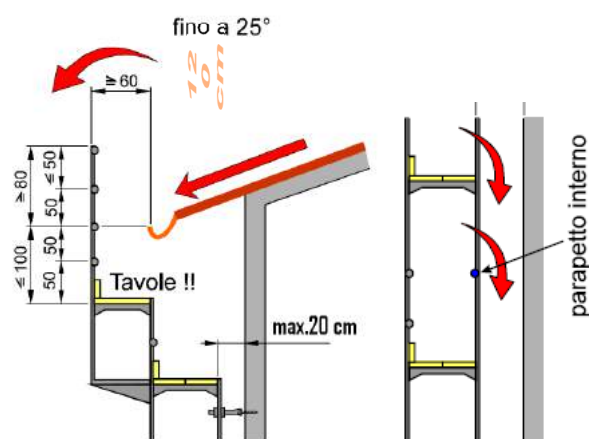
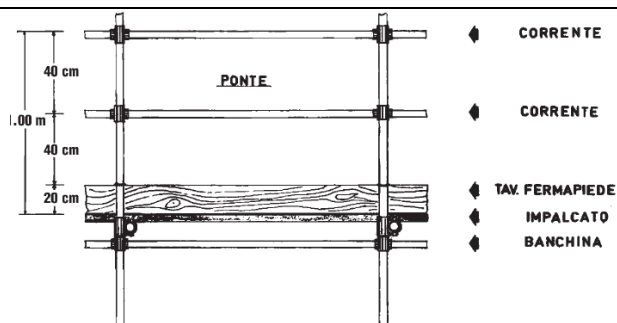
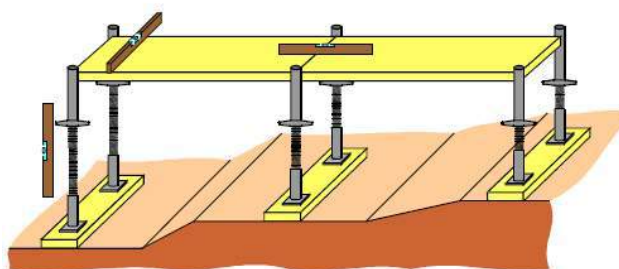
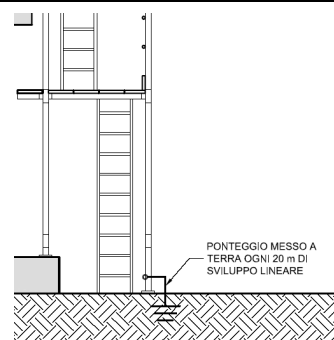
6. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

**(arresto da due a quattro mesi o con l'ammenda da 1.000 a 4.800 euro il datore di lavoro e dirigente)**

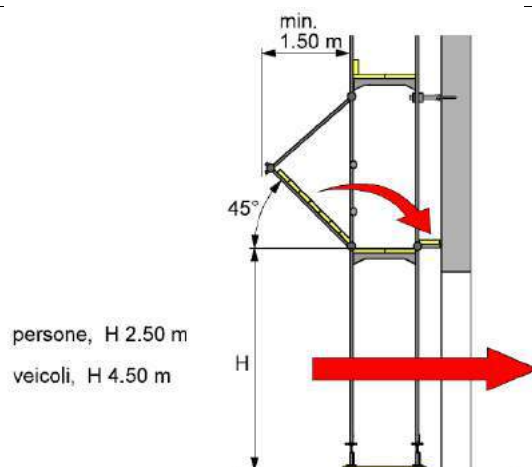
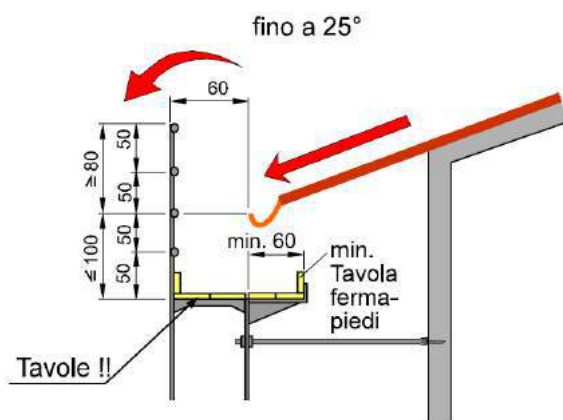
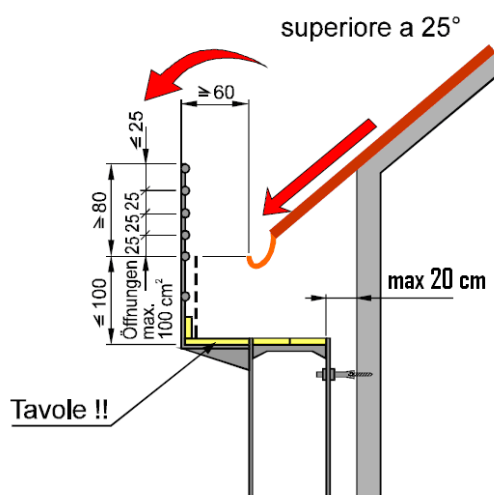


### Esempi e norme essenziali ponteggi





(20 cm.) All.to XVII punto 2.1.4.3 del Decreto

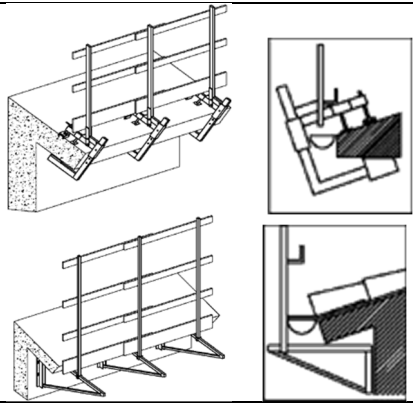
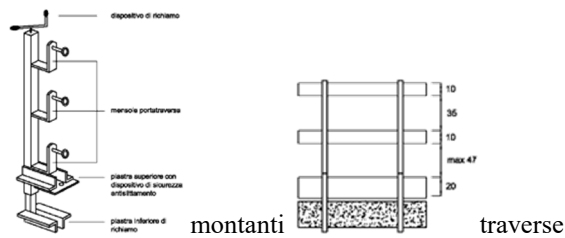




Tetto di protezione (parapasseri)

Esempi di parapetti omologati tipo Atlas (guardacorpo)  
per solette in C.A., per muratura, a squadra fissa, multifunzione



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	51
----------------------------------	--	----

	
	
Verifica serraggi ponteggi con chiave dinamometrica	Piani di carico

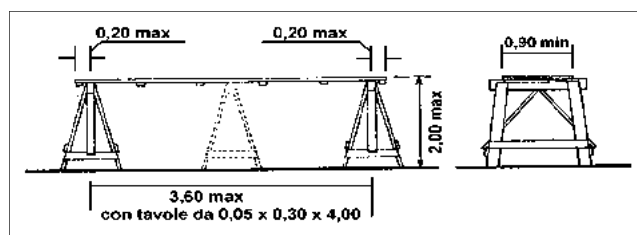
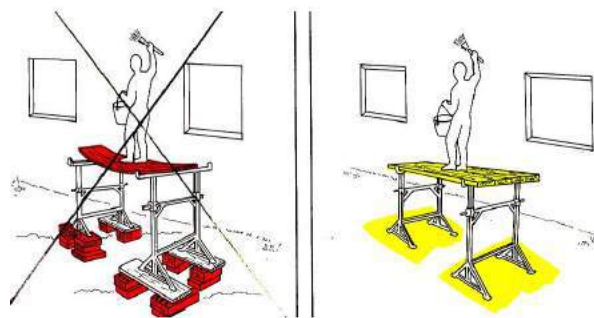
**Per l'esecuzione di lavori in quota (art.107 del Decreto lavoro in quota se attività lavorativa svolta a più di 2 m rispetto ad un piano stabile) all'interno dei locali, fare uso di ponti su cavalletti e di ponti su ruote allestiti secondo normativa.**

**Ponte su cavalletti:** art.139 del Decreto e All.to XVII

*1. I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici indicati nel punto 2.2.2. dell'allegato XVIII.*

**I ponti su ruote e i ponteggi non più utilizzati devono essere resi inaccessibili.**

Per le operazioni di smontaggio, seguire le indicazioni riportate nel libretto di omologazione, ed in particolare utilizzare imbracature di sicurezza connesse a solido vincolo.



**Ponte su ruote:** art.140 del Decreto e All.to XXIII

*1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.*

*2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.*

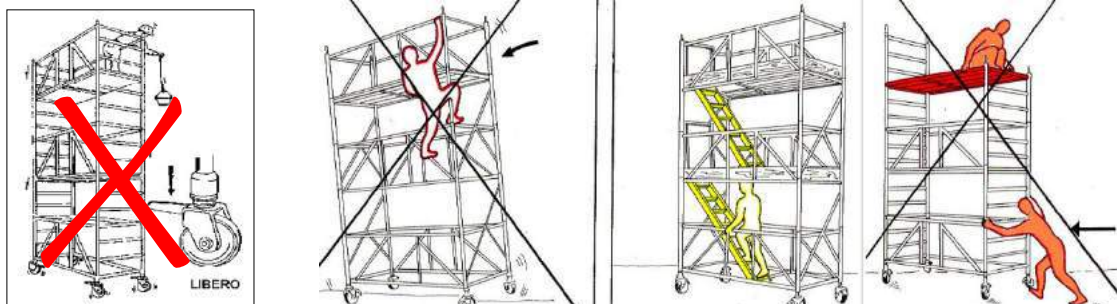
*3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota*

*4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all' ALLEGATO XXIII.*

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	52
----------------------------------	--	----

5. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.

6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.



[.]

## Rischio VI. Rischi dovuti a presenza sostanze chimiche e biologiche



### Sostanze chimiche e biologiche:

Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori quali polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi.

Per la prevenzione e protezione dai rischi derivanti dall'uso di sostanze chimiche si vedano F.7 "SOSTANZE PERICOLOSE".

Sono considerati rischi di tipo chimico (oltre alle polveri): la presenza/utilizzo in cantieri temporanei – mobili di cementi, olii disarmanti, bitumi-catrami, adesivi fumi di saldatura, nonché prodotti legati alla esposizione a materie prime o a prodotti intermedi di lavorazione (es. solventi, metalli, acidi) sotto forma di gas, vapore, polvere ecc.

Passaggi per applicare la norma: raccolta e lettura schede di sicurezza, indicazione delle quantità in uso, analisi delle modalità d'uso e valutazione della esposizione.

Scopo della predetta procedura di valutazione: sostituzione delle sostanze più pericolose, riduzione della esposizione, adeguamento dei DPI, sorveglianza sanitaria mirata, se non si è in "rischio moderato" (in questo caso la sorveglianza sanitaria non è richiesta).

Come richiesto dal Decreto i POS delle ditte esecutrici dovranno riportare la valutazione del rischio in oggetto, la descrizione dei DPI utilizzati e consegnare alla DD.LL. ed al CSE prima dell'inizio dei lavori l'elenco delle sostanze utilizzate e le schede di sicurezza delle stesse.

Sono considerati rischi di tipo biologico presenti nel cantiere temporaneo in oggetto anche se la possibilità di contaminazione biologica possa considerarsi molto bassa. Il rischio può essere presente, nella fase di accantieramento le lavorazioni di pulizia dell'area (presenza di gattile nell'area a Ovest del cantiere), e nella fase lavorativa di pulizia di una torretta (quella che non era abitata) data la lieve presenza di guano (decomposizione di escrementi di uccelli depositatisi in strati) di uccelli: l'impresa esecutrice dovrà adottare tutte le cautele, le precauzioni necessarie richieste nonché quindi utilizzare le protezioni individuali durante la raccolta e imballaggio RSU, durante il disboscio dell'area (sempre sul lato Ovest del cantiere).

PERICOLI::presenza piccioni  
zecche

RISCHIO: Malattia di Lyme per punture di

PERICOLI::contatto con deiezioni di picciolini

RISCHIO: Psittacosi

PROCEDURE segnalazione delle aree a rischio, divieto di conservare e consumare alimenti nel cantiere, uso DPI MODALITA' eventuale disinfestazione preventiva da ditta specializzata



## Rischio VII. Rischio di elettrocuzione



### Rischio di elettrocuzione:

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	53
----------------------------------	--	----

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi di legge. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate nel capitolo "Impianti di cantiere".

**NON potranno richiedere l'utilizzo del quadro elettrico le "imprese" le cui macchine e attrezzature elettriche (e prolunghe) SE PRIVE di prese tipo industriale con grado di protezione inferiore ad IP 44.**

**- E' VIETATO L'USO DI RIDUTTORI - NELLA POSA DELLE PROLUNGHE, LE "IMPRESE" DOVRANNO PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE AFFINCHÉ QUESTE NON CREINO PERICOLI O INTRALCIO AD ALTRE OPERAZIONI.**

□

### **Rischio VIII. Rischio rumore**



#### **Rumore:**

*Lavori in presenza di rumore che comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria.*

In riferimento all'allegato XV del decreto punto 3 il POS delle detti esecutrici dovrà contenere l'esito del rapporto di valutazione del rumore. Atri rif.ti utili Titolo VIII –Agenti fisici – Capo II artt. 167÷198 del Decreto.

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività di demolizione e quelle relative all'esecuzione di opere edili. I lavoratori devono utilizzare gli idonei D.P.I. per proteggersi da questo rischio fisico. Per una più approfondita trattazione di tale problematica si rimanda al capitolo L. "VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI"

Inoltre sarà cura dell'impresa appaltatrice la predisposizione di idonee barriere antirumore, come tavolati o altre schermature, per la protezione dei lavoratori impegnati in lavorazioni poste in adiacenza a quelle particolarmente rumorose. E' facoltà del C.S.E. richiedere eventuali integrazioni alla documentazione fornita dalle imprese esecutrici o verifiche fonometriche in sito al fine di verificare l'effettiva esposizione dei lavoratori.

### **Rischio IX. Rischio caduta di oggetti dall'alto**

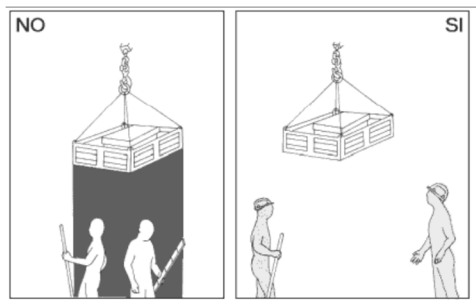


#### **Caduta di oggetti dall'alto:**

Il rischio è presente durante le operazioni di carico/scarico dei materiali con l'autogru e durante le lavorazioni effettuate al piano primo dell'edificio. I vari materiali dovranno essere sollevati mediante imbracatura effettuata da personale esperto. La zona a terra interessata dalle lavorazioni dovrà essere adeguatamente delimitata e resa inaccessibile, a cura dell'impresa appaltatrice.

E' vietato il sollevamento dei carichi all'esterno dell'area delimitata di cantiere, inoltre le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi devono essere tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire, ove sia praticamente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico. Il sollevamento dei laterizi, anche se imballati, pietrame o ghiaia deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di cassoni metallici o benne.

L'impresa appaltatrice dovrà garantire l'utilizzo di casco di protezione per tutti gli operatori impegnati in aree ricadenti sotto il raggio d'azione delle autogru. Tutte le postazioni fisse di lavoro ricadenti sotto il raggio d'azione delle autogru dovranno essere adeguatamente protette con l'installazione di idonea tettoia.

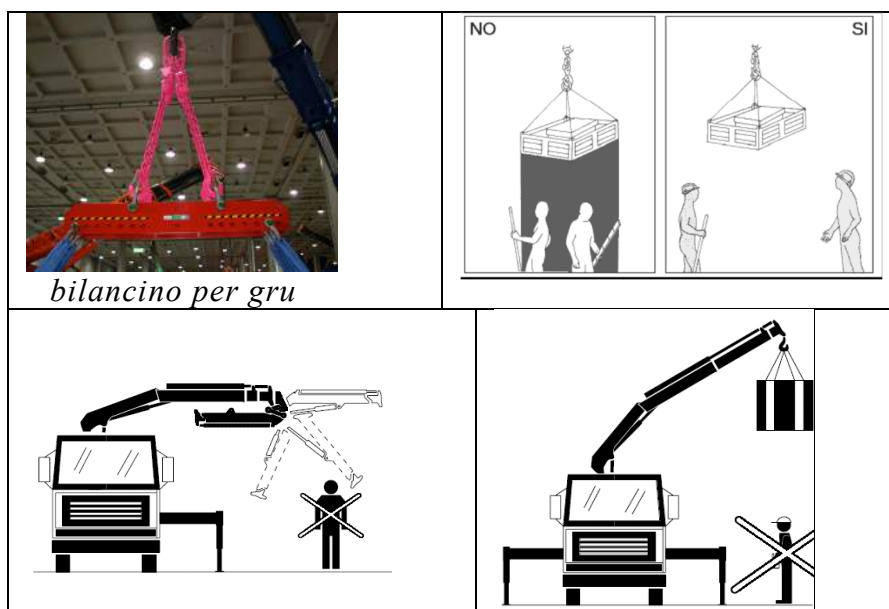


L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento. Il rischio è inoltre presente durante le lavorazioni effettuate sui ponteggi esterni (in particolare per le operazioni di rimozione e rifacimento del manto di copertura): i ponteggi, allestiti lungo i bordi della copertura interessata dai lavori dovranno essere muniti rete o telo antipolvere ancorato lungo il parapetto esterno e nella parte inferiore della



struttura, per intercettare anche il materiale più minuto. Inoltre, durante le preliminari attività di montaggio delle opere provvisorie dovrà essere presente nelle aree interessate il solo personale a ciò preposto.

Si richiama anche l'Allegato VI del Decreto, per l'utilizzo di attrezzature da lavoro per il sollevamento di carichi, ricordando che le stesse non possono essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte.



[...]

### ***Rischio X. Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere / Viabilità circostante - veicoli circolanti sulla carreggiata stradale e all'interno del lotto***



**Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere / viabilità circostante - veicoli circolanti sulla carreggiata stradale:**

All'interno delle aree di cantiere e all'accesso alle stesse, gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente nell'ambito della viabilità ad essi consentita (si vedano le Planimetrie di Cantiere). Le macchine operatrici dovranno essere condotte da personale esperto e dotate di telaio omologato di protezione del posto di manovra. **E' vietata la presenza di automezzi privati dei lavoratori all'interno del cantiere ed è vietato l'accesso ai mezzi dei non addetti ai lavori. E' vietato trasportare persone su veicoli industriali. I veicoli devono viaggiare a passo d'uomo!.** **E fatto obbligo utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea a maggior ragione per lavorazioni su strade pubbliche dove inoltre i lavoratori dovranno essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento utilizzando indumenti ad alta visibilità e di tipo rifrangente per lavori notturni.**

Dovrà essere vietata la presenza di personale nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	55
----------------------------------	--	----

Per quanto riguarda la circolazione pedonale e carrabile sia in prossimità degli ingressi al cantiere che quella interna al lotto in adiacenza alle aree d'intervento, le imprese esecutrici dovranno assicurare il mantenimento della sicurezza durante tutto l'arco dei lavori. Qualora si renda necessaria l'occupazione di zone esterne al lotto per le attività di cantiere, tali zone devono essere richieste ai proprietari/utilizzatori dall'impresa principale e idoneamente delimitate, segnalate e interdette ai non addetti ai lavori, e il passaggio dei pedoni/automezzi deve essere apostato/deviato su area/percorso alternativo in adiacenza.

L'impresa appaltatrice deve disporre segnaletica per la segnalazione del cantiere in conformità al Nuovo Codice della Strada nell'area di cantiere e nei tratti stradali adiacenti e intersecanti le zone di lavoro.

## Rischio XI. ALTRI RISCHI – Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA)

Radiazioni Non Ionizzanti	Campi magnetici	Laser	Radiazioni Ionizzanti		
Rischio radiazioni					

[.]

### RACCOMANDAZIONI GENERALI

Per lavori da eseguire all'esterno o sulle coperture di locali o locali attigui, a laboratori che utilizzino radiazioni (ricordarsi che per norma è obbligatoria l'esposizione di idonea cartellonistica) è obbligatorio, prima dell'avvio dei lavori, richiedere il parere dell'Esperto Qualificato incaricato dell'Azienda in cui si opera. Inoltre, evitare di toccare oggetti e strumenti, bottiglie e contenitori vari dei quali non se ne conosca il contenuto e la sua pericolosità (fare riferimento alle informazioni poste sull'etichetta dei prodotti) e dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del reparto in cui si opera.

### RISCHI

- non presente - RISCHIO DA RADIAZIONI IONIZZANTI
- non presente/non prevista - RISCHIO DA EMISSIONI LASER

Le imprese esecutrici dovranno informate e documentare presenza e uso in cantiere di laser di classe soggetti a valutazioni specifiche (*le apparecchiature che emettono radiazioni laser emesse nel mercato devono avere targhetta con classificazione [0, 1, ...] e indicazione dei requisiti di sicurezza*)

- non presente - RISCHIO DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Le radiazioni non ionizzanti (Non Ionizing Radiations-NIR) comprendono tutte quelle forme di radiazione elettromagnetica (CEM o onde elettromagnetiche non ionizzanti) il cui meccanismo primario d'interazione con la materia non consiste nella ionizzazione.

Si va dalle bassissime frequenze, quali quelle usate per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica, alla radiofrequenze (RF) e microonde (MW), fino a giungere nel campo della radiazione ottica dall'infrarosso (IR) al vicino ultravioletto (UV), attraverso il visibile.

Dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose durante il lavoro in cantiere, risulta che **l'utilizzo di saldatrici elettriche** comportino oltre ai rischi elettrocuzione, gas, vapori e calore anche **radiazioni non ionizzanti** [il cannello per saldatura ossiacetilenica comporta invece i seguenti rischi calore, fiamme, gas, vapori, incendio e scoppio].

### PRECAUZIONI GENERALI SALDATRICI



E' vietato effettuare operazioni di saldatura o di taglio al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	56
----------------------------------	--	----

- a) su recipienti o tubi chiusi e/o senza possibilità di sfogo;
- b) su recipienti o tubi aperti di cui non si conosce il contenuto o che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
- c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore o dell'umidità possono formare miscele esplosive.

E' altresì vietato eseguire le operazioni di saldatura all'interno di locali, recipienti o fosse che non siano sufficientemente ventilati. In caso di impossibilità di accettabile aerazione si procederà all'installazione nel luogo di saldatura di appositi aspiratori/ventilatori o comunque di specifica attrezzatura atta a favorire un sufficiente ricambio d'aria;

Qualora le condizioni di pericolo precedenti possono essere eliminate con l'apertura del recipiente chiuso, con l'asportazione delle materie pericolose e dei loro residui o con altri mezzi o misure, le operazioni di saldatura e taglio possono essere eseguite, purché le misure di sicurezza siano disposte da un esperto ed effettuate sotto la sua diretta sorveglianza (ex DPR 547/55 art. 250).



Per prevenire gli incendi è necessario: allontanare i materiali infiammabili, chiudere le aperture su murature e solai attraverso le quali le scintille potrebbero giungere a materiali infiammabili, coprire ed umidificare i materiali di legno, avere a disposizione secchi d'acqua o estintori a polvere secca, raffreddare ed accantonare i pezzi metallici tagliati o saldati.



- in caso di contemporaneità di attività lavorative, nell'area nella quale si svolge attività di saldatura dovranno essere erette delle protezioni o schermi tali da impedire il pericolo di abbagliamento;
- nel caso di saldature da eseguirsi in zone pericolose, quali depositi di vernici o altri materiali infiammabili, oltre a isolare la zona di saldatura, l'operatore deve essere munito di estintore sempre a portata di mano;
- alla fine delle opere di saldatura deve essere effettuato un controllo delle aree in cui si sono svolti i lavori, onde verificare che non sussistano innesti o focolai di possibile incendio o pericolo. Le operazioni di saldatura in luoghi chiusi sono consentite solo se viene garantita costantemente l'assistenza di una persona all'esterno, mentre all'interno dovrà essere prevista l'attrezzatura necessaria a consentire la rapida evacuazione dell'operatore;
- il posto di saldatura dovrà essere, nel limite del possibile, ben aerato;
- per attività di saldatura in aree di pericolo, dovrà essere richiesta l'autorizzazione da parte degli organi competenti e dai responsabili incaricati; in caso di mancato rilascio non si dovrà cominciare il lavoro.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Schermo facciale: difende gli occhi dalle radiazioni e il viso dalle scintille e dal calore. Lo schermo, costruito con materiale incombustibile è di dimensioni tali da coprire il collo ed il volto anche lateralmente ed è munito di un vetro inattinico rettangolare per eliminare l'azione altamente deleteria dei raggi ultravioletti.
- Maschere od occhiali: con vetri inattinici devono essere forniti anche agli eventuali aiutanti dei saldatori.

**I singoli posti di saldatura devono essere schermati con paraventi opachi di dimensioni tali da impedire che le radiazioni possano colpire il personale estraneo alle operazioni di saldatura.**

Altro

Devono inoltre avere in dotazione i seguenti mezzi di protezione personale:

- a) occhiali di vetro bianco per la protezione da schegge durante la scalpellatura
- b) pantaloni senza risvolto per impedire che vi si possano raccogliere particelle metalliche e scorie incandescenti;
- c) scarpe antinfortunistiche per proteggere i piedi dalla caduta di gravi;
- d) grembiuli e guanti di cuoio contro l'eccessivo calore e la proiezione di schegge incandescenti.

#### SALDATRICI AD ARCO ELETTRICO



E' vietato eseguire lavori di saldatura all'interno delle strutture metalliche (serbatoi, tramogge, silos, ecc.) in presenza di umidità o di condizioni simili è vietato il collegamento del conduttore di ritorno (massa) a tubature, condotte di gas o altre sostanze di tipo infiammabile;



Predisporre idonei mezzi isolanti quali nastri, tappeti in gomma, pedane, tali da evitare che l'operatore costituisca un veicolo per la chiusura del circuito elettrico attraverso la propria persona; Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere effettuato tramite un cavo protetto da interruttore su quadro;

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	57
----------------------------------	--	----

Ogni macchina saldatrice deve essere derivata da un solo interruttore il quale non alimenterà nessun'altra apparecchiatura o utenza;

- le morsettiere delle saldatrici devono essere convenientemente isolate e protette;
- i cavi di alimentazione della pinza e del ritorno devono essere trattati come i cavi di alimentazione della macchina: devono essere difesi da danneggiamenti meccanici o isolati da strutture metalliche, non devono ingombrare i passaggi, ne correre sul suolo, per quanto possibile;

PRIMA DELL'USO



Verificare l'integrità dei conduttori, degli isolamenti, della pinza;

Verificare l'efficienza dell'interruttore onnipolare posto sulla macchina stessa;

Indossare i necessari D.P.I.: guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o maschera con vetri inattinici, ghette, grembiuli del tipo ignifugo;

## ***Rischio XII. Rischio dovuto all'utilizzo di attrezzature a gas compressi ecc***

- Cannello per taglio e saldatura ossiacetilenica e uso bombole
- Bombola GPL con cannello

### **CANNELLO PER TAGLIO E SALDATURA OSSIIACETILENICA**

Fra gli impianti di combustione o gli apparecchi a fiamma ed i generatori o gasometri di acetilene deve intercorrere una distanza di almeno m 10, riducibili a m 5 nei casi in cui i generatori siano protetti contro le scintille e l'irradiazione del calore o usati per lavori per lavori all'esterno. Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di m 5 di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (ex DPR 547/55 art. 252).



Le bombole, se sprovviste di carrello, devono essere sempre ritte e legate ad elementi sicuramente stabili e resistenti. Il movimento delle bombole nel cantiere deve avvenire sempre sull'apposito carrello.

La presenza di acetilene (20-80%) nell'aria di un locale può rendere l'atmosfera esplosiva.

E' necessario, quindi, ventilare il locale e segnalare, anche mediante l'impiego di acqua saponata, eventuali perdite di acetilene.

Sulle derivazioni di gas acetilene o di altri gas combustibili di alimentazione sul cannello deve essere inserita una valvola idraulica o altro dispositivo di sicurezza che corrisponda ai seguenti requisiti:

- a) impedisca il ritorno di fiamma e l'afflusso dell'ossigeno o dell'aria nelle tubazioni di gas combustibile;
- b) permetta un sicuro controllo, in ogni momento, del suo stato di efficienza;
- c) sia costruito in modo da non costituire pericolo in caso di eventuale scoppio per ritorno di fiamma.

Proteggere le bombole dall'esposizione diretta alle radiazioni solari

PRIMA DELL'USO

- Verificare l'integrità delle condutture, del cannello, delle valvole, dei manometri, del riduttore di pressione;
- Verificare che le bombole siano ben inserite nel carrello portabombole e vincolate con apposita catenella di ferro che ne impedisca il ribaltamento.
- Indossare i necessari D.P.I.: guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o maschera con vetri inattinici, ghette, grembiuli del tipo ignifugo;
- Verificare che non siano state accoppiate parti dei cannelli di diverso tipo e fabbricazione.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.
- In caso di utilizzo in ambienti chiusi o poco ventilati predisporre un adeguato sistema di aspirazione di fumi



Figura 1: Diverse etichette di pericolo.



Figura 2: Diversi mezzi per il trasporto delle bombole di gas.



Figura 3: Carane per proteggere le bombole di gas contro capovolgimenti.



Figura 4: E' sbagliato, per esempio, immagazzinare bombole di gas infiammabili vicino a bidoni di solventi.



Figura 1: Bombole a gas assicurate con una catena.



Figura 2: Arricolamento corretto di tubi a fianco del posto di lavoro per evitare il rischio di incrinare.



Figura 3: Impianto di taglio al carnello con aspirazione a livello del piano di lavoro (sistema di aspirazione a camera multiple) e impianto di depolverizzazione.



Figura 4: Sul posto di lavoro poco ventilati deve essere utilizzato il casco da saldatura provvisto del sistema di ventilazione in caso di lavori di saldatura e di taglio termico di pezzi con rivestimento.



Figura 5: Addetto alla saldatura a gas durante la frittura, indossa occhiali di protezione (classe di protezione 4-7 secondo EN 169) e protettori auricolari.



Figura 6: Posto di saldatura a gas con riduttori di pressione, valvole antiriflusso del gas e dispositivo di arresto della fiamma.



Figura 7: Misure di protezione contro esplosioni su una rampa di raccordo all'aperto per bombole a gas o batterie di bombole a gas infiammabili (buona ventilazione naturale, zona-ex 1).



Figura 8: Occorre un'autorizzazione scritta per i lavori di saldatura se non si può escludere totalmente il rischio di incendio o di esplosione.



Figura 9: La formazione deve ad esempio indicare come verificare l'efficacia di aspirazione di un cannello con iniettori.

## CARATTERISTICHE, DEPOSITO, TRASPORTO E UTILIZZO DELLE BOMBOLE

### Contrassegni

Sulle ogive delle bombole contenenti gas sono incisi i seguenti dati: nome del gas; nome della ditta che ha costruito la bombola; data di fabbricazione; data di collaudo; pressione d'esercizio; volume in litri; nome del proprietario della bombola;

le bombole di gas compresso debbono avere una fascia verniciata di almeno 10 centimetri posta nella parte superiore, con il colore corrispondente al gas contenuto: il colore dell'acetilene è arancione mentre il colore dell'ossigeno è bianco;

è rigorosamente vietato riempire con un gas bombole destinate ad un altro gas e colorarle in modo diverso da come indicato dalle incisioni sull'ogiva;

### Collaudo

le bombole devono essere revisionate e collaudate ogni 5 anni quelle di ossigeno e ogni 10 anni quelle di acetilene disciolto in acetone;

### Cappellotti

ogni bombola deve avere sempre il cappellotto metallico per la protezione della valvola (anche quando non utilizzata); i cappellotti non debbono essere impiegati quali recipienti occasionali di liquidi o altro; questo vale specialmente per oli e grassi lubrificanti che, a contatto con l'ossigeno, si incendiano istantaneamente e possono dare luogo anche ad esplosione;

### Trasporto, utilizzo e deposito

- è vietato manomettere le protezioni esistenti.
- evitare di dirigere la fiamma del cannello verso i tubi in gomma e verso le bombole muovere sempre con cura le bombole piene o vuote;
- le bombole vuote debbono essere separate dalle piene ed opportunamente contrassegnate;
- anche nelle bombole esaurite la valvola deve essere ben chiusa;
- le bombole, sia piene che vuote, non devono essere tenute vicine a fonti di calore di qualsiasi genere, né esposte ai raggi del sole affinché non aumenti pericolosamente la pressione del gas;
- le bombole non debbono essere tenute all'aperto nei mesi invernali;
- in caso di congelamento dei riduttori nelle bombole di ossigeno per lo sgelamento usare acqua calda, panni caldi o sabbia riscaldata. Mai servirsi del dardo del cannello o di altra fiamma.
- non utilizzare i gas compressi per gli usi a cui non sono destinati: ad esempio pulire recipienti o tubazioni o, peggio ancora, avviare motori, soffiare il gas sui vestiti, le mani e la faccia;

### DOPO L'USO

- chiudere le valvole, i riduttori e riporre la chiave dell'acetilene nel cassetto;
- raccogliere e riunite le tubazioni senza procurare delle pieghe vive;
- non appendere le tubazioni e i cannelli ai riduttori;

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	59
----------------------------------	--	----

- non riporre i cannelli collegati con le bombole entro serbatoi, caldaie o luoghi chiusi in genere;
- proteggere i cannelli, le valvole di riduzione e gli altri apparecchi contro l'insudiciamento e non collocarli in un luogo dove siano depositati anche oggetti capaci di imbrattarli di olio o di grassi;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate

#### PERICOLI PROPRI DELLE APPARECCHIATURE DI LAVORO

##### **Ritorno di fiamma**

Buona parte degli incidenti sono dovuti all'esplosione del tubo di gomma o dell'apparecchio, in seguito al riflusso di ossigeno con conseguente ritorno di fiamma. Questo si può verificare solo se il cannello non è in ordine e se vengono trascurate le norme di esercizio indicate.

##### **Pressione dell'acetilene troppo elevata**

L'impiego dell'acetilene con pressione superiore a quella indicata e quindi superiore a quella dell'ossigeno, può provocare un riflusso dell'acetilene nel canale dell'ossigeno e dar luogo, al momento dell'accensione, ad un ritorno di fiamma.

##### **Pressione insufficiente della miscela all'uscita del cannello**

Aperto in modo insufficiente i rubinetti del cannello, la velocità di uscita della miscela può risultare troppo bassa e causare il riflusso.

##### **Ostruzione dell'orifizio del cannello (scoppio improvviso)**

Si verifica se durante il lavoro la punta del cannello viene tenuta troppo vicino al metallo. L'ostruzione dell'orifizio può dar luogo a riflussi dell'ossigeno e conseguenti esplosioni. Quando questo avviene, la fiamma si spegne con scoppio improvviso.

Occorre chiudere l'erogazione della bombola e sfregare la punta del cannello contro parti in legno; se ciò non basta, occorre smontare la punta del cannello e procedere alla rimozione del corpo mediante un filo di ferro (dall'interno verso l'esterno).

##### **Riscaldamento della punta del cannello (scoppi secchi ad intervalli)**

Si può verificare se la saldatura viene eseguita negli angoli interni di un pezzo, in modo che la fiamma venga riflessa sulla punta del cannello provocandone l'eccessivo riscaldamento e quindi l'accensione della miscela nell'interno del cannello stesso.

Per raffreddare il cannello, basta immergerlo in una vaschetta d'acqua, dopo aver chiuso l'erogazione dell'acetilene e lasciata leggermente aperta quella dell'ossigeno (per evitare che l'acqua entri nel cannello).

##### **Scoppiettio**

Si avverte quando la miscela si accende nell'interno della camera di miscelazione.

Occorre spegnere il cannello e controllare che la pressione delle bombole non stia per esaurirsi.

##### **Sibili e scomparsa della fiamma**

Si avverte quando il ritorno di fiamma ha oltrepassato la camera di miscelazione e sta per propagarsi nella tubazione dell'acetilene. Occorre agire come nel caso precedente.

## ***Rischio XIII. RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AZIENDA IN CUI E' INSITO IL CANTIERE***

[] Il cantiere non insiste all'interno di Azienda/Ditta nella quale sono presenti attività particolari (es. ospedaliere, ambulatoriali, di trattamento con somministrazione di sostanze o tecnologie fisiche ad alto impatto) che possono portare ad una esposizione elevata ad agenti diversamente non presenti nelle attività condotte nei cicli lavorativi delle ditte di manutenzione. Analogamente la presenza delle ditte, che svolgono attività di manutenzione, siano esse ordinarie o straordinarie, introducono nelle strutture Aziendali rischi altrimenti assenti o controllabili (es. polveri, rumore, radiazioni non ionizzanti, investimento, caduta di materiali ecc.).

Pertanto, come primo concetto di coordinamento presente nel PSC, si dispone che l'accesso al reparto sia autorizzato da parte del responsabile del reparto stesso (es. capo reparto, dirigente scolastico), dal suo incaricato o, comunque, della persona presente in reparto/sede che deve acconsentire o meno all'accesso del personale delle ditte incaricate dell'intervento, stabilendo nel contempo quali Dispositivi di Protezione Individuale devono eventualmente essere indossati dagli operai e tecnici che devono effettuare l'intervento.

Il personale delle ditte appaltatrici deve essere identificabile tramite cartellino o tesserino di riconoscimento personale e normativo che riporti in modo leggibile il nome della ditta/impresa, il numero di matricola dell'operatore e la qualifica, ciò al fine di una più agevole ed immediata possibilità di riconoscimento e di identificazione da parte degli organi di vigilanza e dei dirigenti e preposti dell'Azienda.

I lavoratori delle ditte appaltatrici, nello svolgimento delle loro mansioni, dovranno:

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	60
----------------------------------	--	----

- procedere con attenzione nella movimentazione dei materiali
- mantenere una velocità limitata negli spostamenti con mezzi operativi
- aumentare la visibilità e la identificazione dei mezzi (es. fari accesi o luci lampeggianti)
- separare con transenne o simili le zone rischiose
- utilizzare ove possibile segnalazioni acustiche o visive
- rispettare la segnaletica stradale esposta
- nel caso si provochino danni avvertire immediatamente il Responsabile Unico della Procedura

Le aree di lavoro, per evitare il verificarsi di infortuni, devono essere mantenute in condizioni di ordine ed organizzate in modo razionale, debbono essere chiaramente segnalate e, se necessario, opportunamente delimitate ai non addetti.

I passaggi devono essere sgombri: merci, attrezzi, imballi o altro non devono creare impaccio al passaggio. Eventuali depositi di sostanze che rendono sdruciolevole il pavimento, a causa di spandimento accidentale o di semplice mancanza di pulizia, devono essere eliminate immediatamente.

Non usare mai sostanze infiammabili per la pulizia dei pavimenti.

Nel caso di spandimento accidentale di sostanze pericolose rispettare le istruzioni ricevute o contenute nella scheda di sicurezza.

Tutti i rifiuti ed in particolare quelli pericolosi devono essere depositati e smaltiti negli appositi contenitori secondo procedure predefinite.

Deve essere cura della ditta appaltatrice e di tutto il personale esterno in genere adottare tutte le precauzioni richieste dalla prudenza, dalla legislazione e dalle norme di buona tecnica e di sicurezza al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi.

Personale dell'Ente appaltante procederà alla verifica dell'area di lavoro controllando che:

- Non siano stati accumulati materiali combustibili all'interno dei locali in quantità superiore ad mc1
- Non siano state ostruite le vie di esodo esterne all'area di cantiere
- Non siano state bloccate in apertura le porte resistenti al fuoco se non interessate dai lavori
- Non siano state realizzate aperture su solai o murature resistenti al fuoco oltre al tempo necessario all'intervento
- Non vengano provocati falsi allarmi dagli impianti automatici di rilevazione incendi.

I prodotti necessari per l'espletamento dei servizi appaltati dovranno essere esclusivamente quelli dichiarati nell'offerta tecnica e per i quali è stata prodotta la scheda di sicurezza. In caso si rendesse necessario introdurre un nuovo prodotto questo dovrà essere preventivamente autorizzato dal Servizio di Prevenzione e Protezione Rischi

Riportiamo di seguito le indicazioni relative ai principali rischi presenti nelle strutture dell'Azienda, sia strutturali che derivanti dalle attività lavorative ivi svolte.

Si specifica che la nota informativa e relativi ai luoghi di lavoro ordinari e non contiene informazioni relative a luoghi ad accessibilità limitata quali coperture, cunicoli, locali tecnologici etc.; per l'accesso ai quali è necessario che la ditta appaltatrice o i singoli lavoratori autonomi eseguano sopralluogo preventivo per la valutazione dei rischi presenti, con eventuali indicazioni di supporto da parte dell'Area Tecnica

## **STRUTTURE AZIENDALI e RISCHI CONNESSI**

I rischi collegati all'esercizio delle strutture dell'Azienda possono essere ricompresi nei seguenti che verranno appresso approfonditi se presenti o necessario: Rischi connessi all'impianto elettrico; Rischi connessi ad impianti di distribuzione di gas medicali; Rischi derivanti da pericolo di incendio; Rischi derivanti da eventi sismici; Rischi da scivolamento e cadute; Rischi derivanti da vetrate; Rischi derivante da presenza di amianto;



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	61
----------------------------------	--	----

Rischi derivante da presenza di piombo; Rischi da esposizione a rumore; Rischi da esposizione a radiazioni; Rischio biologico; Rischio chimico

#### RISCHI CONNESSI ALL'IMPIANTO ELETTRICO

I rischi principali connessi all'utilizzo dell'elettricità sono identificabili in rischi alle persone per contatto diretto e per contatto indiretto e rischi secondari dovuti ad errato o non conforme utilizzo di parti di impianti elettrici consistenti nella probabilità di innesco incendio degli stessi o di materiali posti nelle immediate vicinanze.

Contatto diretto: si intende un contatto con un elemento normalmente in tensione che può determinarsi per:

- rimozione della protezione o involucro
- rimozione dell'isolamento
- lavori o interventi su parti ritenute non in tensione
- riattivazione intempestiva delle parti in tensione precedentemente scollegate

Contatto indiretto: si intende un contatto con un elemento (massa) normalmente non in tensione, ma che per un guasto o difetto di isolamento può andare in tensione per:

- assenza o interruzione del conduttore di protezione o di terra (es.: inserimento forzato di spina "tipo tedesca" nelle prese tradizionali).
- assenza di coordinamento fra impianto di terra e interruttore differenziale e/o magnetotermico.
- assenza di "equipotenzialità" fra le masse metalliche.

Fanno parte dell'impianto elettrico tutti i componenti elettrici non alimentati tramite prese a spina; nonché gli apparecchi utilizzatori fissi alimentati tramite prese a spine destinate unicamente alla loro alimentazione.

Di norma il personale della ditta appaltatrice deve esercire unicamente l'impianto luci (accensione e spegnimento delle luci) e le prese, nel caso di utilizzo di macchine elettriche. Le apparecchiature introdotte nelle strutture aziendali, per quanto riguarda i sistemi di protezione, devono essere conformi alle normative vigenti.

Si evidenzia la possibilità, in caso di lavori di demolizione, della presenza accidentale di impianti elettrici sotto tensione occultati all'interno di pareti e pavimenti, nonostante l'adozione delle misure di messa in sicurezza (messa fuori tensione)

Pertanto prima dell'inizio dei lavori di demolizione o foratura di pareti o pavimenti dovranno essere utilizzate apparecchiature idonee ad individuare la presenza di linee elettriche in tensione sotto traccia.

Durante i lavori di demolizione dovranno essere adottate, oltre verifica e/o richiesta di conferma della messa fuori tensione degli impianti elettrici presenti negli ambienti oggetto dei lavori, opportune cautele quali ad esempio l'adozione di dispositivi di protezione individuale specifici per il rischio elettrico, al fine di evitare il rischio da shock elettrico ed arco elettrico derivante dalla rottura accidentale di impianti elettrici sotto tensione durante l'esecuzione delle demolizioni stesse.

#### RISCHIO DI INCENDIO

Le imprese esterne sono invitate ad osservare quanto previsto dal DM 10/3/98 ed in particolare tutte le possibili misure di tipo organizzativo e gestionale come:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza; predisposizione di un regolamento intemo sulle misure di sicurezza da osservare;
- informazione e formazione dei lavoratori.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	62
----------------------------------	--	----

Nel caso di lavori di manutenzione e di ristrutturazione, le imprese esterne devono prendere in considerazione, in relazione alla presenza di lavori, le seguenti problematiche (DM 10/03/98)

- accumulo di materiali combustibili;
- ostruzione delle vie di esodo;
- bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco;
- realizzazione di aperture su solai o murature resistenti al fuoco.

All'inizio della giornata lavorativa occorre assicurarsi che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito.

**Alla fine della giornata lavorativa deve essere fatto un controllo per assicurarsi che le misure antincendio siano state attuate e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'innescio di un incendio.**

**Particolare attenzione deve essere prestata dove si eseguono lavori a caldo (saldatura od uso di fiamme libere).**

Il luogo ove si effettuano tali lavori a caldo deve essere oggetto di preventivo sopralluogo per accertare che ogni materiale combustibile sia stato rimosso o protetto contro calore e scintille.

Occorre mettere a disposizione estintori portatili ed informare gli addetti al lavoro sul sistema di allarme antincendio.

Ogni area dove è stato effettuato un lavoro a caldo deve essere ispezionata dopo l'ultimazione dei lavori medesimi per assicurarsi che non ci siano residui di materiali accesi o braci.

- › Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato.
- › L'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano prodotti infiammabili.
- › Le bombole di gas, quando non sono utilizzate, non devono essere depositate all'interno del luogo di lavoro.
- › Nei luoghi di lavoro dotati di impianti automatici di rivelazione incendi, occorre prendere idonee precauzioni per evitare falsi allarmi durante i lavori di manutenzione e ristrutturazione.
- › Particolari precauzioni vanno adottate nei lavori di manutenzione su impianti elettrici e di adduzione del gas combustibile.

#### RISCHI DA SCIVOLAMENTO E CADUTE

I passaggi dei luoghi di lavoro ordinari si presentano generalmente in buone condizioni di conservazione; in alcuni tratti di pavimentazione sia esterna che interna non è possibile escludere completamente la presenza di piccole buche, avvallamenti o limitati danneggiamenti delle pavimentazioni.

I pavimenti e le scale sono generalmente mantenuti asciutti, durante le operazioni di lavaggio dei pavimenti la ditta incaricata ha l'obbligo di segnalare la presenza di pavimento o scale scivolosi; non è possibile comunque escludere la presenza, anche per eventi accidentali, di tratti di pavimentazioni o scale resi sdruciolevoli per la presenza di liquidi od altri materiali.

Durante il transito per raggiungere i luoghi dove verranno svolte le attività previste è necessario porre adeguate cautele al fine di evitare scivolamento o cadute

#### RISCHI DERIVANTI DA VETRATE

Le porte a vetri poste lungo le vie di circolazione si presentano generalmente segnalate e costituite da vetri di sicurezza; non è possibile escludere completamente la presenza, anche per manomissioni della segnaletica, di vetrate non segnalate; non è possibile escludere completamente la presenza di porte realizzate con vetri comuni.

Le finestre degli ambienti di lavoro e delle scale possono essere realizzate in vetri comuni.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	63
----------------------------------	--	----

Durante il transito per raggiungere i luoghi dove verranno svolte le attività previste e necessario porre adeguate cautele al fine di evitare urti con vetrate.

Presso gli stabilimenti ospedalieri possono essere presenti finestre con chiusura ed apertura verticale con pericolo di cesoiamento in caso di rottura del cavetto di sostegno.

#### RISCHIO DERIVANTE DA PRESENZA DI AMIANTO

A seguito sopralluogo ed in base informazioni fornite dal Committente tale rischio risulta: Non presente

#### RISCHIO DERIVANTE DA PRESENZA DI PIOMBO

A seguito sopralluogo ed in base informazioni fornite dal Committente tale rischio risulta: Non presente in base all'epoca di costruzione dell'immobile

#### ESPOSIZIONE A RUMORE

Negli ambienti di lavoro dell'Azienda i livelli di rumore "Lex" risultano generalmente inferiori ad 80 dB(A). Fanno eccezione gli ambienti di seguito riportati, dove i livelli di rumore "Lex" possono superare gli 85 dB(A): - Centrali termiche

Inoltre nei locali tecnici in cui sono installati gruppi elettrogeni, con il gruppo elettrogeno in funzione, i livelli di rumore "Lex" possono superare gli 87 dB(A).

Qualora i dipendenti dell'appaltatore debbano accedere a tali luoghi, è fatto obbligo al personale di indossare idonei dispositivi di protezione dell'udito conformi alla norma UNI EN 358, parte 1 e 2, provvisti di fattore di attenuazione SNR (Simplified Noise Reduction) non inferiore a 20 dB.

#### RISCHI DERIVANTI DA UTILIZZO DI ASCENSORI – non presenti ascensori

#### **RISCHI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ SVOLTE NELLE STRUTTURE AZIENDALI**

Riportiamo di seguito le indicazioni relative ai principali Rischi connessi alle attività lavorative svolte in ambito ospedaliero e nei presidi territoriali, assieme alle misure di riduzione del rischio individuate e/o programmate.

- RISCHIO BIOLOGICO – non presenti/non prevedibile
- RISCHIO CHIMICO – non presenti/non prevedibile
- RISCHIO DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI – non presenti/non prevedibile
- RISCHIO DI ESPOSIZIONE A PIOMBO

Non è prevedibile l'esistere del rischio di esposizione a piombo per i lavoratori che devono effettuare lavori e/o operazioni di manutenzione lungo le tubature dell'impianto idrico in quanto in base all'epoca di realizzazione dell'edificio non dovrebbe essere in piombo.

- UTILIZZO DI GAS MEDICALI E LIQUIDI CRIOGENICI – non presenti
- CIRCOLAZIONE INTERNA

La cantierizzazione del cantiere sarà la prima lavorazione che l'impresa esecutrice dovrà svolgere: per eventuali altre operazioni lavorative eseguite in modifica alla cantierizzazione (che dovrà essere per tempo comunicata alla DDL e al CSE) dovrà essere eseguita con la massima cura e idonei accorgimenti in modo da non arrecare alcun disagio all'attività aziendale; nel caso di necessarie autorizzate lavorazioni al di fuori dell'area di cantierizzazione non dovranno creare rischio alla circolazione ordinaria, al personale che sta raggiungendo il posto di lavoro ecc.

Al fine di ridurre tale rischi i lavoratori delle ditte appaltatrici, nello svolgimento delle loro mansioni, devono:

- mantenere una velocità limitata negli spostamenti con mezzi operativi

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	64
----------------------------------	--	----

- aumentare la visibilità e la identificazione dei mezzi (es. fari accesi o luci lampeggianti)
- separare con transenne o simili le zone rischiose
- utilizzare ove possibile segnalazioni acustiche o visive
- rispettare la segnaletica stradale esposta
- parcheggiare esclusivamente nelle zone opportunamente gabellate
- procedere con attenzione nella movimentazione dei materiali

La conduzione manuale di carrelli per il trasporto di materiale vario dovrà avvenire con la massima cautela al fine di evitare investimenti di dipendenti o visitatori.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	65
----------------------------------	--	----

## **E      Rischi e misure connessi a INTERFERENZE tra lavorazioni**

In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea o non di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il programma lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito. .

**Risultano delle interferenze temporali emergenti dal crono programma dei lavori: le stesse sono da considerarsi non realmente realizzabili nella realtà o non influenti per la sicurezza in cantiere, Le lavorazioni suddette quindi che a progetto risultano graficamente interferenti tempisticamente, nella realtà dell'esecuzione in opera potranno essere facilmente coordinabili e programmabili esecutivamente in spazi lontani l'uno dall'altra vista la grande superficie del cantiere ove si svolgeranno gli interventi.**

**Le diverse lavorazioni di ditte diverse si potranno eseguire quindi sempre in spazi ben precisi e delimitati, ed è previsto inoltre che gli interventi saranno coordinati dalla ditta appaltatrice con la DD.LL. nonché monitorate ed eseguite in base alle necessità riscontrate sul luogo.**

**Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente valutate e comunicate, prima della ripresa dei lavori, al CSE le necessarie procedure per poter continuare a lavorare in sicurezza.**

L'all. XV del D.Lgs. 81/08 descrive i contenuti minimi del PSC anche in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni e al loro coordinamento.

In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea e/o successiva di più imprese e/o lavoratori autonomi e dall'interferenza tra le lavorazioni di una stessa impresa esecutrice.

Il Programma dei Lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

Si organizzeranno le lavorazioni in modo da evitare la compresenza di più attività nella medesima zona. Ciascuna impresa appaltatrice informerà i propri subappaltatori di tale prescrizione e vigilerà sul rispetto della stessa.

Le imprese esecutrici dovranno comunicare per iscritto, con anticipo di almeno 7 giorni, al CSE eventuali nuove lavorazioni non previste nel PSC.

Le imprese esecutrici dovranno tener conto che:

- tutte le macchine ed attrezzature presenti sono ad utilizzo esclusivo dell'impresa principale;
- in assenza di lettera di affidamento, ciascuna impresa dovrà utilizzare in cantiere solo macchine ed attrezzature proprie;
- ciascuna impresa potrà derivare propri quadretti di derivazione di cantiere a norma solo a partire dal quadro elettrico generale.

Le imprese impiantistiche dovranno:

- evitare di procedere alla posa di tubi in zone prossime a quelle occupate da altre imprese;
- disporre in ordine i cavi dopo il loro utilizzo e di non lasciarli sparsi sul pavimento;

Le imprese esecutrici dovranno inoltre informare preventivamente per iscritto il CSE dell'ingresso in cantiere di eventuali subappaltatori.



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	66
----------------------------------	--	----

## **F ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **F.0 PREMESSA ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Trattasi di cantiere che comporterà per lo più opere di lavori in quota.

### **F.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALEZIONI**

Nel cantiere è prevista la posa di recinzioni di cantiere in modo da impedire l'accesso a persone non autorizzate.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere il nome del coordinatore e la denominazione di ogni impresa esecutrice presente in cantiere.

### **F.2 VIABILITÀ DI CANTIERE**

Non sono previste variazioni della viabilità durante le varie fasi.

La viabilità è limitata all'accesso dei mezzi per carico e/o scarico dei materiali.

Si vedano anche le planimetrie di cantiere in allegato.

#### Segnaletica

All'inizio e durante i lavori l'Impresa principale provvederà a disporre/modificare in base le esigenze l'idonea e necessaria segnaletica stradale in prossimità del cantiere

Si menziona l'importanza di eseguire durante la posa di segnaletica temporanea il corretto zavorramento della stessa.

Qualora siano presenti interferenze con veicoli in sosta sull'area in prossimità della cantierizzazione, sarà cura della ditta attivarsi presso gli operatori/proprietari/committente per la rimozione se necessaria ai fini della sicurezza ed operatività del cantiere.

Resta a carico dell'impresa l'apposizione della dovuta segnaletica e l'eventuale sgombero di altri impedimenti fisici.

#### Manovre dei mezzi nell'ambito del cantiere

Considerata la particolarità di un cantiere all'interno di un'area quale i magazzini Generali con proprio sistema di viabilità stradale interna i mezzi delle imprese esecutrici dei lavori dovranno fare particolare attenzione (velocità moderata, si deve delimitare l'area dei lavori allo stretto indispensabile, tutte quelle operazioni di movimentazione dei mezzi, sia per l'ingresso e l'uscita dal cantiere che per la stessa operatività dei mezzi d'opera, che sono esterne all'area di cantiere si devono svolgere con la massima cautela e sempre secondo il senso di marcia veicolare, coadiuvate a terra da personale dell'impresa addetto alla segnalazione manuale).

Si vedano anche la/le planimetria/e di cantiere in allegata/e.

### **F.3 AREE DI DEPOSITO**

Verrà ricavata nella cantierizzazione un'area di deposito - stoccaggio del materiale ubicata in posizione tale da non interferire con le lavorazioni (si vedano le planimetrie di cantiere in allegato).

I materiali e le attrezzature dovranno essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento come meglio indicate nei POS delle imprese.

### **F.4 SMALTIMENTO RIFIUTI**

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	67
----------------------------------	--	----

Il materiale di risulta degli scavi e delle opere di edificazione, quando non necessario per un ulteriore utilizzo, sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

In particolare:

- i rifiuti di cantiere "assimilabili ad urbani" saranno raccolti negli appositi sacchi ed immessi nei cassonetti della nettezza urbana;
- quelli "non assimilabili ad urbani" e non classificati come "pericolosi" in base alla normativa vigente per le attività di costruzione e scavo, verranno smaltiti in discariche autorizzate; il trasporto di tali materiali dovrà avvenire previa compilazione di apposita modulistica di legge;
- quelli classificati come "pericolosi" in base al suddetto Decreto Ronchi dovranno essere oggetto di specifici interventi di rimozione e smaltimento ad opera di ditte specializzate ed autorizzate; il trasporto di tali materiali e sostanze dovrà avvenire con compilazione di apposito "Formulario di trasporto" e "Registro di carico e scarico";

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi":

- rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e trattamento pirolitico del carbone (morchie e fondi di serbatoi, oli, catrami);
- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti);
- oli esauriti (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi);
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi;
- rifiuti di costruzioni e demolizioni.

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

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

### **F.5.1 SERVIZI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE**

Non ci sono servizi messi a disposizione dal Committente.

### **F.5.2 SERVIZI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE**

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

uffici:	mq	10 circa
spogliatoi:	mq	1.5 per ogni operaio
lavatoi:	n°	1 ogni 5 operai, provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi
latrine:	n°	1 fino a 10 operai (più 1 ogni ulteriori 30 operai)
mensa:	mq	1,5 per ogni operaio
docce:	n°	1 ogni 5 operai (per lavorazioni insudicianti)



N.B.: il reale dimensionamento dei servizi da allestire deve tenere conto:

- el numero di addetti effettivamente presenti in cantiere;

**Gli operai potranno inoltre usufruire (per i servizi igienici, per il servizio mensa ...) di numerosi esercizi pubblici ubicati nei pressi dell'area di cantiere.**

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	68
----------------------------------	--	----

- 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.

## **F.6 MACCHINE E ATTREZZATURE**

### **F.6.1 MACCHINE ED ATTREZZATURE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE**

Non ci sono macchine e attrezzature messe a disposizione dal Committente.

### **F.6.2 MACCHINE ED ATTREZZATURE DELLE IMPRESE PREVISTE IN CANTIERE**

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. In allegato si riportano dei moduli di verifica di una serie di attrezzature che, se presenti in cantiere, dovranno essere compilati e firmati dalle imprese esecutrici e consegnati al CSE prima del loro utilizzo.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco (non esaustivo) delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

autocarro	piega ferro
autogrù	pistola spara chiodi
betoniera a bicchiere	martelli demolitori elettrici / pneumatici
ponteggio metallico	cannello per guaina
ponte su ruote	compressori
saldatrice	utensili a mano
escavatore	trancia ferri
scale portatili	flessibili
scanalatrice per muri ed intonaci	vibratore per calcestruzzo
grader	sega circolare da banco
gru	trabattelli
gruppo elettrogeno	trapani elettrici
sega a disco per metalli	saldatrice
	sega circolare da banco

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

Le imprese esecutrici dovranno tenere sotto controllo le proprie macchine ed attrezzature mediante la compilazione di appositi modelli, che andranno consegnati al CSE a semplice richiesta.

### **F.6.3 MACCHINE, ATTREZZATURE DI USO COMUNE**

Non sono previsti usi comuni di macchine ed attrezzature.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	69
----------------------------------	--	----

MACCHINE/ ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impalcati e Trabatelli	Impresa esecutrice	
Gru, Autogru	Impresa esecutrice	Solo operatore formato dell'impresa esecutrice

Tutte le imprese utilizzatrici dovranno comunque preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature se questo dovesse capitare durante lo svolgimento dei lavori.

**L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione di appositi modelli.**

#### F.6.4 PRESCRIZIONI SULLE 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.

Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi attrezzatura.

Per essere utilizzati come apparecchi di sollevamento, dovranno essere dotati di apposita omologazione e marcatura CE.

#### F.7 SOSTANZE PERICOLOSE, AGENTI BIOLOGICI E CANCEROGENI

##### F.7.1 SOSTANZE PERICOLOSE MESSE A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal Committente.

##### F.7.2 PRODOTTI CHIMICI, AGENTI CANCEROGENI PREVISTI IN CANTIERE IN BASE ALLA TIPOLOGIA DI IMPRESE OPERANTI

**Le attività interessate dalla valutazione del rischio chimico nel cantiere mobile sono tutte quelle nelle quali si possa considerare la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta o controllata dall'uomo, potenzialmente pericoloso per l'uomo stesso.**

**Esempio rischi possibili a cui i lavoratori possono essere particolarmente soggetti durante le lavorazioni edili/stradali del presente cantiere: inalazione polveri silicee o non silicee (gesso, cemento, calce), inalazione fibre minerali artificiali.**

Particolare attenzione dovrà essere posta nella valutazione del rischio chimico da parte dell'impresa esecutrice (in particolar modo es. lavori di asfaltatura strade, additivi, solventi cls, disarmanti ecc) fornendo a sola richiesta del CSE le schede di rischio dei prodotti (se non già incluse nel POS nel quale dovranno risultare le misure generali per la prevenzione dei rischi ivi individuati).

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.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è quello di seguito riportato:

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	70
----------------------------------	--	----

SOSTANZA O PRODOTTO	FASE LAVORATIVA DI UTILIZZO
Additivi per malte	Confezionamento malte
Collanti	Posa pavimentazioni, rivestimenti ecc
Sigillanti	Finiture di infissi, serramenti, tubazioni ecc
Vernici infiammabili e/o tossici	Verniciature (anche per segnaletica stradale orizzontale)
Carburanti	In alcune fasi lavorative
Gas infiammabili per saldatura	Esecuzione guaine, saldature tubazioni ecc
Resine e asfalti	Realizzazione di pavimentazioni in resine e asfalti
Malte, polveri	Formazione polveri inerti e/o silicee cristalline a seguito svuotamento sacchi di cemento, preparazione intonaci, tagli durante demolizioni ecc)

Non è prevista la presenza in cantiere di agenti cancerogeni (amianto).

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

Le imprese esecutrici dovranno riportare nel proprio POS la valutazione dei rischi e le modalità di gestione.

### F.7.3 AGENTI BIOLOGICI

Non è prevedibile l'esposizione dei lavoratori ad **agenti biologici**, durante le lavorazioni oggetto del presente PSC.

## F.8 Impianti di cantiere

### F.8.1 IMPIANTI MESSI A DISPOSIZIONE DAL COMMITTENTE

Fornitura di acqua potabile.

Fornitura di energia elettrica.

### F.8.2 IMPIANTI - COLLEGAMENTI DA ALLESTIRE A CURA DELL'IMPRESA PRINCIPALE

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

- Impianti elettrici comprensivi di messa a terra (anche per ponteggi: se richiesto dalla tipologia e modalità posa in opera dello stesso come individuato dalla ditta appaltatrice/esecutrice)
- Impianti di illuminazione
- Impianto idrico e impianto fognario (allacciamento al baffo fognario o w.c. chimico)

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 principale:



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	71
----------------------------------	--	----

- 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.

### F.8.3 IMPIANTI DI USO COMUNE

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESE UTILIZZATRICI
Impianti elettrici, di illuminazione e allarme	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianti idrici e fognari	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

### F.8.4 PRESCRIZIONI SUGLI IMPIANTI

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

Inoltre, è richiesto quanto segue:

- le misure, secondo legge, della resistenza di terra
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali dell'impianto elettrico
- la continua verifica del mantenimento del grado di protezione contro la polvere e l'umidità per i componenti quali quadri elettrici, sottoquadri, quadri di macchine.
- la compilazione di idoneo modulo a cura del Referente dell'impresa principale.

### F.9 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs. 81/08 in particolare per tipo e dimensione.

Segnaletica, da applicare in luogo visibile (accesso al cantiere e/o in prossimità del luogo da segnalare), che deve essere presente in cantiere per informare i lavoratori ed i non addetti ai lavori sui rischi, divieti ed obblighi che le lavorazioni comportano.



**In cantiere si preferiscono cartelli di segnaletica singoli per pericolo e non cartelli generici al solo ingresso di cantiere!**

**SEGNALETICA** (*elenco non esaustivo*)

Tipo di segnalazione e ubicazione	Segnale da usare
TABELLA LAVORI Pannello da installare nei cantieri mobili, anche in prossimità delle testate dei cantieri stradali di durata superiore ai sette giorni lavorativi.	

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	72
----------------------------------	--	----

Tipo di segnalazione e ubicazione	Segnale da usare
Cartello generale dei rischi di cantiere: all'entrata del cantiere.	
Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori: nei pressi dell'accesso al cantiere	 <b>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</b>
Cartello con le norme di prevenzione infortuni: come sopra.	Non specificato
E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi	 <b>SCAVI</b>  <b>È SEVERAMENTE PROIBITO</b> • AVVICINARSI AI CIGLI DEGLI SCAVI • AVVICINARSI ALL'ESCAVATORE IN FUNZIONE • SOSTARE PRESSO LE SCARPATE • DEPOSITARE MATERIALI SUI CIGLI
Segnale di pericolo con nastro giallo-nero (ovvero rosso-bianco): per perimetrare le zone interessate da rischi di varia natura (es. caduta, caduta di oggetti dall'alto, crolli, depositi di materiali, zone con lavorazioni particolari, etc.).	
Pronto soccorso: presso la baracca o presso un automezzo presente in cantiere dove verrà custodita la cassetta di pronto soccorso.	
Vietato fumare o usare fiamme libere: nei pressi del deposito carburanti/lubrificanti.	
NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA	 NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA
Vietato passare o sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento: all'esterno delle zone di movimentazione carichi	
NON PASSARE SOTTO I PONTEGGI O CARICHI SOSPESI	 NON PASSARE SOTTO PONTEGGI O CARICHI SOSPESI

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	73
----------------------------------	--	----

Tipo di segnalazione e ubicazione	Segnale da usare
Vietato ai pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che espongono i pedoni (anche non addetti ai lavori) a situazioni di rischio.	
Pericolo di caduta in apertura nel suolo: nelle zone di scavo, presso aperture provvisorie, in solai per l'inserimento di scala, e altre aperture con rischio di caduta dall'alto.	
Pericolo d'inciampo: nella zona di deposito dei ferri d'armatura.	
Attenzione ai carichi sospesi: nell'area interessata dalla movimentazione di carichi con la gru. Ubicazione: in prossimità degli ingressi del cantiere, in prossimità del mezzo di sollevamento	
Attenzione caduta materiali dall'alto: all'ingresso/in prossimità di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto	
Non toccare - Tensione elettrica pericolosa Durante la posa del quadro elettrico, dei collegamenti e l'attivazione dell'impianto. Ubicazione: In prossimità dei quadri elettrici In prossimità di macchine alimentate o generatrici di corrente In prossimità di sezionatori di linea In prossimità di cabine di trasformazione	 <i>Tensione elettrica pericolosa</i>
Materiale infiammabile: da apporre nelle zone adibite a stoccaggio di carburanti, lubrificanti, vernici, solventi, e altri materiali, prodotti e additivi chimici infiammabili; da apporre presso parti di macchine o impianti ad elevata temperatura.	
Protezione obbligatoria dell'udito: anche sotto forma di adesivo, da apporre visibile al posto di guida delle macchine operatrici, sui martelli demolitori e sugli utensili elettrici portatili rumorosi.	
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie: da apporre sulle saldatrici elettriche, a cannello ossiacetilenico o a GPL se utilizzate al coperto.	
Protezione obbligatoria degli occhi: da apporre sugli utensili che possono causare proiezione di schegge, oggetti o schizzi di prodotti chimici irritanti.	

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	74
----------------------------------	--	----

Tipo di segnalazione e ubicazione	Segnale da usare
Passaggio obbligatorio per i pedoni: da apporre, per entrambi i versi di percorrenza, all'inizio di passaggi che evitano ai pedoni (anche non addetti ai lavori) situazioni di rischio.	
Casco di protezione obbligatorio: da apporre nelle zone interessate al rischio di caduta di materiali, ovvero nel raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento e nelle zone in cui vi è pericolo di urti al capo.	
<b>Obbligo</b> uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno	 <b>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</b>
Segnalazione: - Stoccaggio materiali - Zona carico scarico	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ZONA</b> STOCCAGGIO <b>MATERIALI</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ZONA DI</b> CARICO E SCARICO         </div> </div>
<b>Presidio pronto soccorso</b> - Telefono per salvataggio e pronto soccorso: presso la baracca adibita ad ufficio dove viene installato il telefono, anche di tipo cellulare; presso il telefono andranno quindi segnalati i numeri di Pronto intervento (pronto soccorso, Vigili del Fuoco).	
<b>Presidio antincendio</b> - Estintore a polvere: presso eventuali depositi di oli/lubrificanti o altri prodotti infiammabili.	
<b>Punto di raccolta</b>	

Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del Decreto  
**Particolare formazione dovrà essere impartita in merito alla segnaletica gestuale ed ai lavoratori che non conoscono la lingua italiana.**

## F.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA

### F.10.1 INDICAZIONI GENERALI

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

### F.10.2 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	75
----------------------------------	--	----

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello (*rif. cap. F.9 - SEGNALETICA*), la cassetta di pronto soccorso. L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo 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 primo soccorso presso strutture specializzate. Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 388/03.

Ai sensi del ALLEGATO XV del Decreto punto 2, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso:

<p><b>Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono</b></p>	
	<p><b>118</b></p> <p><b>del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).</b></p>

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuale presenza di incendio o gas.

### **F.10.3 PREVENZIONE INCENDI**

L'attività non presenta rischi significativi di incendio.

Durante sporadiche operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa principale assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere.

Dovrà essere predisposto a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, un estintore a polvere.



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	76
----------------------------------	--	----

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese e lavoratori autonomi presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme al D.M. 10/3/1998.

Ai sensi del ALLEGATO XV del Decreto punto 2, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

	<p><b>Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono</b></p> <p><b>115</b></p> <p><b>del servizio di soccorso dei Vigili del Fuoco (SOS)</b></p>
---	--

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;
- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

Quale presidio antincendio disponibile presso le aree di cantiere dovrà essere predisposto a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, uno o più estintori (il n° è indicato nei "Costi per la sicurezza") del tipo a polvere di capacità estinguente almeno pari a 34A 233BC. Durante sporadiche operazioni di saldatura o che comportano l'uso di fiamme libere o la formazione di scintille, l'impresa principale assicurerà comunque la presenza di un estintore a polvere presso la zona di lavorazione.

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto all'emergenza antincendio 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 conforme al D.M. 10/3/1998.

Durante la cantierizzazione l'impresa dovrà porre la massima attenzione nel non celare gli apprestamenti e la segnaletica antincendio presenti in loco, mantenendo la possibilità di utilizzo degli stessi.

#### **F.10.4 EVACUAZIONE**

Vista la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione. Comunque, durante le lavorazioni nelle aree di cantierizzazione si dovrà evitare di ingombrare con materiali e/o attrezzature le vie d'uscita.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	77
----------------------------------	--	----

## RISCHI DERIVANTI DA UTILIZZO DI ASCENSORI

Presso l'edificio oggetto del presente PSC non sono presenti ascensori.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	78
----------------------------------	--	----

## G COSTI

### G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'ALLEGATO XV del Decreto 81/08.

### G.2 STIMA DEI COSTI

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

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

La **stima dei costi** è stata effettuata in modo analitico **a misura**

I costi sono valutati complessivamente in **€ 22.000,00** così suddivisi:

#### *Stima dei costi della sicurezza*

Cod.	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unit.	Importo
<b>a) Apprestamenti previsti nel PSC:</b>					
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>prezzo unit.</i>	<i>Importo</i>
S1	Nolo di box di cantiere per tutta la durata del cantiere Fornitura e montaggio di box di cantiere ad uso ufficio e spogliatoio realizzato con struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna e coibente (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio preparazione della base e tettoia per i lavoratori a terra. Per tutta la durata del cantiere.	n°	1,00	€ 550,00	€ 550,00
S2	Nolo, posa, attivazione di elemento prefabbricato w.c. di dimensioni standard, con collegamento alla fognatura esistente (o di tipo chimico), collegamento alle reti acqua ed elettrica di cantiere. Tutti gli oneri inerenti ed il mantenimento per tutta la durata del cantiere compresi.	n°	1,00	€ 400,00	€ 400,00

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	79
----------------------------------	--	----

S3	Nolo, mantenimento per tutta la durata del cantiere e rimozione a fine cantiere di recinzione in rete elettrosaldata H. minima m. 2,00 con sovrapposizione rete in polietilene color arancione sostenuta da idonei paletti e tiranti, compresa la posa in opera / creazione cancello carraio largo min m 4,00 in tubo-giunto/rete elettrosaldata.	m	30,00	€ 9,00	€ 270,00
S4	Montaggio barriere di protezione contenimento polveri / delimitazione cantiere interne all'edificio, zone di lavoro e chiusura fori finestre/porte consistenti in: pannelli in legno/teli in naylon pesante con intelaiatura robusta da pavimento a soffitto. Montaggio con l'ausilio di trabatelli o scale. Apprestamenti per tutta la durata del cantiere.	m²	30,00	€ 4,50	€ 135,00
S5	Nolo e posa del <b>ponteggio esterno a telaio "H"</b> ed impalcato di lavoro carico - scarico (secondo le normative vigenti di legge) completo in tutte le sue parti (piani di lavoro, parapetti int. ed est., scale, botole, telo antipolvere ecc.) per dare l'opera a regola d'arte e in piena sicurezza per gli addetti che lo dovranno utilizzare, la voce comprende segnaletica di sicurezza a norma, il montaggio, trasporto, smontaggio, oneri redazione Pimus, calcolo progettuale quando richiesto dalla norma. Apprestamenti per tutta la durata del cantiere.	m²	1.430,00	€ 12,50	€ 17.875,00
S6	Nolo: trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di <b>balconcino - impalcato di carico</b> (anche prefabbricato a norma CE) costituito da piano di lavoro e/o deposito in tavole di legno della sezione minima di 30x5 cm o in metallo antiscivolo, normale parapetto e tavola fermapiedi h=20 cm con sottostruttura portante (secondo le normative vigenti di legge) completo in tutte le sue parti per dare l'opera a regola d'arte e in piena sicurezza per gli addetti comprensivo oneri redazione Pimus ecc. Per tutta la durata del cantiere.	m²	10,00	€ 9,50	€ 95,00
S7	Nolo e formazione di <b>parapetti</b> con teli antipolvere da realizzare dove sia necessario, fino alla fine dei lavori, al fine di permettere che addetti possano lavorare sempre in sicurezza. La voce, comprende la fornitura dei materiali, la posa e lo smontaggio. Per tutta la durata del cantiere e/o lavorazioni necessarie.	m	20,00	€ 18,00	€ 360,00
S8	Trabatelli per interventi vari in altezza: nolo di trabattello mobile in tubolare di lega, per l'esecuzione di opere specifiche per l'assemblaggio di pergolati ed in genere elementi ad altezza superiore a mt. 2,0. completo di piani di lavoro, botole, scale di accesso, protezioni, parapetti e quant'altro previsto dalle norme vigenti, compreso oneri di noleggio, montaggio e smontaggio. Per tutta la durata del cantiere.	n°	2,00	€ 250,00	€ 500,00
S9	Nolo e formazione di <b>tettoie</b> da realizzare dove sia necessario, fino alla fine dei lavori, al fine di permettere che addetti possano lavorare sempre in sicurezza. La voce, comprende la fornitura dei materiali, la posa, lo smontaggio ed il mantenimento per tutta la durata del cantiere.	m²	9,00	€ 12,00	€ 108,00
S10	Nolo <b>mantovana</b> parasassi per tutta la durata dei lavori in cui si utilizza il ponteggio. La voce, comprende la fornitura dei materiali, la posa, lo smontaggio ed il mantenimento per tutta la durata del cantiere.	m²	5,00	€ 12,00	€ 60,00
S11	Segnaletica: costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di idonea e sufficiente segnaletica stradale e di sicurezza sul lavoro, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere. La voce comprende installazione/rimozione e manutenzione per tutto il periodo del cantiere	n°	1,00	€ 81,00	€ 81,00
<b>TOTALE a)</b>					<b>€ 20.434,00</b>

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	80
----------------------------------	--	----

<b>b) Misure preventive e protettive per lavorazioni interferenti:</b>					
<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>prezzo unit.</i>	<i>Importo</i>
<b>TOTALE b)</b>					<b>€ 0,00</b>

**c) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi:**

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>prezzo unit.</i>	<i>Importo</i>
S12	Realizzazione/controllo durante l'arco di tutti i lavori, di impianto elettrico di cantiere con collegamento al quadro elettrico primario, sezionamenti quadretti di derivazione, realizzazione linee protette, impianto di messa a terra (anche ponteggi quando richiesto dalla normativa vigente). Il tutto compreso di ogni elemento necessario e dimensionato per poter utilizzare in piena sicurezza le macchine e le attrezzature di lavoro secondo le normative vigenti. E' compreso inoltre l'informazione sulle modalità di utilizzo e specifiche a tutte le ditte utilizzatrici.	n°	1,00	€ 150,00	€ 150,00
S13	Fornitura e posa in opera di impianto di messa a terra comprensivo di ogni elemento necessario e dimensionato per dare l'opera a regola d'arte ed in piena sicurezza secondo le normative vigenti.	n°	1,00	€ 180,00	€ 180,00
<b>TOTALE c)</b>					<b>€ 330,00</b>

**d) Mezzi e servizi di protezione collettiva:**

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>prezzo unit.</i>	<i>Importo</i>
S14	Presidi antincendio: nolo estintore/i omologato/i da kg 6 tipo A, B, C completo di cartello di segnalazione; la voce comprende i controlli e la manutenzione prevista per legge da effettuarsi periodicamente.	n.°	2,00	€ 15,00	€ 30,00
S15	Presidio primo soccorso: nolo <b>cassetta di Pronto Soccorso</b> in sostituzione della cassetta di medicazione; ; la voce comprende i controlli da effettuarsi per legge.	n°	1,00	€ 50,00	€ 50,00
<b>TOTALE d)</b>					<b>€ 80,00</b>

**e) Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza:**

<i>Cod.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>u.m.</i>	<i>q.tà</i>	<i>prezzo unit.</i>	<i>Importo</i>
S16	Posizionamento e riposizionamento su aree/zone di lavoro per fasi successive, per tutta la durata del cantiere di rete anticaduta. Installazione mediante idonei fissaggi.	m²	90,00	€ 2,00	€ 180,00
S17	Controllo periodico dei luoghi di lavoro e dell'efficienza dei mezzi, impianti ed attrezzature di cantiere durante l'esecuzione dei lavori	ora	5,00	€ 39,00	€ 195,00



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	81
----------------------------------	--	----

S18	Coordinamento manovre: • presenza di lavoratori (movieri) che coordinino le manovre veicoli e mezzi di sollevamento per manovre particolarmente difficili di sollevamento manufatti	ora	7,00	€ 28,00	€ 196,00
S19	Coordinamento manovre: • presenza di lavoratori (movieri) che coordinino le manovre di entrata/uscita dalle zone di cantiere ed il transito dei veicoli in adiacenza delle aree di cantiere	ora	5,00	€ 39,00	€ 195,00
<b>TOTALE e)</b>					<b>€ 766,00</b>

**f) Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti.**

Cod.	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unit.	Importo
S20	Puntellatura orizzontale di strutture da realizzarsi con legname e puntelli in acciaio e relativi accessori compreso trasporto, montaggio e smontaggio ed allontanamento, da valutarsi al mq di struttura sostenuta e per altezze fino a 5 metri. Per il primo mese	m²	0,00	€ 7,00	€ 0,00
S21	Per ogni mese successivo	m²/mese	0,00	€ 0,30	€ 0,00
<b>TOTALE f)</b>					<b>€ 0,00</b>

**g) misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.**

Cod.	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo unit.	Importo
S22	Misure di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e mezzi costituiti da: - partecipazione alle riunioni di coordinamento tra coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione e tempo impiegato dai referenti per l'attività di supporto al CSE, quale ad esempio la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano; - tempo impiegato dai referenti durante i sopralluoghi del CSE in cantiere; - raccolta e gestione della documentazione di cantiere.	ora	10,00	€ 39,00	€ 390,00
<b>TOTALE g)</b>					<b>€ 390,00</b>

<b>Sommano Costi per la sicurezza</b>	<b>€ 22.000,00</b>
---------------------------------------	--------------------

I costi individuati sono comprensivi dell'importo totale dei lavori ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

La suddetta stima è stata effettuata in base a:

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	82
----------------------------------	--	----

- elenchi prezzi standard o specializzati (ad es.: “Prezziario per la stima dei costi” predisposto dal CPT di Roma o testi tecnici);
- prezziari o listini ufficiali vigenti nell’area interessata (ad es.: “Prezzi delle Opere Edili” della Camera di Commercio, Industria ed Artigianato di Padova, Prezziario Sicurezza Comune di Venezia, Prezziario Regione Veneto);
- elenchi prezzi delle misure di sicurezza del committente;
- analisi costi desunti da indagini di mercato.
- D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni.
- attuazione delle disposizioni del CSE.
- controlli periodici sull'efficienza dei mezzi ed impianti di cantiere

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	83
----------------------------------	--	----

## H PRESCRIZIONI

### H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER L'IMPRESA APPALTATRICE

All'impresa appaltatrice competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
  - comunicazione del nominativo del CSE mediante idonea modulistica;
  - 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, e dare evidenza di ciò al CSE mediante idonea modulistica la consegna;
  - l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo I;
5. fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.
6. Consegnare al CSE i moduli sopra detti.

### H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, dal presente PSC e 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.

#### **I lavoratori autonomi dovranno presentare la documentazione cui Allegato XVII c.1 punto 1**

Fornire alle proprie imprese committenti adeguata documentazione riguardante l'assicurazione dei mezzi operativi nei movimenti, e nelle lavorazioni da effettuare nel cantiere per danni causati a persone e/o cose.

### H.3 PRESCRIZIONI PER LE IMPRESE ESECUTRICI

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

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 (art.13 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

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 quindi:

- 1) comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- 2) fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- 3) garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- 4) trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- 5) disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- 6) 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 e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- 7) verificare che i mezzi in dotazione ai lavoratori autonomi siano assicurati per danni causati a persone e/o cose anche per i movimenti e le lavorazioni da effettuare in cantiere.

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

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

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia dipendenti che autonomi, dovranno essere dotati ed esporre apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia (preferibile plastificato, per impedire "sostituzioni" improprie della fotografia), contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti detta tessera di riconoscimento.

<p><b>La tessera dei lavoratori dipendenti:</b> fotografia del lavoratore, generalità del lavoratore, indicazione del datore di lavoro, data di assunzione e (in caso di subappalto) la relativa autorizzazione</p> <p><b>La tessera dei lavoratori autonomi:</b> deve contenere almeno: fotografia, le proprie generalità, l'indicazione del committente</p>	<p><b>Modello esemplificativo tessera di riconoscimento con caratteristiche della stessa</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="962 1805 1134 1980" rowspan="2">(fotografia)</td><td data-bbox="1166 1783 1426 1933">           LAVORATORE            Cognome .....            Nome .....            Nato a .....            Il .....            C.F. ....         </td></tr> <tr> <td data-bbox="1166 1933 1426 2022">           N. foglio matricola.....            IMPRESA / DAT. LAVORO            Rag. Soc.: .....            Sede in .....            P. IVA .....         </td></tr> </table>	(fotografia)	LAVORATORE Cognome ..... Nome ..... Nato a ..... Il ..... C.F. ....	N. foglio matricola..... IMPRESA / DAT. LAVORO Rag. Soc.: ..... Sede in ..... P. IVA .....
(fotografia)	LAVORATORE Cognome ..... Nome ..... Nato a ..... Il ..... C.F. ....			
	N. foglio matricola..... IMPRESA / DAT. LAVORO Rag. Soc.: ..... Sede in ..... P. IVA .....			

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	85
----------------------------------	--	----

#### H.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI 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.

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 dedotti dall'applicazione delle leggi vigenti
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali 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;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di messa a terra (Modello B);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

##### H.5.1 D.P.I. IN DOTAZIONE DEI LAVORATORI, SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI

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 **Titolo III e ALLEGATO VIII del Decreto** Legislativo 81/08 e successive modificazioni e integrazioni (rif.to storico ex D.Lgs. 475/92) e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3<sup>a</sup> cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

Tipo di protezione	Tipo di DPI e categoria	Mansione svolta
Protezione del capo	Caschetto di protezione UNI 7154/1 - EN 397	Tutti i lavoratori
Protezione dell'udito (otoprotettori)	Cuffie, tappi o archetti EN 458 - EN 352/1,2,3	Addetti alle macchine operatrici e altro personale esposto



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	86
----------------------------------	--	----

Protezione degli occhi e del viso	Occhiali anti schegge e schizzi prEN 166 Occhiali con filtro per la luce EN 379 - UNI EN 169,170,171	Tutti gli utilizzatori di utensili manuali, seghe circolari e prodotti chimici nocivi Addetti al cannello e saldatori
Protezione delle vie respiratorie	Maschera a facciale pieno tipo A1P2 a norma UNI-EN 141 Mascherine oro-nasali	Tutti i lavoratori addetti alle demolizioni Tutti i lavoratori
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato e suola anti foro	Tutti i lavoratori a norma UNI EN 345
Protezione delle mani	Guanti di protezione contro rischi meccanici EN 388 Guanti imbottiti antivibrazioni Guanti di protezione contro rischi termici UNI-EN 407	Tutti i lavoratori Addetti a martelli demolitori o altri lavoratori esposti a vibrazioni Esecutori delle guaine
Protezione di altre parti del corpo	Tuta da lavoro	Tutti i lavoratori
Protezione da cadute dall'alto	Imbracature UNI-EN 361	Tutti i lavoratori destinati ad operare ad altezze superiori a 2m senza parapetto

**La sorveglianza sanitaria** dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente cfr. anche “Linee guida per la sorveglianza sanitaria” predisposte da “QUASCO”.. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l’attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

**L’esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore** è stata valutata in fase preventiva.

Si prevede “rischio rumore” significativo per i lavoratori impegnati in cantiere (rif.to art. 189 del Decreto):

- 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 all’utilizzo di macchine operatrici, 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 all’utilizzo di martello demolitore, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell’udito (art. 193 del Decreto)., elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l’esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista (art. 196 del Decreto) 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**

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

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.

Il POS delle imprese dovrà 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..

**Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori/cuffie a tutti** gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

## H.5.2 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI



Riferimenti: agente fisico (Capo I artt. 180÷186 del Decreto), rumore (Capo II artt. 187÷198 del Decreto), modalità di previsione dei livelli di emissione sonora (artt. 103 del Decreto),. L'esposizione quotidiana personale 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 (rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. II manuale 5 "Conoscere per prevenire").

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 (rif.to art. 189 del Decreto):**

- in quanto vengono eguagliati e/o superati i **valori inferiori di azione** pari a **80 dB(A)** con un **ppeak<sup>2</sup>** pari a **112 Pa** per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, 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 all'utilizzo di martello demolitore, per i quali il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. dell'udito (**art. 193 del Decreto**), elabora ed applica un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, li sottopone alla sorveglianza sanitaria prevista (**art. 196 del Decreto**) 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.

Il POS delle imprese dovrà 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..

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di otoprotettori/cuffie a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse costretto ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare il più possibile altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

TABELLA VALORI MEDI STATISTICI

ATTREZZATURE	Livello di emissione dB(A)	ATTREZZATURE	Livello di emissione dB(A)	ATTREZZATURE	Livello di emissione dB(A)
Sega metalli	93	Cannello per saldatura ossiacetilenica	89	Scarico materiale	85

<sup>2</sup> Ppeak = pressione acustica di picco: valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	88
----------------------------------	--	----

ATTREZZATURE	Livello di emissione dB(A)	ATTREZZATURE	Livello di emissione dB(A)	ATTREZZATURE	Livello di emissione dB(A)
Carotatrice	92	Saldatrice elettrica	83	Manutenzioni varie	83
Carrello elevatore elettrico	81	Avvitatore elettrico	85	Demolizioni varie	86
Gruppo elettrogeno	93	Autogru	86		
Idropulitrice	87	Saldatura a filo	84	Verniciatura e tinteggiatura a mano	74
Escavatore piccolo	85	Tassellatore a muro	88	Montaggio e smontaggio trabattelli	78
Gru	77	Tassellatore su c l s	98	Ponteggio autosollevantesi	71
Cesoia elettrica	90	Sollevamento materiale	76	Stuccatura e carteggiatura	80
Pulizia con aria compressa	89	Pulizia con aria compressa	89	Spicconatura intonaci	87
Impastatrice	75	Impastatrice	75	Utilizzo rifinitrice	89
Ponteggio (smontaggio)	78	Ponteggio (smontaggio)	78	Cannello ad aria calda	80
Autista autocarro	80	Macerie (inerti e scarti)	83	Opere esterne	76
Demolizioni manuali	93	Intonaco tradizionale	81		

**Individuazione dei Gruppi Omogenei** base, delle attività svolte, delle % di esposizione in base alla durata dei cantieri e dei livelli di esposizione per le singole attività (fonte informativa DEI S.r.l.).

Ci si attesta alla fascia di appartenenza rischio rumore fino a 80 dB (A)

MANSIONI (gruppo omogeneo)	Attività	% esposiz.	Livello di emissione dB(A)	MANSIONI	Attività	% esposiz.	dB(A)
Muratore	murature	60	79	Operaio comune in assistenza impianti	demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	2	77
	formazione scanalature	20	87		demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	1	83
	sigillature	15	75		movimentazione materiale e macerie	1	79
	preparazione malta	70	83		fisiologico	4	84

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	89
----------------------------------	--	----

### H.5.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DERIVANTE DA VIBRAZIONI MECCANICHE PER I LAVORATORI

Riferimenti: agente fisico (Capo I artt. 180÷186 del Decreto), vibrazioni (Cap III artt. 199÷205 del Decreto), valori limite rumore (art. 193 del Decreto) più si faccia riferimento all'Allegato XXXV

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 all'utilizzo di giravite elettriche e pneumatiche, levigatrici elettriche, smerigliatrici angolari con disco o carta smeriglio o con disco o spazzola feltro, trapani elettrici, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti.

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 gli addetti all'utilizzo di autogrù, camion cassonati, macchine movimentazione inerti gommate o cingolate, per i quali si richiedono misure di tutela per i soggetti esposti.

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; qualora, data la specialità dei lavori da effettuare, non si possano ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di idonei D.P.I. a tutti gli addetti interessati.

### H.6 DOCUMENTAZIONE

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione (per i lavoratori autonomi vedi precedenti paragrafi):

- piano operativo di sicurezza (POS);
- nomina del referente;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/08;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- informazione sui subappaltatori;

---

\* Nel presente paragrafo si fa riferimento alle indicazioni riportate nelle “Linee guida per la valutazione del rischio da vibrazione negli ambienti di lavoro” pubblicati dall'I.S.P.E.S.L.

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	90
----------------------------------	--	----

- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del RLS di presa visione del piano, oppure dichiarazione di mancata nomina del RLS;

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- copia del presente PSC debitamente sottoscritto
- copia del Fascicolo dell'Opera
- Registro infortuni
- Libro matricola
- Pimus (se richiesto dalla lavorazione).

## H.7 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

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

1. prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;
2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;
3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

## H.8 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS, redatto tenendo conto anche dello schema approvato in data settembre 2005 dal gruppo di lavoro sulla sicurezza nei cantieri (formato da enti SPISAL, Ordini, Collegi professionali ecc), dovrà contenere comunque i requisiti minimi dell'Allegato XV punto 3 del Decreto.



Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

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

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;*
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecuttrice e dai lavoratori autonomi sub affidatari;*
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;*
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;*
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecuttrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;*

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	91
----------------------------------	--	----

- 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 quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;*
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;*
- i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;*
- l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.*
- 3.2.2. Ove non sia prevista la redazione del PSC, il PSS, quando previsto, è integrato con gli elementi del POS.

Il contenuto del POS sarà verificato dal CSE.

## **H.9 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS**

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. Il RLS potrà formulare proposte sui 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.

**L'avvenuta consultazione e presa visione da parte del RLS dei piani di sicurezza, deve avvenire anche mediante sottoscrizione dei documenti dopo di che, i documenti potranno essere trasmessi al CSE. Inoltre ciascuna impresa è tenuta a consultare il proprio RLS in occasione di ogni variazione a quanto previsto nel PSC e/o nel POS.**



Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	92
----------------------------------	--	----

## FIRME DI ACCETTAZIONE

### IN FASE DI OFFERTA:

Il presente Piano è composto anche da n°2 appendici con numerazione progressiva propria di cui all'indice. Con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

<b>Imprese</b>	<b>Legale rappresentante</b>	<b>Referente</b>
	Nome e Cognome <hr/> Firma	Nome e Cognome <hr/> Firma
	Nome e Cognome <hr/> Firma	Nome e Cognome <hr/> Firma
	Nome e Cognome <hr/> Firma	Nome e Cognome <hr/> Firma

Committente: Comune di Padova	INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE DELL'EX SCUOLA MARCHESI DI VIALE ARCELLA PER LA SEDE DECENTRATA.	93
----------------------------------	--	----

### PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:

Il presente Piano, composto da n°93 pagine numerate in progressione e da n°2 appendici con numerazione progressiva propria di cui all'indice. Con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

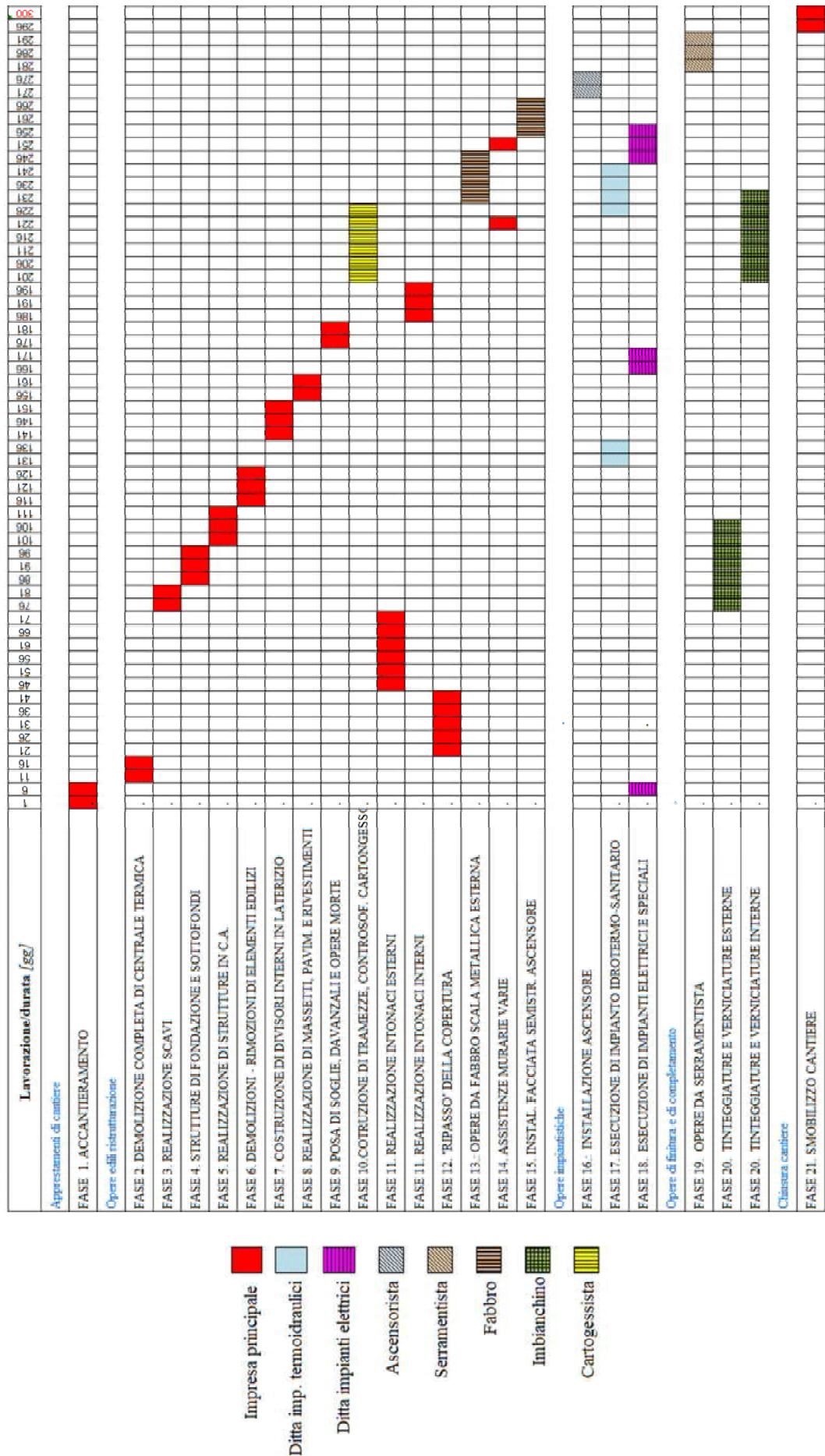
li .....

*Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:*  
da nominare

\_\_\_\_\_

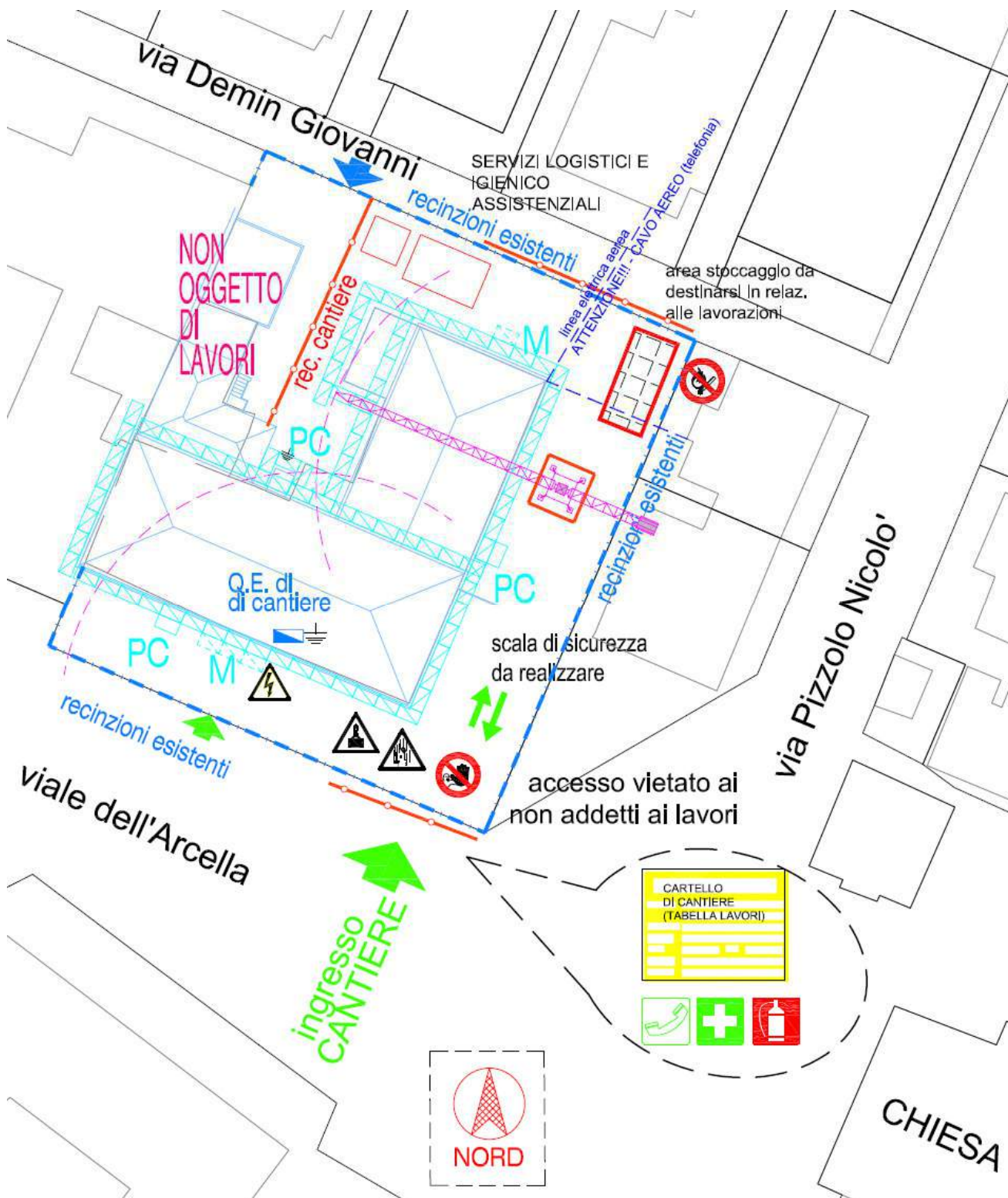
Imprese	Legale rappresentante	Referente
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____
	Nome e Cognome _____ Firma _____	Nome e Cognome _____ Firma _____

# ALLEGATI: 1 - CRONOPROGRAMMA LAVORI



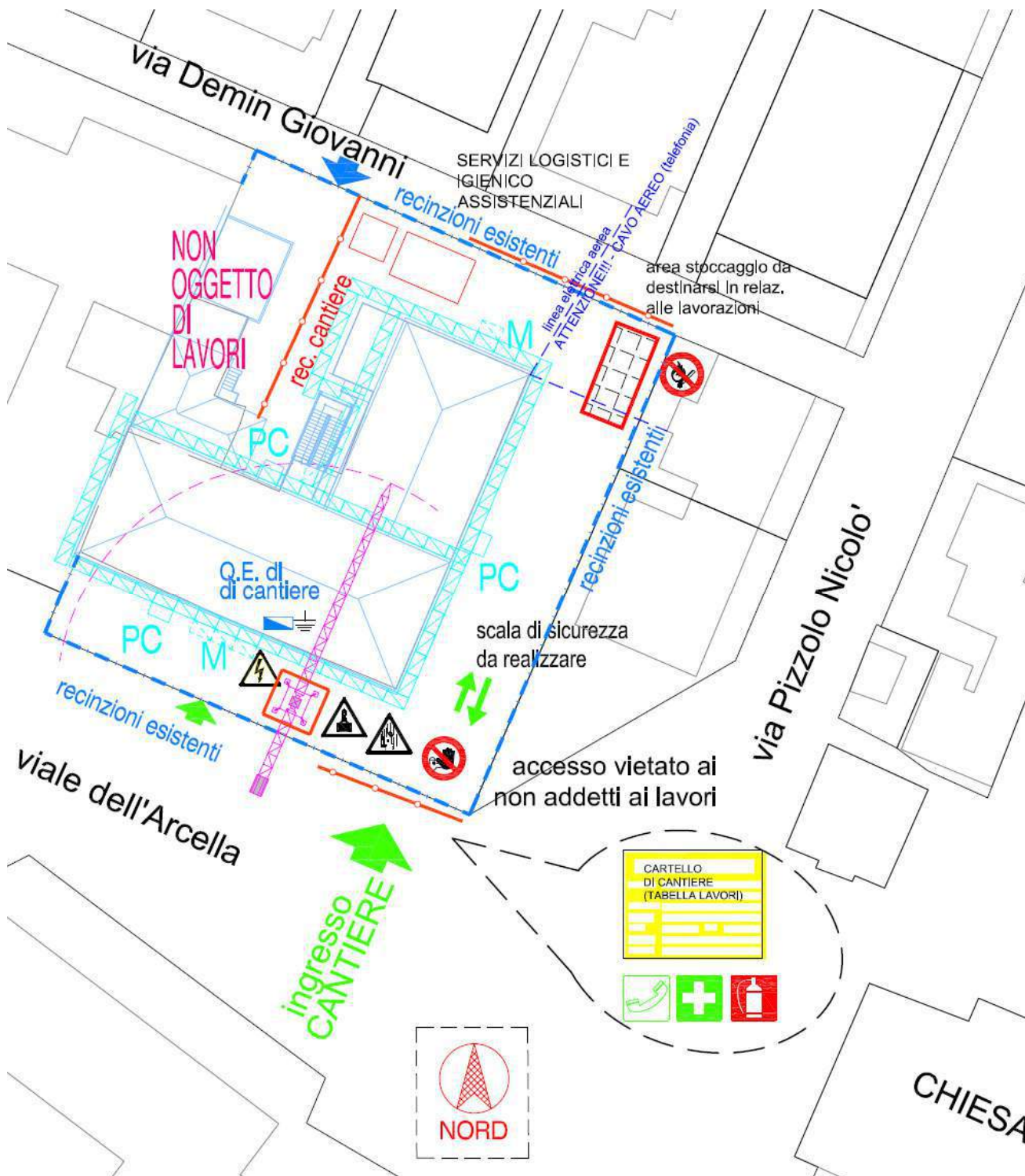
## 2 – Planimetria/e di cantiere

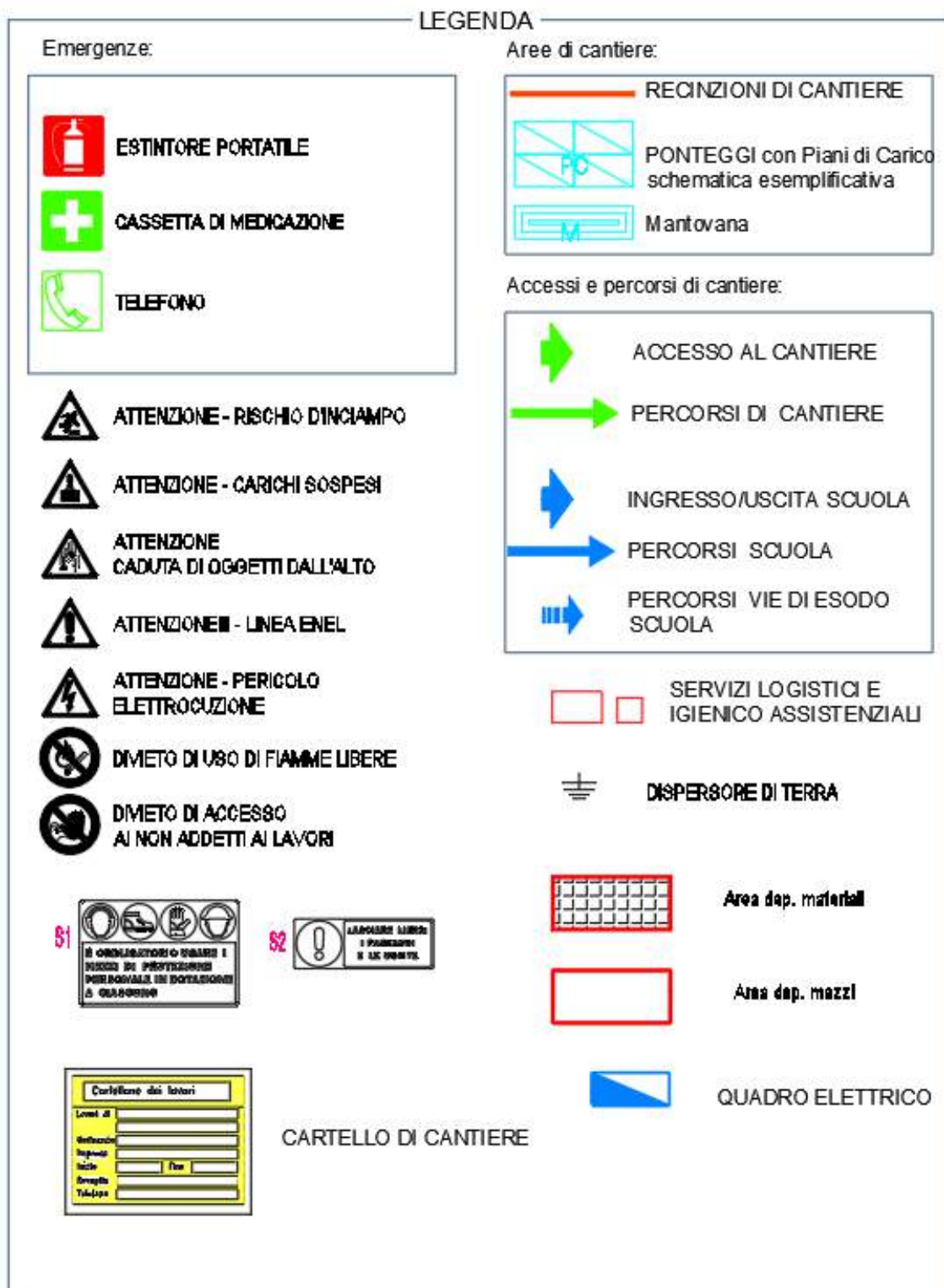
### CANTIERIZZAZIONE PRIMA FASE





**CANTIERIZZAZIONE SECONDA FASE**









# FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

*ai sensi del D.Lgs. 81 del 09/4/2008 e s.m.i.*



*Coordinate Geografiche cantiere 45°25'19.3"N 11°53'07.9"E*

**Oggetto Lavori:** Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.

**Committente:** Comune di Padova

<p>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione <i>Dott. Geom. Edoardo Carraro</i></p>	<p>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione <i>da nominare</i></p>
<p>PROGETTISTA <b>Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto</b></p>	<p>Responsabile U. del Procedimento <b>Arch. Diego Giacon</b></p>
<p>Direttore dei lavori <b>Arch. Luca Mosole</b></p>	<p>Responsabile dei Lavori: <b>Arch. Diego Giacon</b></p>
<p>L'impresa ...</p>	<p>.....</p>
<p>...</p>	<p></p>

Padova lì 29/06/2020

## Indice argomenti

Indice argomenti .....	2
Note generali .....	3
COMPOSIZIONE DEL FASCICOLO .....	3
1. Descrizione sintetica dell'opera e indicazione soggetti coinvolti (CAPITOLO I) .....	3
2. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera (CAPITOLO II) .....	3
3. Documentazione di supporto esistente (CAPITOLO III) .....	4
4. Allegati .....	5
1. Schede prodotti del fabbricatore .....	5
5. PROCEDURA OPERATIVA .....	5
6. PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE (riferite ai rischi) .....	6
2. PLANIMETRIE PER L'IMMEDIATA INDIVIDUAZIONE dell'opera .....	9
<b>SCHEDE DELL'OPERA .....</b>	<b>10</b>
7. Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati (CAP. I) .....	10
3. Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati .....	10
<b>Parte A - Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera .....</b>	<b>14</b>
8. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie (CAP. LO II) .....	14
9. Modalità esecuzione manutenzioni .....	14
1. - - - Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie .....	17
Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie .....	18
Scheda II-3 - Informazioni per la messa in opera in sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle misure preventive e protettive in esercizio .....	19
<b>Parte B – Equipaggiamenti in dotazione dell'opera .....</b>	<b>20</b>
<b>Parte C – Riferimenti della documentazione esistente .....</b>	<b>21</b>
10. Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente (CAPITOLO III). .....	21
2. Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto .....	22
3. Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera .....	23
4. Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera .....	24
Conclusioni e firme .....	25

## Note generali

Il presente Fascicolo dell'Opera viene redatto dal Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione Dott. Geom. Edoardo Carraro ed in fase di Esecuzione ...da nominare .....

Viene messo a disposizione del Committente il presente documento che deve adeguarlo ed aggiornarlo in occasione di eventuali futuri lavori/interventi di riparazione e manutenzione sull'opera. .

Il FASCICOLO dell'OPERA, nel seguito detto brevemente "Fascicolo" è redatto ai sensi dell'art. 91 c. 1 lettera b) D.Lgs. 81/08 e s.m.i. nonché secondo l'ALLEGATO XVI.

Esso va preso in considerazione all'atto dell'esecuzione di eventuali lavori sull'opera già terminata.

**Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la durata della sua vita.**

## COMPOSIZIONE DEL FASCICOLO

Il fascicolo comprende tre capitoli:

### **1. Descrizione sintetica dell'opera e indicazione soggetti coinvolti (CAPITOLO I)**

Il capitolo I contiene la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

**La scheda I** denominata "Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente" deve essere redatta riportando la descrizione sintetica dell'opera, la durata effettiva dei lavori e l'Indirizzo del cantiere.

### **2. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera (CAPITOLO II)**

**Il capitolo II** contiene l'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, devono essere presi in considerazione almeno 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:

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

**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. Tale 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; qualora

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 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.

### **3. Documentazione di supporto esistente (CAPITOLO III)**

Il capitolo III contiene i riferimenti alla documentazione di supporto esistente.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate le schede III-1, III-2 e III-3 dove 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.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

**Le schede tipo III-1** riguardano l'elenco e collocazione degli **elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**.

**Le schede tipo III-2** riguardano l'elenco e collocazione degli **elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera**.

**Le schede tipo III-3** riguardano l'elenco e collocazione degli **elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**.

Le su dette schede riportano le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera di utilità ai fini della sicurezza per ogni intervento successivo e riguardano:

- il contesto in cui è collocata l'opera;
- la struttura architettonica e statica;
- gli impianti installati.

Ad integrazione delle suddette schede, con l'evoluzione dei lavori potranno essere predisposti elaborati grafici illustrativi con informazioni utili a miglior comprensione, e con ulteriori dati (ad es. portanza strutture, ubicazione sottoservizi ed impianti), integrati da documentazioni fotografiche, schede materiali e certificazioni.

*Anche al fine di rispondere puntualmente a quanto richiesto dalle norme, l'Impresa appaltatrice dei lavori è tenuta a trasmettere al Cse, durante il corso dei lavori e comunque prima dell'emissione dello stato finale:*

*– le schede tecniche dei materiali da utilizzare, preventivamente al loro uso, con tutte le caratteristiche degli stessi;*

*– i disegni as built, che dovranno riportare le opere effettivamente realizzate, le canalizzazioni interrato, i carichi utili ammissibili sulle singole strutture, le tubazioni impiantistiche in esterno, interrato o incassate e tutte le indicazioni utili alla miglior comprensione dell'opera eseguita.*

*Per le opere interrato, incassate e/o comunque non più visibili l'Impresa è tenuta a fornire una adeguata documentazione fotografica.*

*La documentazione potrà esser fornita dall'Impresa Appaltatrice al CSE (od al Committente e quindi nel caso lo stesso dovrà aggiornare il fascicolo) in originale cartaceo in cui sono indicati:*

- i dati relativi al tecnico che ha redatto l'elaborato con firma e timbro;
- il titolo della tavola;
- la data dell'elaborazione della tavola;
- il numero e codice di identificazione della tavola.
- Inoltre si richiede per tutti gli elaborati grafici la consegna su supporto informatizzato con file \*.dwg e per gli elaborati di testo in file \*.doc.

*Il completamento di tutta la documentazione richiesta, parte della quale dovrà essere consegnata durante il corso dei lavori, dovrà avvenire entro 30 giorni dal Verbale di Ultimazione Lavori.*

*Si precisa che nel caso in cui l'Impresa Appaltatrice non consegna al CSE nei termini quanto richiesto, ciò costituirà inadempienza contrattuale e non sarà possibile emettere lo Stato Finale ed il Conto Finale per colpa dell'Impresa stessa.*

#### **4. Allegati**

La sezione Allegati è relativa a ogni documentazione utile che sarà disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quali: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, altra documentazione utile: essa è stata allegata dal coordinatore per l'esecuzione in base alla documentazione fornita dalle imprese o dalla DD.LL. in corso d'opera od al suo completamento.

Le schede, se allegate, riguardano la manutenzione dei materiali e delle macchine messe in opera durante i lavori in oggetto:

##### **1. Schede prodotti del fabbricatore**

Le schede fabbricatore, se presenti, sono state prodotte dalla ditta appaltatrice dei lavori al C.S.E..

Sono schede più significative e SPECIFICHE che sono state predisposte dalla ditta produttrice dei materiali installati nella costruzione edilizia in oggetto. In esse sono anche indicate le procedure da seguire per la corretta manutenzione di primo utilizzo e per la manutenzione ordinaria delle stesse.

#### **5. PROCEDURA OPERATIVA**

Il Fascicolo ha differente procedura gestionale rispetto il piano di sicurezza e coordinamento. Infatti, esso contempla sostanzialmente tre fasi in occasione delle quali esso viene predisposto e completato:

1. La fase di progetto nella quale esso viene definito compiutamente a livello di pianificazione a cura del Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto.
2. La fase esecutiva nella quale esso viene *eventualmente* modificato a cura del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.
3. La fase di utilizzo dell'opera, dopo la "consegna chiavi in mano", nella quale esso viene aggiornato a cura del Committente se vengono effettuate modifiche all'opera stessa.

**Il Fascicolo informativo deve essere consultato in occasione d'ogni operazione sull'opera (relativa a manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione).** Il Fascicolo deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Si ribadisce, data l'importanza, che il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute nel Fascicolo.

Nell'espletamento dei lavori di revisione ed in generale di manutenzione ordinaria o straordinaria dell'opera, l'Impresa appaltatrice e le Imprese subappaltatrici dovranno garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni, nonché la tutela della salute dei lavoratori.

Resta stabilito che, in occasione di eventuali futuri interventi di sanatoria e in generale di manutenzioni ordinarie o straordinarie dell'edificio, per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, dovranno essere adottate le procedure esecutive e le attrezzature descritte nel presente documento e quelle previste nei Piani Operativi forniti dalle imprese - ditte che interverranno sul fabbricato.

##### **Possano essere definiti lavori di manutenzione ordinaria:**

- la riparazione e/ o sostituzione del manto di copertura
- la riparazione e/ o sostituzione dei pluviali e delle scossaline
- il ripristino di parti limitate della facciata
- le riparazioni e rifacimento delle pavimentazioni
- la riparazione, adeguamento e sostituzione di impianti idraulici, igienico sanitari e relative tubazioni
- la riparazione, adeguamento e sostituzione di impianti elettrici, di riscaldamento, di ventilazione ecc.
- la riparazione e sostituzione di canne fumarie, lucernari, antenne, parafulmini ecc.
- le tinteggiature e/ o trattamenti superficiali di murature o pannelli
- lo spostamento di pareti mobili
- la pulitura, taglio manto erboso, diserbo e risagomature esterne
- la pulitura, riverniciatura, sostituzione dei dispositivi segnaletici verticali ed orizzontali e dei dispositivi di protezione
- la costruzione di strutture di protezione di apparecchi tipo cabine o quadri
- la costruzione di strutture semi-fisse per la movimentazione dei materiali, serbatoi, canalizzazioni per fluidi, passerelle, basamenti,

ponteggi di sostegno, l'installazione di pali portata tubi in metallo e c.l.s. ecc.

**Possono essere definiti lavori di manutenzione straordinaria:**

- il rinnovamento o sostituzione di qualche elemento strutturale
- i rifacimenti della copertura con l'aggiunta di manti impermeabilizzanti o strati di materiali coibentati
- la realizzazione di nuovi servizi igienici
- gli interventi protettivi e di risanamento
- la realizzazione di una diversa tinteggiatura dei prospetti o l'adozione di materiali diversi
- le opere interne o esterne di natura statica, tecnologica e funzionale configurate come interventi autonomi e organizzati necessarie per mantenere od accrescere l'efficienza degli impianti produttivi esistenti e la salubrità degli ambienti
- gli interventi sulle apparecchiature, sui sistemi e sugli impianti degli edifici industriali, non elencati tra le opere di manutenzione ordinaria e che comportano la riorganizzazione di un nuovo insieme organizzato.

## **6. PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE (riferite ai rischi)**

### **1. CADUTE DALL'ALTO**

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

### **3. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI**

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

### **4. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi in movimento delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

### **5. VIBRAZIONI**

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di attrezzature ed utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, questi ultimi devono essere dotati di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenuti in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

Data la localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zone urbanizzate, si precisa che non sono ammessi interventi che determinino vibrazioni al di fuori dell'ambito di cantiere.

### **6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

### **7. CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE**

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.



Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto per evitare pericoli di incendio o di ustione. Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

**8. FREDDO**

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (ad es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con dispositivi di protezione individuale.

**9. ELETTRICI**

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

**11. RUMORE**

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso.

Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose, fatto salvo quanto in appresso indicato.

Data la specifica localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zone urbanizzate, si precisa che non sono ammesse opere che provochino rumori apprezzabili al di fuori dell'ambito di cantiere.

**12. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO**

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

**13. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

**15. INVESTIMENTO**

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

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

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

**16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

**31. POLVERI - FIBRE**

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Data la localizzazione dell'intervento, nella vicinanza di zona urbanizzata, si precisa che non sono ammesse lavorazioni con propagazione di polveri al di fuori dell'ambito di cantiere.

### **32. FUMI 33. NEBBIE 36. GAS - VAPORI**

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente.

Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza. Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

### **35. GETTI - SCHIZZI**

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

### **52. ALLERGENI**

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

### **55. OLII MINERALI E DERIVATI**

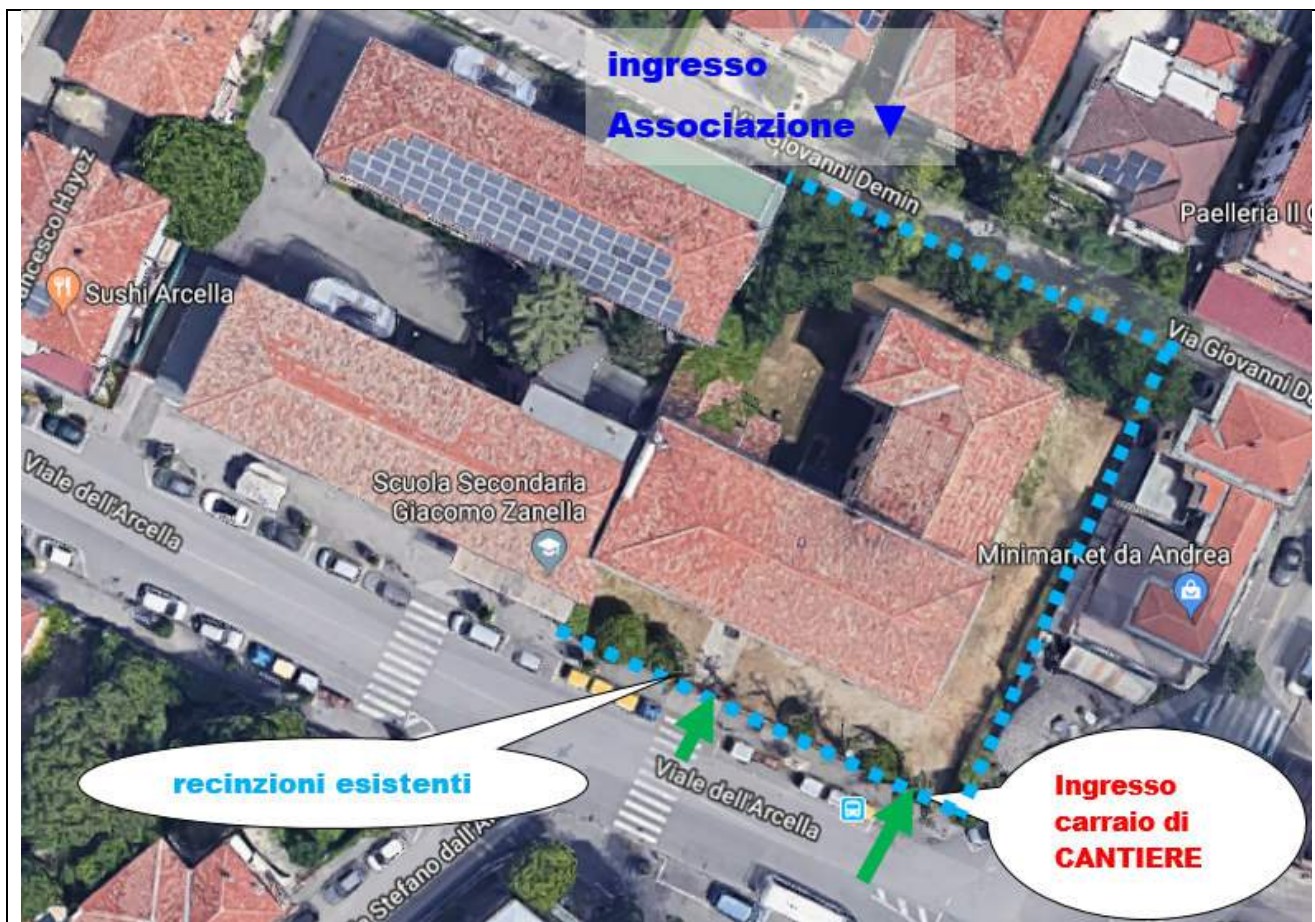
Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosol durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

...



## 2. PLANIMETRIE PER L'IMMEDIATA INDIVIDUAZIONE dell'opera

In questa parte di fascicolo si riportano stralci degli elaborati grafici relativi all'opera in oggetto per permettere a chiunque di avere presente la stessa e di avere un primo e veloce approccio visivo dell'insieme.



□



## SCHEDE DELL'OPERA

**7. Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati (CAP. I)**

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo si fa riferimento al CAPITOLO I – “Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati” si fa riferimento all'ALLEGATO XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. riferendosi alla scheda tipo I.

**3. Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati****Descrizione sintetica dell'opera**

Il Comune di Padova è rientrato in possesso della scuola Marchesi concessa in comodato d'uso alla Provincia di Padova.

La struttura dell'edificio scolastico è oggi vetusta e sarà con il presente intervento trasformata e adeguata, con un adeguato intervento di ristrutturazione, in edificio idoneo ad ospitare uffici e spazi associativi al servizio del quartiere Arcella.

Nei suoi ampi spazi possono trovare posto la sede del Centro Servizi Territoriali, anagrafe di zona, uffici di quartiere, spazi aggregativi ed espositivi gestiti da Onlus e associazioni di quartiere, così come altre attività finalizzate a rispondere ai bisogni dei cittadini.

Per tale riqualificazione si devono però considerare imprescindibili alcuni interventi legati in parte ad adeguamenti normativi e in parte ad adattamenti funzionali e manutentivi.

I lavori che si andranno ad eseguire riguarderanno:

Opere di cantierizzazione:

- cantierizzazione che considera l'eventuale perdurare dell'attuale cantiere sulla porzione del fabbricato “Ex casa del custode” delle Ex scuole Marchesi” o comunque come detto in premessa la presenza dell'Associazione presente in detto fabbricato ultimato.
- la cantierizzazione, vedi planimetrie di cantiere, prevede il suo evolversi in due fasi con lo spostamento della gru di cantiere in particolare per l'esecuzione delle lavorazioni in copertura.

Opere edili, da cartogessista e da imbianchino:

- interventi per l'adeguamento delle barriere architettoniche, comprendenti la realizzazione di una rampa per disabili all'ingresso principale e una rampa all'uscita di emergenza posteriore, - realizzazione scala antincendio esterna in acciaio
- revisione generale della copertura in coppi e dell'impermeabilizzazione
- rifacimento completo di tutti i servizi igienici (controsoffitti, impiantistica, massetti, pavimentazioni, rivestimenti sanitari, accessoristica)
- modifica suddivisione degli spazi interni dei locali con pareti in cartongesso
- realizzazione nuovi controsoffitti e veleterie in cartongesso
- ripresa intonaci e tinteggiatura esterna e interna a tutti i locali

Opere da serramentista:

- sostituzione serramenti interni con nuovi in alluminio

Opere impiantistiche:

- adeguamento normativo e funzionale dell'impianto elettrico e dell'impianto termico e di condizionamento, comprendente la bonifica e demolizione dell'esistente centrale termica, la messa in opera di dispositivi VRF per il riscaldamento in pompa di calore nel periodo invernale e la climatizzazione in ciclo frigorifero nel periodo estivo;
- installazione ascensore in facciata sul retro del fabbricato accessibile da cortile interno

### **Durata effettiva dei lavori**

Impresa	inizio lavori	fine lavori
---		
---		

### **Indirizzo del cantiere**

	Viale Arcella n°23				
Località/Quartiere	Padova	Città	Padova	Provincia	PD

**Soggetti interessati**

<b>Committente</b>		<b>Comune di Padova</b>	
Indirizzo:	<b>Settore Lavori Pubblici Via N. Tommaseo n°60 35131 – Padova</b>	tel.	<b>049 8204486</b>
		fax.	<b>-</b>
<b>Responsabile dei Lavori (RL)</b>		<b>Arch. Diego Giacon</b>	
<b>Responsabile Unico del Procedimento (RUP)</b>		<b>Arch. Diego Giacon</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel.	<b>049 8204486</b>
		fax.	<b>-</b>
<b>PROGETTISTA ARCHITETTONICO</b>		<b>Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel.	<b>049 8204486</b>
		fax	<b>-</b>
<b>Progettista strutturista</b>		<b>-</b>	
Indirizzo:	<b>-</b>	tel.	<b>-</b>
		fax.	<b>-</b>
<b>Progettista impianti elettrici</b>		<b>Ing. Simone Sarto</b>	
Indirizzo:	<b>-</b>	tel.	<b>-</b>
<b>Progettista impianti idro-termo-sanitari e antincendio</b>		<b>P.to Marco Dal Corso</b>	
Indirizzo:	<b>Via Germania 7/12 Vigonza (PD)</b>	tel.	<b>-</b>
<b>Direttore dei Lavori (DL)</b>		<b>Arch. Luca Mosole</b>	
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel./fax	<b>049 8204486 / -</b>
<b>Direttore Operativo (DO)</b>	<b>Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto Per Impianti Elettrici Ing. Simone Sa Per Impianti Meccanici P.to Marco Dal Corso</b>		
Indirizzo:	<b>presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova</b>	tel./fax	<b>049 8204486 -</b>
<b>Coordinatore per la progettazione</b>		<b>Dott. Geom. Edoardo Carraro</b>	
Indirizzo:	<b>Via Polesine, 40 - 35142 Padova</b>	tel.	<b>049 656412</b>
		fax	<b>049 656412</b>
<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori</b>		<b>da nominare</b>	
Indirizzo:	<b>- - -</b>	tel.	<b>- - -</b>
		fax	<b>- - -</b>
<b>Impresa appaltatrice</b>		<b>- - -</b>	
<b>Legale rappresentante</b>		<b>- - -</b>	
Indirizzo:	<b>- - -</b>	tel./fax.	<b>- - - / - - -</b>
<b>Lavori appaltati</b>	<b>Imprese Sub-Appaltatrici:</b>		



**SOGGETTI SEMPRE COINVOLTI durante le operazioni sull'opera**

	<b>118</b>	<b>Soccorso d'emergenza</b>
	<b>115</b>	<b>VIGILI <i>del</i> FUOCO</b>
	<b>113</b>	<b>POLIZIA <i>di Stato</i></b>
	<b>112</b>	<b>CARABINIERI <i>Pronto intervento</i></b>

<b>ULSS competente sul territorio</b>	<b>n°6 Padova</b>
---	-------------------

<b>RSPP</b>		<b>- - -</b>
<b>Enel</b>	<b>803500</b>	<b>ENEL Divisione infrastrutture e reti</b> <i>www.enel.it</i>
<b>AcegasAPS</b>	<b>800904660</b>	<b>GAS emergenze o guasti</b> <i>www.gruppo.acegas-aps.it</i>

## **Parte A - Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera**

### **8. Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie (CAP.LO II)**

Per la realizzazione di questa parte del fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto del responsabile della sua compilazione.

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.

### **9. Modalità esecuzione manutenzioni**

#### **ATTREZZATURE**

Per eseguire le operazioni di manutenzione preventiva e manutenzione ordinaria previste dai costruttori delle varie apparecchiature, vengono utilizzate le attrezzature di officina del Committente.

#### **ISTRUZIONI GENERALI**

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti seguendo le regole dell'arte e tutte le istruzioni atte ad evitare incidenti ed infortuni.

E' pressoché impossibile dare le istruzioni di dettaglio operativo che costituiscono l'esperienza specifica che ogni specialista si è costruito con anni di lavoro.

Presupposti indispensabili per un qualsiasi intervento di manutenzione sono:

- 1) la conoscenza delle modalità di impiego delle varie attrezzature di manutenzione;
- 2) la conoscenza delle misure di sicurezza che è necessario adottare per l'intervento di manutenzione;
- 3) la conoscenza dell'apparecchiatura nel suo insieme e della parte su cui si deve intervenire in particolare.

Per quanto riguarda le misure di sicurezza da adottare durante i lavori di manutenzione si prevede di utilizzare i moduli allegati in cui gli interventi da eseguire e le modalità con cui eseguirli sono stabiliti dal coordinatore per la sicurezza.

Tali istruzioni non ammettono deroghe.

Per quanto riguarda invece la conoscenza dell'apparecchiatura nel suo insieme, della parte su cui si deve intervenire, e delle modalità di dettaglio dell'intervento, necessariamente si farà riferimento ai manuali di manutenzione delle varie apparecchiature interessate ove sono disponibili tutte le informazioni necessarie.

### CONTROLLI

Ciascun addetto di manutenzione per zona specifica deve eseguire visite periodiche e controlli atti ad individuare se le varie apparecchiature in esercizio marcano regolarmente.

In particolare dovrà controllare:

- a) se la lubrificazione è regolare e sufficiente;
- b) se la rumorosità è quella usuale e non ci siano particolari situazioni anomale;
- c) se i parametri di marcia quali: temperature (specialmente quelle dei cuscinetti), pressioni, assorbimenti, ecc. sono regolari; ad esempio un regolare assorbimento della corrente è sinonimo di buon funzionamento non solo del motore elettrico ma dell'intera apparecchiatura.

### RISCONTRO DI ANOMALIE SU APPARECCHI IN ESERCIZIO

Qualora venga rilevata qualche anomalia l'addetto di manutenzione avvertirà tempestivamente il responsabile in turno segnalando l'anomalia riscontrata e facendo presente il suo parere sugli interventi da compiere (fermare la macchina, tenerla sotto controllo continuo, eseguire un intervento di manutenzione, ecc.).

Il responsabile in turno registrerà sul libro delle consegne quanto segnalato e deciderà sui tempi e sui modi di attuazione dell'intervento suggerito.

**MANUTENZIONI** Vedi anche capitolo procedura operativa.

**Manutenzione programmata**

Gli addetti alla manutenzione eseguiranno, ciascuno nella zona di propria competenza, eventualmente coadiuvati da altro personale delegato dal responsabile della gestione o dal responsabile in turno, tutti gli interventi di manutenzione programmata, nei tempi e nei modi indicati nelle tabulazioni all'uopo predisposte, registrandone poi l'effettuazione avvenuta, e dandone comunicazione verbale al responsabile in turno che avrà predisposto prima dell'intervento il modulo di lavoro apposito.

**Manutenzione ordinaria**

Gli addetti alla manutenzione eseguiranno tutti gli interventi di manutenzione ordinaria, coadiuvati da altro personale delegato dal responsabile della gestione, con le modalità ed i tempi previsti sul modulo di lavoro apposito, preparato a cura del responsabile in turno.

Ogni intervento effettuato deve essere registrato sulle schede apposite e deve essere comunicato al responsabile in turno.

**Manutenzione straordinaria**

Ogni intervento di manutenzione straordinaria richiede un minimo di programmazione (personale, attrezzatura, pezzi di ricambio, ecc.) e pertanto di volta in volta verranno emesse dettagliate disposizioni a cura del Responsabile della Gestione.

**Preparazione di un intervento di manutenzione**

Sarà cura degli addetti alla manutenzione, prima di eseguire gli interventi:

- a) acquisire tutte le informazioni di ordine tecnico inerenti all'apparecchiatura su cui intervenire consultando quanto altro necessario e disponibile;
- b) prelevare dal magazzino ricambi, le parti di ricambio necessarie facendo le opportune registrazioni sui moduli di magazzino e dandone comunicazione con gli estremi di individuazione al responsabile di gestione che provvederà al ripristino scorte;
- c) controllare che tutte le attrezzature da usare durante l'intervento siano in perfetto stato di utilizzo; qualora vi siano attrezzature necessarie per l'intervento che non siano più adatte per l'uso darne comunicazione al responsabile della gestione che provvederà in merito.

**Comportamenti da tenere durante l'intervento di manutenzione**

Durante l'intervento di manutenzione l'addetto dovrà:



- a) usare gli indumenti e le attrezzature indicate nel modulo di lavoro;
- b) seguire tutte le misure di sicurezza indicate nel modulo di lavoro e quante altre riterrà opportuno adottarne;
- c) non creare situazioni di pericolo usando impropriamente le attrezzature di cui dispone;
- d) intervenendo sull'apparecchiatura dovrà essere messa la massima cura nel non rompere o rovinare quanto è ancora sano; normalmente ciò avviene quando non si conosce bene nei dettagli l'apparecchiatura su cui si interviene od alcuni particolari e dettagli di essa; di norma quando si incontra qualche intralcio imprevisto (cioè qualcosa non va come si era previsto) è necessario consultare meglio la documentazione relativa per superare l'imprevisto senza maggiori danni;
- e) per tutta la durata dell'intervento di manutenzione, le condizioni di sicurezza dell'ambiente e dell'apparecchiatura devono rimanere le stesse predisposte prima di iniziare il lavoro; qualora mutino e vengano percepite, l'intervento dovrà subito essere interrotto e l'area dovrà essere abbandonata; il tutto segnalato al responsabile in turno che provvederà a far eseguire verifiche, controlli ecc.. prima di far riprendere l'intervento.

#### Prova dell'apparecchiatura revisionata

Dopo ogni intervento di manutenzione l'addetto/i di manutenzione che ha eseguito l'intervento, deve provare l'apparecchiatura revisionata alla presenza del responsabile in turno che a seconda dell'esito della prova, ascoltato anche il parere dell'addetto di manutenzione, provvederà a registrare l'esito dell'avvenuta prova funzionale.



**1. - - - Scheda II-1 - Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>II-1 - 1.</b>

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--



**Scheda II-2 - Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	<b>CODICE SCHEDA</b>	II- 2 -

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--





**Scheda II-3 - Informazioni per la messa in opera in sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle misure preventive e protettive in esercizio**

CODICE SCHEDA	II-3 - 1	Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.				
Misure preventive e protettive in esercizio previste	<u>Informazioni dirette al piano di sicurezza e di coordinamento</u> per la messa in opera in sicurezza	<u>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</u>	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità



## Parte B – Equipaggiamenti in dotazione dell'opera

ELEMENTI SU CUI ESEGUIRE LE VERIFICHE E I CONTROLLI DELLE OPERE OGGETTO DEL PRESENTI DOCUMENTO	EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE

## Parte C – Riferimenti della documentazione esistente

### **10. Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente (CAPITOLO III).**

1. All'interno del fascicolo sono indicati, in modo organico, i riferimenti 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.

2. Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal coordinatore per la progettazione o dal coordinatore per l'esecuzione responsabile della compilazione.

**2. Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

Elaborati tecnici per i lavori di Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.				Codice scheda	III-1 - 1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici		Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO ARCHITETTONICO DELL'OPERA <i>(Opere esterne, allacciamenti, impiantistica scarichi)</i>  PLANIMETRIA GENERALE	Nominativo: Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto indirizzo: presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova telefono: 049 8204486 fax: -	- - -	Presso progettista e Committente Comune di Padova	L'Impresa/Ditta appaltatrice o subappaltatrice incaricata o il proprietario dovranno annotare il numero di repertorio dove è conservato il progetto. (*)	
PLANIMETRIA CATASTALE	Nominativo: CATASTO – Agenzia del Territorio indirizzo: telefono:		anche presso: Presso progettista e Committente	(*)	
PLANIMETRIA P.R.G.	Nominativo: Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto indirizzo: presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova telefono: 049 8204486		anche presso: Presso progettista e Committente	(*)	



**3. Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera**

Elaborati tecnici per i lavori di Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.			Codice scheda	III-2 - 1
Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<b>PROGETTO OPERE EDILI</b> <u>(Opere murarie, opere di finitura, opere esterne)</u>	Nominativo: Arch. Luca Mosole, Geom. Sergio Bolgan, Geom. Mosè Ciatto indirizzo: presso Settore Lavori Pubblici Comune di Padova 049 8204486  telefono: -	- - -	Presso progettista e Committente Comune di Padova	L'Impresa/Ditta appaltatrice o subappaltatrice incaricata o il proprietario dovranno annotare il numero di repertorio dove è conservato il progetto. (*).
<b>PROGETTO STRUTTURALE DELL'OPERA</b> <u>(Pratica C.A., Denuncia Genio civile - Calcoli strutturali – Collaudo, ecc)</u>	Nominativo: - indirizzo: - telefono: -	-	Presso progettista e Committente Comune di Padova	(*)



**4. Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**

Elaborati tecnici per i lavori di Intervento di ristrutturazione dell'ex scuola Marchesi di Viale Arcella per la sede decentrata.				Codice scheda	III-3 - 1
Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note	
<b>PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI</b> <u>Progetto esecutivo impianti e loro posizionamento</u>	Nominativo: Ing. Simone Sarto indirizzo: - telefono: -	-		L'Impresa/Ditta appaltatrice o subappaltatrice incaricata o il proprietario dovranno annotare il numero di repertorio dove è conservato il progetto. (*).	
<b>PROGETTO IMPIANTI MECCANICI [...]</b> <u>Progetto esecutivo impianti e loro posizionamento</u>	Nominativo: P.to Marco Dal Corso Via Germania 7/12 Vigonza (PD) indirizzo: - telefono:	- - -		(*)	
<b>LIBRETTI D'ISTRUZIONE E MANUTENZIONE</b> <u>(Ditta installatrice/manutentrice)</u>	Nominativo: indirizzo: telefono: fax:			(*)	

Ogni altro elaborato tecnico relativo all'impianto dell'opera non comunicato al C.S.E. (dall'Impresa/Ditta appaltatrice o subappaltatrice o dal Committente) sarà inserito dal Committente dopo la consegna del presente Fascicolo e durante la vita dell'opera.

DA COMPLETARE A FINE LAVORI SE NECESSARIO





## Conclusioni e firme

Elaborazione documento  
Padova lì 29/06/2020

Il Responsabile dei Lavori  
*Arch. Diego Giacon*

Il Direttore dei Lavori  
*Arch. Luca Mosole*

.....  
(timbro e firma)

.....  
(timbro e firma)

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione  
*Dott. Geom. Edoardo Carraro*

.....  
(timbro e firma)

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione  
*da nominare*

.....  
(timbro e firma)