



# COMUNE DI PAVIA

Piazza Municipio, 2 - 27100 Pavia  
tel. 0382 3991 - fax 0382 399227 P. IVA 00296180185

**Settore: LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**

**Ufficio: U.O.A. - AUTORITA' COMPETENTE IN MATERIA SISMICA**

**Determinazione Dirigenziale N° 267 / 07 del 19/12/2019**

**Oggetto: Scuola Secondaria inferiore Boezio - Finanziamento art. 1, c. 1072, Legge n. 205 del 2017– Interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici [INV193] – CUP G16B18000140001 – CIG ZB72B30D38 Affidamento diretto dei lavori all'Impresa Sitalcea S.r.l.**

Visti:

- l'art. 107 comma 3 del D. Lgs n. 267/2000 sulle funzioni e la responsabilità della dirigenza, nonché l'art. 40 dello Statuto comunale sulle competenze dei dirigenti;
- il Decreto sindacale di conferimento dell'incarico di direzione del Settore Lavori Pubblici e Patrimonio all'Arch. Mara Latini dal 1 dicembre 2019, in atti PG 104480 del 19/11/2019 parzialmente modificato in data 26/11/2019 con decreto sindacale PG 107329;
- il D.Lgs. 50/2016;
- il DPR 207/2010 per gli articoli ancora in vigore;
- le linee guida ANAC;
- il D.Lgs. 33/2013 in materia di trasparenza e pubblicità della P.A.;
- lo Statuto Comunale e il Regolamento Comunale di Contabilità.
- 

Richiamati:

- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 63 del 20 Dicembre 2018 di approvazione del Bilancio di Previsione 2019-2021 ed il Documento Unico di Programmazione 2019-2021;
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 9 del 10 gennaio 2019 avente ad oggetto "Esame ed approvazione del Piano esecutivo di gestione 2019. Parte I: peg finanziario.";
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 34 del 24 gennaio 2019 avente ad oggetto "1^ variazione al Piano esecutivo di gestione 2019/2021. Parte I: PEG finanziario";
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 66 del 7 febbraio 2019 avente ad oggetto "2^ variazione al Piano esecutivo di gestione 2019/2021. Parte I: PEG finanziario";
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 130 del 7 marzo 2019 avente ad oggetto "Esame ed approvazione del Piano Esecutivo di Gestione 2019. Parte II : Piano della performance, piano degli obiettivi e dotazione di personale";
- la deliberazione di Giunta Comunale n. 164 del 18 marzo 2019 avente ad oggetto "4^ variazione al Piano esecutivo di gestione 2019/2021. Parte I: PEG finanziario";
- a deliberazione del Commissario Prefettizio n. 1 del 15 aprile 2019 di approvazione della

Prima variazione al Bilancio di Previsione 2019-2021 e del primo adeguamento di Programma Triennale 2019-2021;

- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 del 01/07/2019 avente ad oggetto: Seconda variazione al Bilancio 2019-2021 ex art. 175 D.lgs 267/2000 e s.m.i.;
- la deliberazione del Consiglio Comunale 25/07/2019, n. 24, efficace ai sensi di legge, con la quale sono stati verificati gli equilibri di bilancio per l'anno 2019;
- la deliberazione di Consiglio Comunale n. 34 del 28/10/2019 avente ad oggetto: Bilancio di previsione 201-2021. Sesta variazione ex art. 175 D.lgs 267/2000 e s.m.i.;

Premesso che:

- con Deliberazione di Giunta Comunale n. 535 del 12/09/2018 sono stati approvati in linea tecnica gli elaborati per la partecipazione al bando in attuazione della DGR 18 giugno 2018 n. XI/228 "Programmazione nazionale in materia di edilizia scolastica per il triennio 2018/2020 individuazione dei criteri relativi al solo adeguamento antincendio" emanata da Regione Lombardia;
- con Decreto n. 14910 del 17/10/2018 è stata approvata la graduatoria delle domande presentate dai Comuni, dalle Province e dalla Città Metropolitana di Milano ammissibili a finanziamento, di cui l'intervento riportato in oggetto faceva parte;
- con D.M. 101/2019 del Ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca del 13/02/2019 è stato fissato in 12 mesi dall'adozione dello stesso il termine per l'affidamento dei lavori, che si intende rispettato con l'avvenuta proposta di aggiudicazione dei lavori principali;

Dato atto che:

- il Rup, individuato nella persona dell'Ing. Adriano Sora PG n. 0112724/2019 del 11/12/2019, ha ritenuto di procedere all'affidamento dei lavori;
- la Stazione appaltante ha computato in € 26.700,00, di cui 1.000,00 oneri diretti per la sicurezza, escluso IVA, l'importo da porre a base di gara.

Atteso che risulta possibile per l'Amministrazione l'affidamento diretto di tali lavori ai soggetti di cui all'art. 32 comma 2 del D.Lgs. 50/16, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. a) del medesimo D.Lgs. 50/16, con il quale si dispone che i lavori di importo inferiore a € 40.000,00= possono essere assegnati mediante affidamento diretto, secondo le prescrizioni tecniche - giuridiche del relativo "Foglio patti e condizioni".

Rilevato che, al fine di affidare l'incarico in oggetto, il Responsabile Unico del Procedimento, Ing. Adriano Sora, ha ritenuto di attivare la procedura all'interno della piattaforma telematica Sintel di Arca della Regione Lombardia, mediante affidamento diretto come previsto dal paragrafo 1.3.2 delle sopraccitate Linee Guida Anac n. 4;

Dato atto che in data 13/12/2019 è stata pubblicata sulla piattaforma Sintel la procedura ID 119356968, invitando l'Impresa SITALCEA SRL

Rilevato che:

- il progetto esecutivo predisposto dal Settore Lavori Pubblici e Patrimonio, allegato come parte integrante alla presente deliberazione è composto dai seguenti elaborati:
  - Foglio patti e condizioni
  - Relazione tecnica
  - Computo metrico
  - Elenco prezzi
  - Tav. PI1

- Tav. PI2
  - Relazione PSC
  - Lay-out di cantiere
- tali elaborati, approvati con la presente sono stati inviati alla suddetta Impresa al fine di predisporre l'offerta sull'esecuzione dell'appalto in oggetto;
  - entro il termine di presentazione dell'offerta, fissato in data 13/12/2019 alle ore 13.15, è stata presentata sulla piattaforma Sintel solamente l'offerta ID: 1576238738687 da parte dell'impresa SITALCEA SRL;
  - in data 13/12/2019 si è proceduto sulla piattaforma Sintel all'apertura della busta contenente l'offerta economica, relativa all'offerta ID 1576238738687 di cui sopra, che presentava un importo netto pari ad € 24.083,40 di cui € 1.000,00 per oneri per la sicurezza.

Rilevato altresì che l'offerta presentata dalla suddetta Impresa è risultata congrua per il Rup del Procedimento, in data 13/12/2019, ha provveduto sulla piattaforma Sintel all'individuazione della sopracitata Impresa per l'importo sopraindicato.

Considerato che, ai sensi delle succitate linee guida Anac n. 4, la Stazione Appaltante ha acquisito dal soggetto affidatario una autodichiarazione (DGUE) resa ai sensi e per gli effetti del Decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000 n. 445 dalla quale risulta il possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti pubblici ed ha provveduto alla richiesta agli enti competenti al fine di effettuare le opportune verifiche di legge sulla sussistenza in capo all'aggiudicatario dei requisiti di cui all'art. 80 commi 1, 4 e 5, lettera b del Codice dei Contratti Pubblici in relazione all'appalto da eseguire.

Preso atto che, a causa dell'urgenza nell'esecuzione dei lavori in questione pur non ancor in presenza di tutti i riscontri delle suddette verifiche, in data 13/12/2019 si è proceduto sulla piattaforma Sintel all'individuazione dell'Impresa Sitalcea S.r.l., riservandosi il RUP in caso di esito negativo delle stesse verifiche di provvedere alla revoca della aggiudicazione effettuata;

Sottolineato che le varie fasi della menzionata procedura sono dettagliatamente riportate nel verbale di gara (report) rilasciato automaticamente dal sistema informatico Sintel che si allega alla presente determinazione.

Dato atto che per i lavori in oggetto è stato acquisito il seguente CIG: ZB72B30D38, collegato al CUP: G16B18000140001;

Visto il Q.E. n. 2 relativo ai lavori "*Scuola Secondaria inferiore Boezio - Finanziamento art. 1, comma 1072, Legge n. 205 del 2017 – Interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici [INV193]*", approvato con Determinazione Dirigenziale N° 241/07 del 13/11/2019;

Considerato che le risorse necessarie alla remunerazione di tali lavori trovano copertura ai fondi di cui al conto finanziario U.2.02.01.09.003, Cap. 30I207.0020, Bilancio 2019 imp. 4767/1 e sono ricompresi all'interno del Q.E. n. 2 ;

Dato atto che è necessario assumere impegno di spesa per l'affidamento dei lavori in oggetto.

Ritenuto pertanto, alla luce di quanto sopra riportato, di procedere all'assunzione dell'impegno di spesa per l'incarico in oggetto a favore dell'Impresa Sitalcea S.r.l., per un importo pari ad euro € 29.381,75= IVA 22% compresa e di imputare tale importo ai fondi di cui al conto finanziario U.2.02.01.09.003, Cap. 30I207.0020, Bilancio 2019 imp. 4767/1, contestualmente verrà chiesta variazione di esibibilità con altro provvedimento.

Richiamato il comma 14 dell'art. 32 del D.Lgs n. 50/2016 secondo il quale "Il contratto è stipulato (...) in caso di procedura negoziata ovvero per gli affidamenti di importo non superiore a 40.000 euro mediante corrispondenza secondo l'uso del commercio consistente in un apposito scambio di lettere, anche tramite posta elettronica certificata o strumenti analoghi negli altri Stati membri".

Verificato altresì che la proposta formulata dal personale addetto con il presente provvedimento è coerente con l'istruttoria esperita e tale circostanza rileva ai fini del parere preventivo di regolarità e correttezza amministrativa, previsto dall'art. 147 bis del TUEL e dall'art. 4 del vigente regolamento sul sistema dei controlli interni approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 5/2013.

Dato atto:

- che non sussistono in capo al sottoscritto dirigente ed all'incaricato di posizione organizzativa con delega di funzioni, nonché in capo al responsabile del procedimento situazioni di conflitto d'interesse nell'adozione del presente provvedimento ai sensi dell'articolo 6bis della Legge n. 241/1990;
- del rispetto delle disposizioni previste dal D.Lgs n. 196/2003 in tema di trattamento dei dati personali nell'adozione del presente provvedimento;
- dell'osservanza degli adempimenti volti ad assicurare il rispetto della normativa in materia di obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni (secondo le previsioni contenute nel D. Lgs. n. 33/2013 e nel Piano comunale per la trasparenza e l'integrità) assolti tramite mandato all'Ufficio proponente della loro attuazione a seguito dell'esecutività del provvedimento;
- che, in relazione al contenuto del presente provvedimento, sono state attuate in via preventiva le misure previste dal piano triennale per la prevenzione della corruzione per gli anni 2019/2021 del Comune di Pavia (approvato con deliberazione di Giunta n. 56 del 31 Gennaio 2019).

## **DETERMINA**

1. di approvare il progetto esecutivo dell'intervento in oggetto predisposto dal Settore Lavori Pubblici e Patrimonio, allegato parte integrante alla presente deliberazione, composto dai seguenti elaborati:
  - Foglio patti e condizioni
  - Relazione tecnica
  - Computo metrico
  - Elenco prezzi
  - Tav. PI1
  - Tav. PI2
  - Relazione PSC
  - Lay-out di cantiere
2. di affidare direttamente, ai sensi dell'art. 36, comma 2, lett. a) del D.L. 50/16, i lavori relativi a "Scuola Secondaria inferiore Boezio - Finanziamento art. 1, c. 1072, Legge n. 205 del 2017- Interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici [INV193]", come in premessa specificato, all'Impresa Sitalcea, Via Vigentina, 172 - 27100 Pavia, C.F. e P. Iva: 01116310184, per un importo pari ad € 29.381,75= IVA 22% compresa;
3. di impegnare la somma di € 29.381,75= IVA 22% compresa per i lavori in questione ai fondi di cui al conto U.2.02.01.09.003, Cap. 30I207.0020, Bilancio 2019 imp. 4767/1, contestualmente verrà chiesta variazione di esibibilità con altro provvedimento;

4. di non procedere alla stipula del contratto, ma secondo l'uso commerciale, ai sensi dell'art. 32, comma 14 del D.Lgs. 50/16, Nuovo Codice Appalti, mediante corrispondenza tramite posta elettronica certificata, da effettuarsi comunque dopo avere acquisito con esito positivo le verifiche di legge sulla sussistenza in capo all'aggiudicatario dei requisiti di cui all'art. 80 commi 1, 4 e 5, lettera b del Codice dei Contratti Pubblici in relazione all'appalto da eseguire;

<b>CCR</b>	<b>Creditore / Debitore</b>	<b>Nuova codifica bilancio / Int.Cap.Art</b>	<b>Anno di Bilancio</b>	<b>Importo €</b>
30	Sitalcea S.r.l.	U.2.02.01.09.003/30I2 07.0020	2019	29.381,75

### **Il Dirigente Responsabile del Settore**

**Firmato digitalmente il 20/12/2019 da latini mara / INFOCERT SPA valida dal 08/08/2018 09:28:15 al 08/08/2021 02:00:00 -**



**COMUNE DI PAVIA**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**  
VIA SCOPOLI, 1 - 27100 PAVIA

**SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA  
1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA  
NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI [INV193]**

**FOGLIO PATTI E CONDIZIONI**

Progettista e RUP

ing. Adriano Sora

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

arch. Mara Latini

Pavia, li 12 dicembre 2019

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000, D.Lgs 82/2005 e norme collegate

### **Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto l'intervento di adeguamento alla normativa antincendio della scuola Boezio di Via Simonetta, secondo il progetto approvato dai VVF.

### **Art. 2 – IMPORTO DELL'APPALTO E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

L'importo dei lavori comprensivo degli oneri per la sicurezza è inferiore alla soglia di cui all'art. 36 comma 2 lett. a) pari ad € 40.000,00.

L'appalto in oggetto è aggiudicato tramite affidamento diretto dei lavori, al di sotto dell'importo di €. 40.000 ai sensi dell'art.36 , comma 2 lettera a) del D.Lgs. 50/2016

Eventuali lavorazioni non ricomprese nel computo di progetto saranno compensate utilizzando le voci dell'Elenco Prezzi unitari dell'affidamento o in mancanza dal Listino della Regione Lombardia anno 2019 o dal listino ufficiale riconosciuto della Camera di Commercio di Pavia alle quali si applica il ribasso offerto dall'affidatario in sede di offerta.

### **Art. 3 – INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE**

Gli interventi da eseguire e le specifiche dei materiali sono indicate negli elaborati tecnici ed economici allegati al presente disciplinare di seguito elencati:

1. Tav. PI1 – Pianta piano rialzato;
2. Tav. PI2 – Pianta piano primo;
3. Computo metrico estimativo;
4. Elenco prezzi unitari;
5. Relazione tecnica;
6. Piano di sicurezza e Coordinamento;
7. Piano delle manutenzioni.

Ulteriori documenti progettuali di dettaglio verranno integrati durante la fase esecutiva dell'intervento a cura del progettista/direttore dei lavori.

### **Art. 4 – TEMPI E MODALITA' DI ESECUZIONE**

L'inizio dei lavori sarà immediatamente successivo all'affidamento degli stessi ed avranno una durata di 60 giorni dalla data del verbale di consegna, salvo proroghe autorizzate.

### **Art. 5 - AFFIDAMENTO DEI LAVORI E STIPULA DEL CONTRATTO**

L'affidamento dei lavori oggetto del presente appalto, avverrà secondo quanto stabilito dagli artt. 95 - 96 del D. Lgs. n°. 50/2016.

Il contratto sarà concluso secondo l'uso commerciale, ai sensi dell'art. 32 c. 14 del D.lgs. 50/16 Nuovo Codice Appalti, mediante corrispondenza tramite posta elettronica certificata. L'Appaltatore, nella stipulazione del presente contratto, dichiara di essere a completa e perfetta conoscenza dei contenuti e degli obblighi imposti dalla Legge n. 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari.

L'Appaltatore, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.3, comma 7, della L. n. 136/2010 si obbliga a comunicare alla Stazione Appaltante, entro sette giorni dalla loro accensione, gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati al presente appalto, nonché, entro lo stesso termine, le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. L'Appaltatore, a pena di nullità assoluta del presente contratto, si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136/2010, relativi al presente appalto. L'Appaltatore accetta espressamente che il presente contratto si risolva di diritto, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del codice civile, in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane Spa. L'Appaltatore si obbliga negli eventuali contratti sottoscritti con i subappaltatori e i sub contraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate al presente appalto ad inserire, a pena di nullità assoluta, apposita clausola con la quale ciascuno di essi assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. n. 136/2010.

Per eventuali ulteriori dettagli si farà riferimento al capitolato speciale d'appalto.

#### ***Art. 6 - CAUZIONE DEFINITIVA***

Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia fideiussoria, a titolo di cauzione definitiva, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; qualora l'aggiudicazione sia fatta in favore di un'offerta inferiore all'importo a base d'asta in misura superiore al 10 per cento, la garanzia fideiussoria è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10 per cento; qualora il ribasso sia superiore al 20 per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.

La garanzia a scelta dell'appaltatore può essere rilasciata dai soggetti di cui all'articolo 93, comma 3 del Codice dei contratti. La garanzia deve prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, secondo comma, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia di cui al comma 1 è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80 per cento dell'iniziale importo garantito. L'ammontare residuo della cauzione definitiva deve permanere fino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, o comunque fino a dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato.

Lo svincolo è automatico, senza necessità di nulla osta del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione. Sono nulle le pattuizioni contrarie o in deroga. Il mancato svincolo nei quindici giorni dalla consegna degli stati di avanzamento o della documentazione analoga costituisce inadempimento del garante nei confronti dell'impresa per la quale la garanzia è prestata. Il pagamento della rata di saldo è

subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato del tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi. Le fideiussioni devono essere conformi allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze.

Per eventuali ulteriori dettagli si farà riferimento al capitolato speciale d'appalto.

### ***Art. 7 – RIDUZIONE DELLE GARANZIE***

Ai sensi dell'articolo 93, comma 7, del Codice, gli importi delle cauzioni provvisorie e definitiva sono ridotti al 50 per cento per gli operatori economici ai quali venga rilasciata, da organismi accreditati, ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 e della serie UNI CEI EN ISO/IEC 17000, la certificazione del sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI CEI ISO9000.

Il possesso del requisito di cui al comma 1 può essere comprovato dalla certificazione rilasciata dall'organismo accreditato qualora:

- a) l'impresa abbia utilizzato, per la gara e per l'eventuale aggiudicazione, una qualificazione per una classifica non superiore alla II;
  - b) l'impresa sia in possesso di attestazione SOA in corso di validità ma il possesso del requisito di cui al comma 1 non sia stato ancora annotato sulla predetta attestazione, a condizione che l'impresa abbia già presentato istanza alla SOA per il relativo aggiornamento;
- Per eventuali ulteriori dettagli si farà riferimento al capitolato speciale d'appalto.

### ***Art. 8 - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITA' A CARICO DELL'APPALTATORE***

Sono a carico dell'Appaltatore oltre alle lavorazioni di cui al precedente art. 2 compensati con i prezzi di elenco con il ribasso offerto dall'affidatario in sede di indagine di mercato, anche i seguenti oneri ed obblighi:

- tutte le eventuali spese per imposte, tasse, registrazioni, certificazioni di conformità ecc. inerenti e conseguenti al seguente atto ad eccezione della sola IVA che risulta a carico dell'Amministrazione;
- trasporto, carico e scarico di tutti i materiali ed attrezzature necessari per l'esecuzione dei lavori.
- Tutte le osservanze in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro ed in particolare ai sensi del Titolo IV del D.lgs.vo 81/08.

Per eventuali ulteriori dettagli si farà riferimento al capitolato speciale d'appalto.

Pavia, lì 12/12/2019

**Il Responsabile del Procedimento**  
ing. Adriano Sora



Comune di PAVIA  
Provincia di PV

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI  
SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO  
**COMMITTENTE:** COMUNE DI PAVIA\_SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO.  
**CANTIERE:** VIA CICCIO SIMONETTA, 19, PAVIA (PV)

PAVIA, 28/11/2019

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

\_\_\_\_\_  
(GEOM. CAVIGLIANI CARLO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

\_\_\_\_\_  
(ARCH. MARA LATINI)

GEOM. CAVIGLIANI CARLO  
CORSO TORINO 29  
27029 VIGEVANO (PV)  
Tel.: 0381.77056 - Fax: 0381.699198  
E-Mail: geometra@studio-cavigliani.it

# ANAGRAFICA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come "PSC", contiene, come disposto nel Titolo IV del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008, per cantieri temporanei e mobili, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei Lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Impresa affidataria nonché da qualsiasi altra impresa esecutrice dei lavori o lavoratori autonomi, nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

*In particolare tale piano è specifico per il cantiere temporaneo che sarà allestito per la realizzazione della seguente opera: Adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici "Scuola Secondaria Inferiore Boezio" - Via Cicco Simonetta, 19 Pavia.*

Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, il cronoprogramma delle attività lavorative attraverso un programma lavori (Gantt) a barre, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà infatti essere integrato dall'Appaltatore in conformità a quanto disposto al punto 5, art. 100, D.Lgs. n. 81/2008, con sue modifiche e integrazioni.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione. Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere PRIMA dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori allegato al presente è stata determinata dal Coordinatore per la Progettazione dei lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

A seguito della predisposizione del programma dei lavori stabilito con i progettisti dell'opera, si sono identificati:

- fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;
- fasi lavorative che si sovrappongono;
- macchine e attrezzature;
- materiali e sostanze;
- figure professionali coinvolte
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare;

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi; esse mirano a:

- 1-migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione) situazioni già conformi;
- 2-dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. n. 81/2008;
- 3-regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore.

### **Revisione del piano**

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- r Modifiche organizzative;
- r Modifiche progettuali;
- r Varianti in corso d'opera;
- r Modifiche procedurali;
- r Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- r Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano

Il Piano di sicurezza e coordinamento sarà utilizzato:

- dai responsabili delle Imprese appaltatrici ed esecutrici (tecnico di cantiere, capocantiere, preposto) come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori;
- dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) delle diverse Imprese coinvolte; - dai lavoratori autonomi;
- dal committente e dal responsabile dei lavori (se nominato) per esercitare il controllo;
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze;

- dalle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

Per quanto concerne il significato delle terminologie utilizzate nel presente PSC si fa riferimento a quanto esposto nel D.Lgs n. 81/08.

## LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
OGGETTO:	ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO
Importo presunto dei Lavori:	29.200,00 euro
Durata presunta dei Lavori:	45 giorni
Entità presunta del lavoro:	325 uomini/giorno

### Dati del CANTIERE:

Indirizzo	VIA CICCO SIMONETTA, 19
CAP:	27100
Città:	PAVIA (PV)
Telefono / Fax:	0382 466521 0382 466521



## COMMITTENTI

Il committente dell'opera ha a suo carico poste funzioni di programmazione della sicurezza e funzioni di controllo della sicurezza.

A queste funzioni il committente può adempiere tramite il *responsabile dei lavori*, se da egli nominato, ai sensi della lettera c) del comma 1 dell'articolo 89 del D. Lgs. 81/08.

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il *coordinatore per la progettazione*.

Il committente (o il responsabile dei lavori) comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

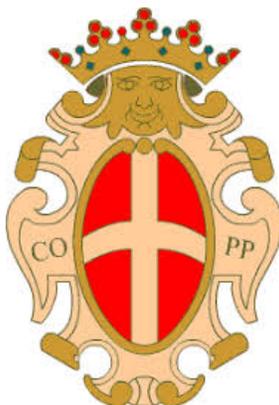
E' inoltre obbligo del committente o, se da lui nominato, del responsabile dei lavori, trasmettere prima dell'inizio dei lavori in seno al cantiere ove ha luogo l'esecuzione dell'opera, sia alla Azienda Sanitaria Locale Territoriale avente giurisdizione nel territorio ove ubicato il cantiere, sia alla Direzione Provinciale del Lavoro avente competenza nel territorio ove sito il cantiere, la *notifica preliminare*, elaborata conformemente all'Allegato XII del Decreto, giusto quanto al riguardo previsto dall'articolo 99 del Decreto stesso.

### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	COMUNE DI PAVIA_SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO
Indirizzo:	PIAZZA MUNICIPIO, 2
CAP:	27100
Città:	PAVIA (PV)
Telefono / Fax:	0382 399323 0382 399429

### nella Persona di:

Nome e Cognome:	MARA LATINI
Qualifica:	ARCH.
Indirizzo:	DOMICILIO_PIAZZA MUNICIPIO, 2
CAP:	27100
Città:	PAVIA (PV)
Telefono / Fax:	0382 399323 0382 399429
Partita IVA:	00296180185
Codice Fiscale:	00296180185



# RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Per quanto concerne gli obblighi e responsabilità delle figure coinvolte nella gestione della sicurezza, tanto in fase di progettazione come in esecuzione dei lavori, si rimanda a quanto prescritto nel TESTO UNICO per la sicurezza sul lavoro che costituisce la linea guida del presente PSC, riporti in dettaglio i vari obblighi e responsabilità delle varie figure coinvolte per l'esecuzione dell'opera. Nello specifico si rimanda ai seguenti articoli:

- Art. 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori
- Art. 91 - Obblighi del coordinatore per la progettazione
- Art. 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- Art. 93 - Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori
- Art. 94 - Obblighi dei lavoratori autonomi
- Art. 95 - Misure generali di tutela (*di seguito riportato*)

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

*Art. 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti*

*Art. 97- Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria Art. 99 - Notifica preliminare (di seguito riportato)*

1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- a) cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;
- b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.
3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 51 possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

#### **Progettista**

Il progettista ha l'obbligo di effettuare ogni scelta progettuale e tecnica sulla base di un'analisi preventiva dei rischi determinati dalla tipologia degli impianti e delle apparecchiature, dai singoli componenti, nonché dal luogo di lavoro in cui l'impianto o l'apparecchiatura devono essere collocati. In tal modo, si impongono al progettista valutazioni correlate sia alle caratteristiche specifiche dei luoghi di lavoro, sia alle caratteristiche specifiche di attrezzature, componenti e dispositivi di sicurezza.

I contenuti degli obblighi del progettista trovano pieno compimento nelle previsioni degli artt. 80 e 81 del D.Lgs. 81/08.

Il progettista deve elaborare non solo il progetto a regola d'arte, ma deve osservare uno specifico obbligo di redigere un elaborato progettuale con i seguenti contenuti minimi: schemi dell'impianto; disegni planimetrici; una relazione tecnica sulla consistenza e la tipologia dell'installazione, della trasformazione o dell'ampliamento dell'impianto stesso, con particolare riguardo alla tipologia e alle caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e sicurezza da adottare, specialmente nei luoghi a maggior rischio di incendio e con pericolo di esplosione.

#### **Direttore dei lavori**

La figura del direttore dei lavori assume determinati obblighi in fase di svolgimento dei lavori indicati durante la fase di progettazione, attenzione, secondo la normativa la figura del direttore dei lavori può coincidere con il progettista in fase di progettazione. Per quanto riguarda nello specifico la fase di svolgimento proprio dei lavoratori il direttore dei lavori ha la responsabilità di monitorare lo svolgimento dei lavori, l'osservanza delle prescrizioni, inoltre il direttore dei lavori ha l'obbligo di controllare la qualità dei materiali utilizzati e la posa delle opere in caso di utilizzo di elementi prefabbricati.

Tra i compiti del direttore dei lavori non viene elencato nulla relativo ad eventuali responsabilità per la sicurezza sul lavoro, i compiti del direttore dei lavori infatti sono:

- verifica della corretta esecuzione dei lavori;
- redazione dei SAL (Stato Avanzamento Lavori) e se già redatti dall'impresa costruttrice controllo avallo di questi ultimi;
- autenticazione di eventuali modifiche tecniche apportate ai progetti;
- rilascio di certificati come quello di corretta esecuzione dei lavori, di posa in opera corretta;
- stesura di verbali di riunione e ordini di servizio.

#### **Responsabile dei lavori**

Può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti attribuitigli dal D.Lgs. 81/2008 ed è responsabile degli adempimenti a lui conferiti. "Nel campo di applicazione del D.Lgs. 163 del 12 aprile 2006 e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento"

#### **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera**

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, di redigere il PSC e di predisporre il fascicolo dell'opera (il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria, secondo l'art.3 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia).

Il CSP "è designato dal committente o dal responsabile dei lavori nei casi in cui è prevista in cantiere la presenza di più imprese, anche non contemporanea e anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice". Nel manuale vengono elencati i requisiti professionali necessari.

#### **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante l'esecuzione dei lavori**

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei seguenti compiti durante la realizzazione dell'opera:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del POS, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
- adeguare il PSC e il fascicolo dell'opera in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;

- verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- organizzare tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza per il miglioramento della sicurezza in cantiere”;
- segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, eventuali inosservanze ad alcune disposizioni (elencate nel manuale);
- “comunicare l'inadempienza all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti, nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea motivazione;
- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate”.

Si ricorda poi che nei casi in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa (casi in cui il CSP non è nominato), l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese, il CSE, oltre a svolgere i compiti sopra elencati, redige il PSC e predisporre il fascicolo dell'opera”.

### Medico competente

Collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla:

- valutazione dei rischi
- programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria
- predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori,
- attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori (per la parte di competenza)
- organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro
- attuazione e valorizzazione di programmi volontari di «promozione della salute» secondo i principi della responsabilità sociale
- Sottoscrive il documento di valutazione dei rischi
- Partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria
- Istituisce, aggiorna e custodisce sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria
- La cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente
- La cartella va compilata con i dati contenuti nell'all. 3 A con particolare riguardo ai fattori di rischio professionale, i tempi di esposizione e i valori di esposizione individuali (artt. 186 “rischi fisici” e 230 “agenti chimici” del D.Lgs 81/08)
- Consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003, n. 196 e con salvaguardia del segreto professionale
- Consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, coppia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima
- L'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003 n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto.
- Fornisce le informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta l'esposizione a tali agenti
- Fornisce altresì a richiesta informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria
- Nelle aziende e nelle unità produttive che occupano più di 15 lavoratori, il datore di lavoro, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione a cui partecipa il medico competente, ove nominato
- Comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori

- Visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi
- L'indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione del documento di valutazione dei rischi

Il medico competente programma ed effettua la sorveglianza sanitaria attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati

La sorveglianza sanitaria comprende:

visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;

visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica

visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica

visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;

visita medica preventiva in fase preassuntiva

visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione specifica

Le visite mediche preventive possono essere svolte in fase preassuntiva su scelta del datore di lavoro, dal medico competente o dai dipartimenti di prevenzione delle ASL. La scelta dei dipartimenti di prevenzione non è incompatibile con le disposizioni dell'articolo 39 comma 3 D.Lgs. 81/08

Le visite mediche non possono essere effettuate per accertare stati di gravidanza e negli altri casi vietati dalla normativa vigente

Le visite mediche a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirate al rischio ritenuti necessari dal medico competente

Nei casi ed alle condizioni previste dal ordinamento, le visite mediche sono finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti

Gli esiti della visita medica devono essere allegati alla cartella sanitaria e di rischio, secondo i requisiti minimi contenuti nell'allegato 3A e predisposta su formato cartaceo o informatizzato, secondo quanto previsto dall'articolo 53

Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica idoneità:

- idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni
- inidoneità temporanea
- inidoneità permanente

Il medico esprime il proprio giudizio per iscritto dando copia del giudizio medesimo al lavoratore ed al datore di lavoro

Nei casi di espressione di giudizio di inidoneità temporanea vanno precisati i limiti temporali di validità

#### **Addetto al primo soccorso**

L'addetto al primo soccorso è una delle figure obbligatorie in azienda previste dal Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro (D.Lgs 81/08). La normativa che dà indicazioni circa il servizio di primo soccorso è il DM 388/03, nel quale vengono descritte la classificazione delle aziende, le attrezzature che il datore di lavoro deve garantire, i requisiti e la formazione obbligatoria per gli addetti al primo soccorso in azienda.

Essenzialmente i compiti dell'addetto al primo soccorso riguardano la gestione delle emergenze. Principalmente l'addetto al primo soccorso deve saper comunicare con gli organi preposti alla gestione delle emergenze, come il 118. Motivo per cui deve:

- saper riconoscere un'emergenza sanitaria
- essere in grado di raccogliere informazioni sull'infortunio
- riconoscere e prevenire pericoli evidenti e probabili post-trauma
- saper accertare le condizioni psico-fisiche del lavoratore che ha subito l'infortunio
- attuare gli interventi di primo soccorso
- conoscere i rischi specifici dell'attività svolta
- conoscere patologie relative al luogo di lavoro
- conoscere le modalità di allerta del sistema di soccorso

#### **Addetto alla gestione delle emergenze**

Gli addetti alle emergenze intervengono direttamente nei casi di pericolo grave ed immediato sul cantiere. Per la

particolare importanza del loro compito, i lavoratori nominati non possono rifiutare la designazione se non per giustificato motivo, devono essere formati e disporre di attrezzature adeguate. La loro formazione deve avvenire durante l'orario di lavoro e sono esenti da responsabilità soggette a sanzione. È compito del datore di lavoro, in collaborazione con il servizio di prevenzione, prevedere procedure per la gestione delle emergenze, vale a dire attuare quelle procedure operative indicate per interventi di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso, di prevenzione incendi e lotta antincendio.

Compito degli addetti alla gestione delle emergenze:

- Collaborano all'individuazione e valutazione dei rischi
- Elaborano misure di prevenzione e protezione in relazione alla specifici città dei luoghi di lavoro
- Definiscono procedure di sicurezza per le varie fasi lavorative
- Propongono programmi di formazione e informazione dei lavoratori
- Partecipano alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione indette dal datore di lavoro in società che occupino più di 15 dipendenti
- Forniscono ai lavoratori le informazioni relative ai rischi individuati, alle misure da adottare, alle procedure di gestione delle emergenze

#### **Addetto al servizio antincendio**

L'addetto antincendio è, secondo gli articoli 18 e 43 del Decreto legislativo 81/2008, il lavoratore che ha avuto il compito di mettere in pratica le attività di prevenzione degli incendi, di evacuazione dei luoghi di lavoro, in caso di emergenza e di salvataggio degli altri lavoratori, in coordinamento con i responsabili di primo soccorso. Il responsabile, sia della nomina sia della formazione dell'addetto antincendio, è il Datore di Lavoro.

I compiti specifici dell'addetto antincendio sono quelli di:

- collaborare all'individuazione dei rischi antincendio, presenti nei luoghi di lavoro,
- proporre soluzioni per eliminare o mitigare i rischi rilevati,
- verificare costantemente le vie di sicurezza e di evacuazione dei luoghi di lavoro,
- occuparsi della realizzazione delle misure di segnalazione del rischio d'incendio,
- assicurarsi dell'estinzione degli incendi, in collaborazione con i vigili del fuoco,
- assicurarsi della buona funzionalità dei sistemi di protezione personale antincendio.

#### **Rappresentante Lavoratori per la sicurezza**

Il RLS svolge tutta una serie di compiti molto importanti all'interno dell'azienda, volti a dimostrare un costante interessamento rispetto alla salute e alla sicurezza dei lavoratori. In base all'art. 50 del D. Lgs. 81/2008, il Responsabile deve:

- effettuare una consultazione preventiva in ordine alla valutazione dei rischi;
- accedere ai luoghi di lavoro in cui sono presenti dei rischi;
- dare un parere sulla scelta degli addetti al servizio di prevenzione, all'attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei lavoratori;
- effettuare una consultazione in merito all'organizzazione della formazione e sulla designazione del RSPP e degli addetti in materia di lotta antincendio e primo soccorso;
- provvedere alla ricezione delle informazioni e dei documenti aziendali inerenti la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative ;
- provvedere a promuovere, elaborare, individuare e attuare le misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
- poter fare ricorso alle autorità competenti (ASL, Direzione provinciale del lavoro e Autorità Giudiziaria) se ritiene che le misure di protezione e prevenzione dai rischi adottate dal datore di lavoro non sono idonee.

#### **Capocantiere**

Il Capocantiere pianifica, organizza, dirige, controlla e valuta i progetti di costruzione dal concepimento al completamento, rispettando scadenze, specifiche e budget. Si assicura che tutti i processi relativi ai progetti si svolgano regolarmente, coordinando attività, risorse, attrezzature ed informazioni.

Oltre a dirigere ed eseguire i compiti assegnatigli dall'azienda di costruzione in modo sicuro e produttivo, il Capocantiere è incaricato di formare squadre di lavoro ed assegnare loro le mansioni. Visita i siti di costruzione per assicurarsi che gli standard stabiliti vengano rispettati.

I compiti più comuni per un Capocantiere sono:

- Gestire contratti ed ottenere i permessi e le licenze necessarie.

- Preparare e presentare le stime dei costi dei progetti di costruzione e monitorare il budget stabilito per tutta la durata del progetto:
  - gestire ricavi/profitti ed attuare i piani aziendali mensili ed annuali;
  - controllare i costi del lavoro per rimanere nei margini;
  - verificare ed approvare le fatture dei subappaltatori, così come gestire le buste paga dei propri subordinati.
- Pianificare le attività e gli obiettivi di costruzione, così come monitorare i progressi compiuti: sviluppare e mantenere la pianificazione dei progetti in tutte le loro fasi, come la progettazione iniziale, l'approvvigionamento dei materiali e l'installazione, nonché i compiti amministrativi per più siti; garantire che i requisiti di progetto vengano soddisfatti, le scadenze rispettate e gli obiettivi raggiunti; organizzare incontri di aggiornamento periodici con i membri della squadra per valutare il successo di ogni progetto; preparare rapporti sui progressi, sullo sviluppo del lavoro e su ogni eventuale modifica al programma originale, per aggiornare tutte le parti coinvolte; gestire tutti i lavori di installazione e riaggiustamento del lavoro, il personale ed i suoi compiti.
- Formare, gestire e sviluppare una squadra di lavoro di alta qualità: assumere dipendenti e subappaltatori, e supervisionarne le attività;
  - garantire che tutti i membri della squadra ricevano la formazione necessaria riguardo le politiche e le procedure di salute e sicurezza;
  - garantire che le aspettative collettive ed individuali vengano soddisfatte e risolvere disaccordi e lamentele, quando possibile;
  - preparare contratti e negoziare revisioni, cambiamenti e aggiunte agli accordi contrattuali con architetti, consulenti, clienti, fornitori e subappaltatori.
- Mantenere un alto livello di soddisfazione del cliente durante il progetto, con proprietari, periti assicurativi, compagnie assicurative e/o clienti aziendali:
  - sviluppare ed attuare programmi di controllo qualità;
  - verificare i progressi e la qualità del lavoro durante e dopo la costruzione del progetto.
- Rappresentare l'azienda in questioni come i servizi alle imprese e la negoziazione di contratti sindacali:
  - fare in modo di attrarre e motivare i dipendenti di qualità;
  - sviluppare e mantenere relazioni ed essere il collegamento primario con assicurati, estimatori, periti ecc.
  - Fornire formazione sulle metodologie di controllo del progetto e sui processi di costruibilità.
- Dirigere l'acquisto di materiali da costruzione e l'acquisizione dei terreni:
  - gestire gli ordini di acquisto, eventuali modifiche e rimborsi.
  - Monitorare il rispetto delle norme di costruzione e di sicurezza per tutte le attività in loco e fuori sede.
- Monitorare ed annotare i progressi e gli sviluppi di tutti i progetti di costruzione, assicurando che i requisiti e le scadenze vengano rispettate.
- Aggiornare e regolare i bilanci dei progetti gestendo ricavi e profitti.
- Visitare i siti di costruzione al fine di garantire che dipendenti e subappaltatori lavorino secondo le istruzioni fornite loro.

#### Progettista:

Nome e Cognome:	ADRIANO SORA
Qualifica:	ING.
Indirizzo:	DOMICILIO_VIA SCOPOLI 1
CAP:	27020
Città:	PAVIA (PV)
Telefono / Fax:	0382.399333 0382 399429
Indirizzo e-mail:	asora@comune.pv.it
Codice Fiscale:	SRODRN68M28G388K

#### Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	ADRIANO SORA
Qualifica:	ING.
Indirizzo:	VIA SCOPOLI 1
CAP:	27020
Città:	PAVIA (PV)

Telefono / Fax: 0382.399333 --  
Indirizzo e-mail: asora@comune.pv.it  
Codice Fiscale: SRODRN68M28G388K

#### Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: ADRIANO SORA  
Qualifica: ING.  
Indirizzo: DOMICILIO\_ VIA SCOPOLI 1  
CAP: 27100  
Città: PAVIA (PV)  
Telefono / Fax: 0382 399330 0382 399429  
Indirizzo e-mail: asora@comune.pv.it

#### Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: CARLO CAVIGLIANI  
Qualifica: GEOM.  
Indirizzo: CORSO TORINO 29  
CAP: 27029  
Città: VIGEVANO (PV)  
Telefono / Fax: 0381.77056 0381.699198  
Indirizzo e-mail: geometra@studio-cavigliani.it  
Codice Fiscale: CVGCRL70L08L8720  
Partita IVA: 01561900182  
Data conferimento incarico: 27/11/2019

#### Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: CARLO CAVIGLIANI  
Qualifica: GEOM.  
Indirizzo: CORSO TORINO 29  
CAP: 27029  
Città: VIGEVANO (PV)  
Telefono / Fax: 0381.77056 0381.699198  
Indirizzo e-mail: geometra@studio-cavigliani.it  
Codice Fiscale: CVGCRL70L08L8720  
Partita IVA: 01561900182  
Data conferimento incarico: 27/11/2019

# IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA CHE FANNO CAPO ALLE IMPRESE ESECUTRICI DELL'OPERA (INCLUSI I LAVORATORI AUTONOMI)

Prima dell'inizio delle singole attività lavorative, ogni Impresa coinvolta nell'esecuzione dei lavori dovrà fornire (nel proprio POS e/o Allegati) tutti i dati relativi all'individuazione dei soggetti che avranno compiti di sicurezza in cantiere.

Qualsiasi modifica relativa agli incarichi, anagrafica ecc. che dovesse avvenire nel corso dei lavori dovrà essere immediatamente segnalata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Si riportano di seguito le schede con i dati principali di ogni Impresa.

**L' APPALTO DEI LAVORI, CHE VERRANNO ASSEGNATI TRAMITE GARA D'APPALTO, NON E' ANCORA STATO AGGIUDICATO, PERTANTO L' IMPRESA ESECUTTRICE E LE EVENTUALI IMPRESE SUBAPPALTATRICI VERRANNO AGGIORNATE NEL PRESENTE P.S.C. PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.**

# DOCUMENTAZIONE

Il presente PSC é **specifico** per il cantiere specifico per i lavori di adeguamento antincendio alla Scuola Secondaria inferiore Boezio, ed i suoi contenuti sono il risultato di un'analisi che ha prodotto le scelte progettuali ed organizzative di seguito illustrate.

Pertanto il sottoscritto CSP non ritiene opportuno né profittevole una semplice trascrizione del Testo di Legge (D.Lgs 81/08), di conseguenza per quanto concerne il Piano di Sicurezza e Coordinamento suo significato e quant'altro ad esso correlato, si rimanda al TESTO UNICO per la sicurezza sul lavoro, ed in particolare:

Art. 100 - Piano di Sicurezza e Coordinamento;

Atr. 101 - Obblighi di trasmissione;

Art. 102 - Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza;

Art. 103 - Modalità di previsione dei livelli di emissione sonora;

Art. 104 - Modalità attuative di particolari obblighi.

# DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## 3-1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

**Indirizzo del Cantiere** : in via Cicco simonetta, 19 \_ Pavia.

**Contesto in cui è collocata l'area di cantiere**: L'area su cui si andranno a realizzare i lavori di adeguamento alle normative di Prevenzione Incendi della Scuola "Boezio" è libera da edifici circostanti e l'accesso alla stessa avviene da una strada comunale con fondo asfaltato.

Particolare attenzione si dovrà prestare nell'ingresso e nell'uscita dall'area di cantiere in quanto la strada ha una forte presenza di traffico veicolare.

### Descrizione sintetica dell'edificio in oggetto:

L'edificio scolastico realizzato precedentemente al 17.2.1976.

Ai sensi dell'Articolo 1 del DM 26.8.1992, l'edificio in oggetto è classificato: tipo 2\_ scuola con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone.

L'attività è individuata al Punto 67 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: *"Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. Asili nido con oltre 30 persone presenti"*.

L'altezza antincendi dell'edificio è inferiore a 12 m.

La scuola risulta essere aperta su tutti i lati verso via pubblica (via Simonetta e Via Marconi), da apposita dichiarazione il numero delle persone presenti contemporaneamente risulta essere di 300, pertanto la scuola viene classificata di tipo 2.

Superficie lorda calpestabile piano terra mq 1170.

Superficie calpestabile lorda piano primo scuola mq 1250.

L'edificio risulta essere costituito da:

Piano terra che risulta separato dalla scuola materna "Aquilone" (non oggetto d'intervento) con struttura muraria indipendente REI 60.

Le due attività sono dotate di un proprio ed autonomo sistema di vie di fuga e relative uscite di sicurezza.

Sempre al piano terra è posizionata una palestra con superficie di 300 mq annessa alla scuola.

Un piano primo utilizzato per aule dotato di scala esterna per uscita di sicurezza e ulteriore scala protetta con uscita verso esterno.

L'accesso della scuola avviene Via Marconi per la scuola media e Via Simonetta per la scuola elementare.

# DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

**Descrizione sintetica degli interventi da realizzare** : il presente PSC si riferisce alle lavorazioni necessarie agli interventi di adeguamento alle "norme di prevenzione incendi per edifici scolastici" ,in particolare per la scuola "Boezio".Le operazioni prevedono interventi volti alla messa a norma e sicurezza degli occupanti,in caso d'incendio o evento analogo.

Sinteticamente, le lavorazioni previste consistono in:

- Installazione del nuovo gruppo di mandata autopompa;
- Installazione cartellonistica di emergenza;
- Installazione porte REI e porte di sicurezza;
- Sostituzione maniglioni antipanico non marchiati CE;
- Integrazione pulsanti per sgancio di emergenza;
- Sostituzione del pavimento nel locale adibito a palestra.

Tutti i lavori di demolizione e rimozione prevedono il tiro in alto o calo in basso dei materiali di risulta, la scarriolatura a mano, il trasporto e il compenso alle discariche controllate e autori.

# AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In riferimento all'area ove è situata la scuola Boezio, ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, si evidenzia quanto di pertinenza:

## Definizioni

Identificato il pericolo, si stima la gravità del danno e la probabilità d'accadimento per quel danno e livello di rischio conseguente, calcolato come prodotto dei due livelli.

La definizione di probabilità d'accadimento fa in primo luogo riferimento all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la mancanza riscontrata e il danno ipotizzato, ed in secondo luogo, all'esistenza di dati statistici noti al riguardo. Si tiene conto anche dell'esistenza di norme di legge specifiche che prescrivano misure tecniche, organizzative e procedurali per evitare che eventuali pericoli possano generare danni. Infine, un criterio non di meno importanza è quello del giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa, che spesso costituisce l'unica fonte disponibile e sicuramente attendibile. Tale giudizio può essere misurato anche in modo indiretto attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe in caso d'accadimento.

Per definire il metodo utilizzato per l'individuazione e la valutazione dei rischi presenti sul cantiere si premettono le seguenti definizioni:

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di una determinata attività avente il potenziale di causare danni o eventi lesivi.

**Probabilità:** numero di volte, in un determinato intervallo di tempo in cui il danno, determinato da una situazione di pericolo, può verificarsi.

**Gravità o Magnitudo:** entità del danno conseguente al verificarsi di un determinato evento.

**Rischio:** probabilità che una situazione di pericolo determini un danno o eventi lesivi associata alla gravità o magnitudo del danno stesso.

Per ridurre il rischio si può agire su **P** diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducano la frequenza di accadimento del rischio, oppure si può agire sull'entità del danno **M** che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzino il danno.

**Indice di rischio:** ad ogni rischio individuato ed associato allo svolgimento di un attività lavorativa viene assegnato un "indice di rischio" scalato su cinque livelli, al fine di ordinare i rischi sia sotto il punto di vista della probabilità che l'evento si verifichi, sia dal punto di vista della gravità delle conseguenze;

***Indice di rischio***

- basso
- significativo
- medio
- rilevante
- alto

***Rischi propri del cantiere***

Con riferimento alle lavorazioni oggetto del presente piano di sicurezza si individuano le seguenti attività previste:

- Opere edili in genere;
- Posa serramenti;
- Posa estintori e cartellonistica;
- Posa pavimenti

***Rischi indice di rischio***

Contusioni, punture, abrasioni, ferite da taglio agli arti	3
Lesioni a terzi	5
Schiacciamento di arti o persone	4
Cadute dell'operatore in quota	5
Scivolamenti e cadute a livello	2
Caduta di materiali o attrezzi dall'alto	4
Elettrocuzione	2
Offese agli occhi	4
Ustioni	4
Irritazione agli occhi	2
Irritazioni epidermiche	2
Abbagliamento	2
Ferite da schegge	4
Incendio	2
Esplosioni	1
Vibrazioni	3
Cadute del carico	5
Urti del carico sospeso	4
Rumore	4
Patologie da movimentazione manuale dei carichi	3
Intossicazioni da fumo, o materiali nocivi	2

Per l'abbattimento degli indici di rischio sopra definiti si individuano di seguito le misure ed azioni di prevenzione e protezione da adottare:

- Utilizzo dei **dispositivi di protezione individuale** e collettiva secondo quanto previsto da piano operativo di sicurezza
- Attenersi scrupolosamente alle **prescrizioni** per l'utilizzo di apparecchiature, attrezzature, utensili manuali ed elettrici
- Attenersi scrupolosamente alle **prescrizioni** per l'utilizzo di scale, ponteggi, trabattelli, ponteggi, ecc.
- Attenersi scrupolosamente alle **prescrizioni** prevista per le operazioni di saldatura elettrica, saldatura ossiacetilenica, smerigliatura, foratura, molatura, taglio, ecc.
- Attenersi scrupolosamente alle **prescrizioni** per la movimentazione meccanica dei carichi (funi, ganci, gru, argani, ecc.);
- Attenersi scrupolosamente alle **prescrizioni** per la movimentazione manuale dei carichi;
- Dislocazione di adeguata **segnaletica** di sicurezza;
- **Pulizia** dell'area di lavoro;
- Assicurare una buona **illuminazione** all'area di lavoro;
- **Delimitare** con idonee segnalazioni l'area di lavoro;
- Realizzare ed utilizzare in base alle **norme** gli impianti elettrici di cantiere;
- Verifica della **messa a terra** delle parti metalliche;
- **Togliere tensione** alle apparecchiature elettriche in caso di interventi dell'operatore e ad ogni pausa lavorativa;
- Realizzare idonee linee di alimentazione per gli utensili portatili;
- Tenere sempre a disposizione idonei sistemi di estinzione;
- Realizzare un corretto accatastamento dei materiali a deposito
- Realizzare e mantenere i passaggi pedonali liberi da ingombri e privi di dislivelli;
- Garantire idonea ventilazione in caso di lavorazioni che producono fumi e/o vapori;
- Utilizzare gli idonei indumenti protettivi per attività che comportano rischi allergenici all'epidermide;
- Utilizzo dei dispositivi di protezione antirumore e attuazione del coordinamento per limitare la sovrapposizione eccessiva di fonti di rumore.

Le modalità per la messa in atto delle misure di prevenzione e protezione da adottare devono essere dettagliate e specificate per le varie attività, così come i termini, le modalità di comportamento, i divieti, gli obblighi e le prescrizioni, nell'ambito del Piano Operativo di Sicurezza - POS che la/le Ditta aggiudicataria deve redarre prima dell'inizio dei lavori e che deve essere posto all'osservazione e verifica del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

Si rimanda alla specifica sezione in allegato la visione delle **schede** relative alle singole lavorazioni, indicanti rischi e misure protettive da adottare ai fini della sicurezza.

### ***Rischi indotti nel cantiere***

In relazione alla tipologia ed alla entità dei lavori oggetto delle valutazioni del presente piano di sicurezza, si ritiene opportuno ribadire l'importanza di una adeguata organizzazione delle lavorazioni non solo per ottimizzarne la qualità intrinseca ma soprattutto per garantire la sicurezza e la salute del personale addetto alle lavorazioni oggetto del presente piano.

Sarà cura del CSE prendere atto delle situazioni createsi e di agire, di concerto con le Imprese appaltatrici e con la committenza, al fine di garantire lo svolgersi delle lavorazioni evitando le sovrapposizioni ad esempio spostandole in zone di intervento differenti in modo alternato e cercando di evitare sovrapposizioni logistiche tra le diverse necessità cantieristiche.

I maggiori rischi indotti dall'ambiente esterno nel cantiere possono essere individuati quindi nella concomitanza di presenza di attività extra cantieristica adiacente al fabbricato oggetto del presente piano. Allo stato attuale delle cose si segnala il **passaggio** pedonale delle persone residenti attorno alla scuola Boezio; il **traffico** viario circostante con vari parcheggi.

Pertanto la Ditta appaltatrice dovrà ottemperare alle prescrizioni inerenti:

- il passaggio e la viabilità sia pedonale che carraia;
- l'occupazione delle aree per eventuali servizi logistici;
- le aree per il deposito dei materiali e delle attrezzature;
- la gestione delle emergenze;
- l'ordine e la pulizia del cantiere.

Si ribadisce che é indispensabile mantenere lontano il più possibile le persone dalle aree di lavoro con uno specifico approntamento dei sistemi di separazione e di protezione in tutte le fasi di intervento dei lavori.

### ***Rischi indotti dal cantiere***

Per gli stessi motivi evidenziati al paragrafo precedente, vista la tipologia dei lavori oggetto di esame, e la particolare zona di lavorazione, si afferma che i possibili rischi indotti dal cantiere all'ambiente esterno, ed in particolare agli utenti che frequentano la scuola (genitori, alunni, insegnanti, fornitori, imprese di pulizie etc) e residenti nel contesto cantieristico, possano essere i seguenti:

- Investimento da parte di automezzi;
- Cadute a livello e/o scivolamenti dovuti a una cattiva pulizia dell'area esterna al cantiere per presenza di terra;

- Polvere;
- Rumore;
- Incendio che, originatosi nel cantiere, si propaghi alle zone circostanti;
- Lesioni dovute a proiezione di materiali durante le lavorazioni, o alla caduta di oggetti dall'alto e uscenti dalle zone protette dalle recinzioni;

Al fine di ridurre i rischi connessi al traffico esterno, si prescrive la collocazione della segnaletica di cantiere in corrispondenza dei varchi di entrata/uscita dal cantiere stesso in modo da evidenziarne la presenza e di segnalare possibili manovre di mezzi di lavoro anche pesanti. In situazioni complesse, si prescrive il ricorso ad un operatore a terra che coordini e coadiuvi le manovre del conduttore del mezzo; in tali fasi, l'operatore a terra dovrà indossare abbigliamento ad alta visibilità e dovrà tassativamente mantenersi lungo il bordo interno della carreggiata in modo da risultare visibile ma non esposto al rischio di investimento.

In relazione a dette attività ed alle attrezzature previste in utilizzo, si individuano i seguenti rischi ed ad essi vengono associati gli indici di rischio stimati:

### Scelte Progettuali ed Organizzative

Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento allo specifico cantiere, sono:

#### Area di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2 del D.Lgs 09/04/2008 n. 81:

- Alle caratteristiche dell'area di cantiere:

Si specifica inoltre la presenza di impianti e sotto-servizi all'interno dell'area cortilizia perimetrale del fabbricato. L'Impresa appaltatrice dovrà dunque provvedere alla verifica della sicurezza degli impianti esistenti (energia elettrica, gas, acqua...) PRIMA dell'inizio lavori.

Dovrà altresì essere data comunicazione scritta al CSE non appena ottemperata la completa bonifica degli impianti.

## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### PRESENZA DI LINEE AEREE

Durante l'intera durata dei lavori devono essere tassativamente rispettate le distanze di sicurezza da parti attive di linee elettriche e di impianti elettrici non protette. In particolare, si prescrive che tale distanza sia costantemente superiore a 6 m in orizzontale e inferiore a 10 m in verticale. Tale distanza va considerata al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Si prescrive, inoltre, che le attività che possono comportare l'avvicinamento a parti attive di linee elettriche ed impianti vengano preventivamente comunicate al Coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) per concordare con le imprese le modalità di svolgimento, di controllo e per assicurare la presenza dei soggetti responsabili durante la loro esecuzione.

### PRESENZA DI CONDUTTURE SOTTERRANEE

Preventivamente all'inizio delle opere di installazione cantiere e sistemazione dell'area di lavoro deve essere eseguita un'attenta analisi del terreno per evidenziare possibili indicatori della presenza di condutture e sotto servizi. In occasione delle opere di scavo, procedere preliminarmente con saggi eseguiti manualmente.

## FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, in particolare:

1. si segnalano, al momento della redazione del presente PSC le situazioni "esterne" alla scuola Boezio: marciapiedi e spazi di camminamento, parcheggi etc che coinvolgono situazioni stradali ,da valutare attentamente PRIMA di avviare le operazioni, poiché possono costituire pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante;
2. non sussiste rischio di annegamento;

Per quanto non ricadente nei 2 punti summenzionati, si rimanda alla sezione dedicata dell'analisi dei rischi indotti al cantiere da fattori esterni.

eventuali **rischi** che le lavorazioni di cantiere possono comportare **per l'area circostante** si rimanda alla sezione dedicata dell'analisi dei rischi indotti dal cantiere all'ambiente circostante con le valutazioni degli stessi rischi sotto il profilo qualitativo e quantitativo; e lo studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi con misure tecnologiche adeguate.

## PRESENZA DI FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

Le attività da svolgersi presentano potenziali rischi da interferenze con l'ambiente circostante, che nello specifico possono riassumersi in:

- viabilità esterna;
- presenza di impianti, reti di servizio e sotto servizi;
- rischio elettrico.

Per eliminare tali rischi e/o ridurli al minimo dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- dovrà essere sempre rispettata da parte dei mezzi di proprietà dell'appaltatore la segnaletica stradale orizzontale e verticale;
- durante l'effettuazione dei lavori sulle coperture si dovranno sempre tenere in debita considerazione le condizioni atmosferiche, dal momento che la presenza di superfici bagnate o vento può aumentare considerevolmente il rischio di caduta di persone o materiale;
- prima di compiere qualsiasi operazione in prossimità di impianti di terzi, acquisire la necessaria documentazione tecnica, al fine di ridurre al minimo i rischi;
- prima di compiere qualsiasi operazione in prossimità di impianti elettrici acquisire la necessaria documentazione tecnica e provvedere ai distacchi dalla rete elettrica per effettuare gli allacciamenti.

## RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### *MODALITA' DI PREVENZIONE*

Inanzitutto è necessario, fin dalla fase di progettazione dell'opera e ove ciò sia possibile, scartare l'utilizzo di quei materiali che possono dar luogo a rischio nel corso delle lavorazioni. Successivamente in tutti i lavori che danno luogo alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedire o a ridurre per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione. Occorre perciò adottare le modalità di lavoro che meno diano luogo allo sviluppo di polveri, ad esempio bagnando il materiale in lavorazione o usando di preferenza utensili manuali o meccanici a bassa velocità, quando non è possibile impedire lo sviluppo della polvere è necessario prevederne l'aspirazione. Per operazioni di breve durata eseguita all'aperto e quando la natura e la concentrazione delle polveri non esigano i provvedimenti qui sopra indicati e quando le polveri non siano causa di danno o incomodo al vicinato, può essere consentito l'utilizzo di mezzi di protezione personali. Tali mezzi vanno usati ad integrazione di quelli ambientali, quando particolari difficoltà tecniche non garantiscano l'efficacia di questi o quando le polveri siano particolarmente nocive. I lavoratori debbono essere resi consapevoli dei rischi connessi al tipo di lavorazione.

### **CADUTA DALL'ALTO**

Le cadute dall'alto determinano spesso infortuni gravi con lesioni permanenti e in alcuni casi la morte. Particolarmente pericolose sono tutte le attività svolte su coperture in funzione dell'altezza, della tipologia costruttiva e dell'inclinazione. La perdita di equilibrio può comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, le cadute dall'alto (di norma con dislivello maggiore di 2 m), devono essere impedito con misure di prevenzione.

Per tutte le attività in cui sono possibili cadute superiori a 2 m devono essere utilizzate imbracature composte da bretelle e cosciali. Alcuni tipi di imbracature sono integrate con la cintura di posizionamento in vita (imbracature combinate).

Le imbracature di sicurezza (UNI EN 361) non sono idonee come dispositivo di sospensione in quota del lavoratore. Nei lavori con sospensione in quota dell'addetto sono necessari dispositivi di posizionamento conformi alla norma UNI EN 813. Per l'uso dei sistemi anti caduta si deve sempre tener conto delle seguenti indicazioni:

- devono essere utilizzati soltanto per gli usi previsti e conformemente alle informazioni del fabbricante;

- devono essere utilizzati con attenzione al fine di non danneggiarli;
- devono essere mantenuti in efficienza mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
- il lavoratore, prima di utilizzare il dispositivo, deve assicurarsi che sia correttamente assemblato e che i ganci e i connettori siano completamente e correttamente chiusi;
- dopo l'uso il dispositivo deve essere correttamente riposto;
- quando il sistema è stato utilizzato per un arresto della caduta, deve essere ritirato dall'uso e predisposto per l'ispezione;
- devono essere utilizzati soltanto da lavoratori che siano stati sottoposti al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro in collaborazione con l'RSPP;
- devono essere utilizzati dai lavoratori avendo cura e non apportando modifiche ai dispositivi o alle loro combinazioni, così come previste dal fabbricante.

### **CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

Le perdite di stabilità di materiali 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 materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Controllare sempre l'imbracatura ed il bilanciamento del materiale oggetto di sollevamento. Utilizzare apposite pedane di appoggio.

Sara' vietato sollevare materiale sciolto o non sufficientemente imballato.

E' vietato in cantiere l'uso di fiamme libere, se non espressamente richieste dalle lavorazioni in appalto e preventivamente autorizzate dal CSE.

### **TRASMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI**

Nessuna fase lavorativa del cantiere prevede l'immissione di agenti inquinanti all'esterno e nell'atmosfera circostante.

### **PROPAGAZIONE DI INCENDI**

Sarà vietato l'uso di fiamme in cantiere, in particolare è fatto divieto assoluto di bruciare il materiale ligneo di scarto. Dovrà essere messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le eventuali operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che può innescare incendi.

### **PROPAGAZIONE DI RUMORI MOLESTI**

La propagazione di rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate ed organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

### **ACCESSI IMPREVISTI NELL'AREA DI CANTIERE**

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori nel cantiere, si adotteranno opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti saranno di natura tale da risultare costringentemente ben visibili. Le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito e sosta dei mezzi meccanici saranno delimitate da una robusta e duratura recinzione.

## DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'idrogeologia superficiale è assente nell'area di studio. Il normale deflusso delle acque idrometeoriche avviene nella parte interna attraverso la rete fognaria interna esistente, mentre all'esterno lungo le direttrici di displuvio naturale ai margini della sede stradale. Da ciò la necessità di prevedere delle adeguate cautele relativamente al mantenimento dell'idrografia superficiale di scorrimento delle acque meteoriche.

# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Organizzare il cantiere significa pianificare, allocare tutte le risorse necessarie nel tempo all'esecuzione dei lavori e regolarne l'impiego, in relazione alle opere da eseguire, alle condizioni ambientali, ai vincoli esistenti e all'evoluzione dei lavori.

Il cantiere è la fabbrica dove vengono realizzate le opere realizzate, ed in quanto tale comprende l'area operativa, sede effettiva dell'attività primaria (l'area d'ingombro dell'opera da alizzare/manutenere/ristrutturare) e le aree di supporto, dove vengono dislocati tutti gli apprestamenti, gli impianti e le infrastrutture asserviti alla realizzazione dell'intervento.

### Principi generali

Nell'organizzazione del cantiere è necessario analizzare e disciplinare i seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) dislocazione delle zone di carico e scarico;
- e) zone di deposito attrezzature;
- f) zone di stoccaggio dei materiali e dei rifiuti;
- g) zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione;
- h) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno e/o contro quelli trasferibili all'esterno;
- i) dislocazione degli impianti di cantiere;
- j) dotazione e dislocazione dei servizi igienico- assistenziali;
- k) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area cantiere di linee aeree o conduttore sotterranee;
- l) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- m) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- n) gestione del cantiere in relazione all'organizzazione prevista per i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

In base all'articolo 3, commi 1 e 2, del D.P.R. n. 222/2003, è compito del coordinatore per la progettazione effettuare l'analisi degli elementi caratteristici di organizzazione del cantiere, con il precipuo scopo di garantire l'eliminazione o, in subordine, la riduzione al minimo dei rischi derivanti dal lavoro.

L'attività prevede la predisposizione di una relazione tecnica illustrativa (prescrittiva) dell'organizzazione del cantiere e l'elaborazione di uno o più elaborati grafici (lay-out di cantiere).

In base all'art. 8 del D.Lgs. n. 494/96 e s.m., "i datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 3 del decreto legislativo n. 626 del 1994, e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi, al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere."

Il cantiere edile tradizionale è apparentemente di facile costruzione e gestione, ma sovente trova complicazioni nella carenza di spazi per l'allocazione delle risorse, per difficoltà oggettive nelle fasi di approvvigionamento dei materiali da

costruzione, nell'agibilità dei luoghi di lavoro o in altri vincoli presenti nel luogo di esecuzione dei lavori o al suo contorno. L'analisi di questi fattori, insieme alle individuazioni delle risorse necessarie all'esecuzione delle opere, serve a determinare l'impostazione generale con cui costituire il cantiere.

In particolare, in conformità al Regolamento sui contenuti minimi sui piani di sicurezza, nel PSC si dovranno definire la collocazione, i requisiti prestazionali e le interrelazioni tra le seguenti aree o funzioni principali di cantiere:

- sistema di movimentazione dei carichi;
- area per il confezionamento del calcestruzzo;
- area per la sagomatura del ferro di armatura del calcestruzzo;
- area per la preparazione delle armature provvisorie in legno;
- area di stoccaggio dei materiali da costruzione;
- area per il deposito temporaneo dei rifiuti;
- servizi logistici tecnico amministrativi e del personale;
- sistema di viabilità interna al cantiere;
- sistema degli impianti.

Ogni area o funzione menzionata necessita di specifici spazi minimi e di requisiti prestazionali prefissati dalle norme tecniche, al di sotto dei quali sono compromessi la produzione e la sicurezza dei lavoratori.

**QUALSIASI VARIAZIONE AL PROGRAMMA LAVORI CHE L'IMPRESA APPALTATRICE O CHI PER ESSA VORRÀ APPORTARE, DOVRÀ INDEROGABILMENTE ESSERE CONCORDATA CON IL DIRETTORE LAVORI E IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI (C.S.E.)**

**IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE VERIFICHERÀ PERIODICAMENTE, PREVIA CONSULTAZIONE DELLA DIREZIONE DEI LAVORI, DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI INTERESSATI, LA COMPATIBILITÀ DELLA RELATIVA PARTE DI PSC CON L'ANDAMENTO DEI LAVORI, AGGIORNANDO IL PIANO ED IN PARTICOLARE IL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI, SE NECESSARIO.**

## Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

La recinzione può anche subire modifiche nel tempo (ad esempio può svilupparsi man mano che si modifica l'area occupata dal cantiere), ovvero può essere preceduta da una recinzione provvisoria. Comunque ogni recinzione, provvisoria o definitiva, con occupazione parziale o totale dell'area di cantiere, deve essere realizzata secondo quanto indicato nel presente piano. La realizzazione ed il recupero della recinzione devono avvenire seguendo le norme di sicurezza contenute nel presente piano.

L'ingresso/i al cantiere (alle zone di lavorazione interne e distribuite ai vari piani della scuola Virgilio ) sia carraio sia pedonale, se non è presidiato deve essere di norma tenuto chiuso ed aperto soltanto per il passaggio dei mezzi e del personale attinenti il cantiere.

In particolare, l'ingresso deve essere tenuto chiuso a chiave o con lucchetto o con altri equivalenti sistemi negli orari di inattività del cantiere (pausa pranzo, notte, giorni festivi, chiusura del cantiere per qualsiasi motivo). In caso di

chiusura prolungata del cantiere, alla ripresa dell'attività occorre verificare che la recinzione non sia stata manomessa o lesionata e, se del caso, ripristinarne immediatamente l'efficienza.

Se la recinzione è totalmente o parzialmente metallica, occorre valutare se essa deve essere collegata oppure no all'impianto di messa a terra del cantiere.

La recinzione metallica va collegata a terra se su di essa o nelle sue immediate vicinanze sono installate apparecchiature elettriche ad isolamento ordinario (lampade di segnalazione notturna, suonerie, etc...) oppure se essa risulta prossima (3-4 m.) all'impianto di messa a terra del cantiere. In tale caso, per evitare pericolose tensioni di contatto, è necessario che l'impianto di messa a terra si estenda fino alla recinzione e che ad esso siano collegati anche il cancello, la porta pedonale, ed eventuali altre parti metalliche collegate alla recinzione mediante cardini, catene o altri collegamenti labili sotto il profilo della resistenza elettrica. Nei casi diversi da quelli appena descritti, il collegamento a terra non è indispensabile.

All'ingresso del cantiere, all'interno della recinzione, deve essere installato un **interruttore generale** (o un contattore, ossia un teleruttore azionato da un pulsante di emergenza), non necessariamente coincidente con l'interruttore generale dell'impianto elettrico del cantiere. Ciò per poter togliere rapidamente corrente all'intero cantiere, senza la necessità di accedere al suo interno, in caso di incendio, crollo o altro evento eccezionale.

L'interruttore (o il contattore), la cui posizione deve essere resa nota a tutto il personale operante nel cantiere, deve essere azionato solo se, al verificarsi dell'evento, si ha la ragionevole certezza che nessun altro addetto sia ancora presente nel cantiere o che la mancanza di corrente non possa arrecare loro danno alcuno.

Si rammenta che il Direttore del cantiere è il responsabile dell'incolumità anche delle persone non addette al cantiere (alunni, insegnanti, bidelli,, funzionari degli organismi di vigilanza, Direttore dei lavori e Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e suoi collaboratori).

Essi, nell'ambito del cantiere, devono essere accompagnati dal Direttore del cantiere o da persona da lui delegata che farà loro utilizzare i necessari dispositivi di protezione.

Recinzioni robuste, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Poichè la tipologia del cantiere in oggetto comporta pericolose interferenze con gli alunni ed insegnanti, ed il personale presente, con la possibilità di intromissione da parte di scolari sarà fatto imprescindibile da parte dell'impresa verificare ogni giorno prima della ripresa dei lavori l'integrità della recinzione di cantiere.

**VERIFICARE OGNI GIORNO PRIMA DELLA RIPRESA DEI LAVORI ED AL TERMINE DEGLI STESSI L'INTEGRITÀ DELLA INTERA RECINZIONE DI CANTIERE RIGUARDANTE GLI INGRESSI ED I PERCORSI DEGLI ALUNNI ed INSEGNANTI ALLA SCUOLA**

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

#### NORME DI COMUNE PRUDENZA

1. Le recinzioni, delimitazioni, segnalazioni devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori
2. Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto od in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi. I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche se conseguenza delle pause di lavoro.
3. recinzioni, sbarramenti, scritte, segnali, protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne
4. quando per la natura dell'ambiente o l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo
5. per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segnalazione, oppure uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti
6. quando è possibile il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, devono essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi. Fino al completamento delle protezioni per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

#### **Viabilità principale di cantiere**

L'accesso al cantiere deve avvenire unicamente attraverso il percorso prestabilito e chiaramente segnalato. Per quanto possibile, all'interno del cantiere occorre separare (con transenne, steccati, strisce o altri sistemi) i percorsi pedonali da quelli carrai o di altra natura. Qualora detta separazione non sia possibile, l'Impresa incaricata di allestire il cantiere deve predisporre una planimetria dello stesso con indicati, con colore e simboli diversi, i tratti comuni e separati di tali percorsi: la planimetria deve essere consegnata e illustrata a tutti gli addetti al cantiere e tenuta affissa alla bacheca. In ogni caso sia i percorsi pedonali che quelli carrai devono essere tenuti sgombri da materiali, attrezzature o altri impedimenti alla circolazione.

Per quanto possibile, è necessario impedire con transenne o barriere il transito sotto il raggio d'azione degli argani o presso i canali di caduta dei materiali o in aderenza ai ponteggi o sotto le scale a mano, gli auto-cestelli, le autogrù ed in genere sotto tutti i posti di lavoro presentanti pericolo di caduta di oggetti dall'alto. Se ciò non è possibile, si deve posare lungo un percorso un adeguato numero di cartelli "Carichi sospesi" e/o "Pericolo generico" integrato dalla scritta "Caduta di oggetti dall'alto" o altra scritta indicativa del pericolo, e si deve disporre sia che gli operatori in elevazione sospendano temporaneamente il lavoro ogni qualvolta transitano automezzi o persone sotto di loro sia che alla base del luogo di lavoro in elevazione sia sempre presente, in posizione protetta e discosta dalla traiettoria di caduta, un altro operatore avente la funzione di lasciar transitare le persone soltanto quando il lavoro è sospeso.

Se le lavorazioni per i piani fuori terra, in quota, descritte nel precedente capoverso, si ritiene che si protrarranno nel tempo sarà indispensabile la realizzazione di percorsi protetti che permettano di transitare in sicurezza lungo i percorsi di accesso alle abitazioni.

Se le vie di corsa degli automezzi, o di passaggi interni ai corridoi, sono polverose, è necessario irrorare periodicamente le stesse con acqua per impedire il sollevamento di quantità eccessive di polvere; in alternativa munite di uno strato di copertura (es : teloni, materiali idonei) che non consenta il sollevamento di polvere. Se mezzi in transito dovessero perdere parte del loro carico (sassi o altro materiale trasportato), le vie di corsa devono essere subito ripulite.

Per i percorsi realizzati all'interno del cantiere di notte, nelle ore buie o di scarsa luminosità, è necessario prevedere l'illuminazione dei percorsi stessi.

In particolare per il cantiere in oggetto, l'ingresso sarà realizzato come da **planimetria** allegata.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Accesso al cantiere.** Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

**Regole di circolazione.** 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 su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

1) Investimento;

## Segnaletica di sicurezza

Si ricorda che la segnaletica per la sicurezza e la salute nel cantiere è regolata dal DPR 493/96 ed è costituita da segnali (cartelli, segnali luminosi o acustici, segnali gestuali) aventi lo scopo di fornire un'indicazione o una prescrizione. In particolare i cartelli di segnalazione normalmente utilizzati nel cantiere hanno caratteristiche e forme diverse e precisamente:

- cartelli di divieto di forma rotonda, con bordo e banda rossi con pittogramma nero su fondo bianco; tali cartelli vietano un determinato comportamento;
- cartelli di avvertimento, di forma triangolare, con bordo nero e pittogramma nero su fondo giallo; tali cartelli, sovente chiamati anche cartelli di pericolo, avvertono dell'esistenza di un rischio o di un pericolo;
- cartelli di prescrizione, di forma rotonda, con pittogramma bianco su fondo azzurro; tali cartelli prescrivono un determinato comportamento;
- cartelli di salvataggio, di forma quadrata o rettangolare, con pittogramma bianco su fondo verde; tali cartelli forniscono indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- cartelli per le attrezzature antincendio, di forma quadrata o rettangolare, con pittogramma bianco su fondo rosso;

tali cartelli forniscono indicazioni sui mezzi di estinzione degli incendi;

- cartelli supplementari da impiegare unitamente ai precedenti per fornire indicazioni o informazioni complementari a quelle già segnalate dal cartello.

Si ricorda pure che i **cartelli senz'altro d'obbligo nel cantiere** sono i seguenti, restando inteso che altri cartelli devono essere utilizzati quando ne ricorre la necessità:

- **cartelli di divieto:** vietato fumare, vietato fumare o usare fiamme libere, divieto di spegnere con acqua, divieto di accesso alle persone non autorizzate, lavori in corso - non effettuare manovre, non toccare; quando il messaggio fornito dal pittogramma è generico o insufficiente è necessario integrare il cartello con una segnalazione supplementare, normalmente posta sotto o di fianco al cartello, quali ad esempio vietato passare o sostare nel raggio d'azione della gru, non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza, vietato l'uso alle persone non autorizzate, etc...

- **cartelli di avvertimento:** materiale infiammabile, sostanze velenose, sostanze nocive o irritanti, carichi sospesi, carrelli in movimento, tensione elettrica pericolosa, pericolo di inciampo, caduta materiali, pericolo generico; quando il messaggio è generico o insufficiente è necessario integrare il cartello con una segnalazione supplementare, normalmente posta sotto o di fianco al cartello, quali ad esempio accedere solo dopo aver tolto la tensione, proiezione di schegge, zona a rischio acustico, etc...

- **cartelli di prescrizione:** protezione obbligatoria degli occhi, casco di protezione obbligatoria, protezione obbligatoria dell'udito, calzature di sicurezza obbligatorie, protezione obbligatoria delle vie respiratorie, protezione obbligatoria del viso protezione individuale obbligatoria contro le cadute, protezione obbligatoria del corpo, passaggio obbligatorio, obbligo generico; quando il messaggio è generico o insufficiente è necessario integrare il cartello con una segnalazione supplementare, normalmente posta sotto o di fianco al cartello, quali ad esempio a passo d'uomo, dare il segnale prima di mettere in moto, lasciare libero il passaggio, etc...

- **cartelli di salvataggio:** direzione da seguire, uscita di emergenza, pronto soccorso, telefono per salvataggio e pronto soccorso, punto di raccolta; quando il messaggio è generico o insufficiente è necessario integrare il cartello con una segnalazione supplementare, normalmente posta sotto o di fianco al cartello, quali ad esempio azionare in caso di pericolo, interruttore elettrico generale, etc...

- **cartelli per le attrezzature antincendio:** estintore, idrante.

Riguardo a quanto sopra premesso, tutti i cartelli, di cui ai capitoli precedenti e seguenti del presente piano, dovranno essere sistemati internamente nell'edificio Boezio, ed in particolare nelle singole aree di lavorazione, tenendo conto di eventuali ostacoli, ad altezza e collocazione appropriata rispetto all'angolo di visuale, nelle immediate vicinanze della zona interessata al rischio, in posizione ben illuminata e visibile. In caso di cattiva illuminazione naturale dovranno essere utilizzati cartelli con materiale fosforescente o riflettente o fotoluminescente. Nel caso si debba lavorare nel cantiere anche nelle ore buie o in condizioni di scarsa visibilità è necessario prevedere un'adeguata illuminazione, sia ordinaria che di sicurezza, dei cartelli.

Devono essere segnalate, con appositi cartelli di salvataggio, anche le vie di esodo. In quelle parti del cantiere in cui si lavora con illuminazione artificiale, tali segnali devono essere muniti di illuminazione di sicurezza oppure essere realizzati con lampade di sicurezza autoalimentate.

I cartelli devono essere collocati nei luoghi (o nelle loro immediate vicinanze) ove sussiste il divieto, l'obbligo,

l'informazione o il pericolo segnalato; pertanto l'esposizione di tutti i cartelli occorrenti nel cantiere in un unico posto (per esempio l'ingresso del cantiere) è soltanto una misura di sicurezza supplementare ma non alternativa o sostitutiva di quella appena indicata.

I cartelli vanno mantenuti puliti e leggibili e devono essere riparati o sostituiti se, per qualunque motivo, viene compromessa la loro funzione segnalatrice.

Per evitare incomprensioni o inutili allarmi i cartelli devono essere rimossi quando non sussiste più la situazione che ne ha giustificato la presenza. A titolo d'ausilio ma non esaustivo si riportano le principali segnalazioni che dovranno essere sempre presenti in cantiere. Eventuale segnaletica integrativa potrà essere prescritta dal CSE.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- d) fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- e) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

- 2) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 3) segnale:  Caduta con dislivello;
- 4) segnale:  Carichi sospesi;
- 5) segnale:  Pericolo di inciampo;
- 6) segnale:  Pericolo generico;
- 7) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 8) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 9) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 10) segnale:  Protezione individuale obbligatoria contro le cadute;
- 11) segnale:  Estintore;

## Servizi igienico-assistenziali

Si individuano i servizi logistici ed igienico-assistenziali previsti per gli interventi di adeguamento previsti.

Eventuali difformità da quanto previsto da parte delle imprese partecipanti devono essere presentate al coordinatore dell'esecuzione dei lavori.

Per ogni riferimento vedere tavola di lay-out di cantiere allegata.

	Previsione	Riferimento
Baracca di cantiere	Baracca coltata di cantiere all'interno dell'area di cantiere a servizio del D.L. del CSC e per attività d'ufficio	APPALTATORE
Spogliatoi	Saranno predisposti idonei spogliatoi coltati, in relazione al numero di addetti presenti, con le seguenti caratteristiche: superficie in pianta non inferiore a m 2 1,5 per lavoratore, altezza libera interna di almeno m 2,40, dotati di ventilazione ed illuminazione naturali diretta nel rapporto minimo di 1/10	APPALTATORE
Servizi Latrine Lavandini	Saranno resi fruibili almeno: 1 Servizio igienico di tipo chimico 1 Lavabo a cana e I servizi si intendono dotati di riscaldamento, acqua potabile e acqua sciarica (calda e fredda).	APPALTATORE
Mensa - Refettorio	Da concordare all'appalto aggiudicato - non previsto nel PSC	Appaltatore
Locale di riposo (locale da collocare in alternativa al locale refettorio e spogliatoio)	Dovrà essere messo a disposizione dei lavoratori locale idoneo dotato di tavoli, sedie e panche, pavimento antipolvere e parete imbiancate. Tale locale ha lo scopo di fornire riparo durante le intemperie e nelle ore di riposo. Si prevede di utilizzare il locale spogliatoio del personale	Appaltatore
Sala di medicazione Pacchetto di medicazione Cassetta di medicazione	Sarà messo a disposizione pacchetto di medicazione nel locale Spogliatoi del personale	APPALTATORE
Dormitorio	La tipologia del lavoro non richiede svolgimento di turni o presenza particolare in cantiere. Non si ritiene necessario quindi l'allestimento del dormitorio; in caso di necessità particolari, per comodità e convenienza è auspicabile la convenzione con attività alberghiere locali	Appaltatore
Deposito attrezzature	Sarà predisposto deposito attrezzature da planimetria allegata	Appaltatore
Deposito materiali	Sarà ricavato all'interno del cantiere in prossimità della zona di accesso, il deposito materiali. Vista la particolarità dell'opera, non si prevedono indicazioni aggiuntive	Appaltatore
Deposito rifiuti	Deposito rifiuti speciali secondo la normativa vigente. Deposito rifiuti pericolosi secondo la normativa vigente	Appaltatore
Cartello di cantiere	Sarà predisposto apposito cartello di cantiere in prossimità dell'ingresso carrai principale	Appaltatore
Elenco dei telefoni utili	Sarà esposto nella baracca-uffici e nel locale refettorio l'elenco dei numeri di telefono utili	Appaltatore
Estintori in polvere	Dovranno essere presenti in cantiere n. 5 estintori in polvere così ubicati nelle zone di lavorazione.	APPALTATORE

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Servizi igienico-assistenziali.** All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespai e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

## Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Il cantiere deve dotarsi di uno o più dei seguenti allacciamenti ai servizi pubblici:

- fornitura di energia elettrica
- fornitura di acqua,
- allacciamento alla fognatura, se esistente, per gli scarichi dei servizi igienici oppure, se la fognatura non esiste, scarico negli strati superficiali del sottosuolo previo passaggio in fossa Imhoff secondo le indicazioni del Comune.
- allacciamento alla fognatura, se esistente, per gli scarichi delle acque di lavorazione oppure, se la fognatura non esiste, scarico in un corso idrico superficiale secondo le indicazioni della Provincia,
- fornitura di servizio telefonico.

Per ognuno di tali allacciamenti ci si dovrà attenere alle prescrizioni tecniche indicate dalla società o dall'ente distributore del servizio (Azienda Municipalizzata, Comune, Provincia, Telecom, etc...).

Si ricorda che per taluni servizi (ad esempio la fornitura di energia elettrica), è prescritto dalle vigenti norme tariffarie e fiscali sulla materia che si debba avere una fornitura per ogni ragione sociale, ossia una fornitura per ogni Impresa e/o lavoratore autonomo operante nel cantiere.

Si ricorda altresì che la realizzazione degli impianti elettrici ad uso del cantiere è soggetta alle disposizioni della Legge n. 46 del 5/3/1990 e s.m.i.

Si ricorda pure che per ogni allacciamento (elettricità, acqua, etc...) è individuato un "punto di consegna" ossia un punto fisico dell'impianto, indicato nel contratto di fornitura, che separa la proprietà, la competenza, la responsabilità e gli oneri di gestione della società distributrice (a monte del punto di consegna) da quelle dell'Impresa titolare della fornitura di cantiere (a valle).

Il cantiere non presenta specifiche problematiche relative alla fase degli allacciamenti ai servizi di cui sopra, in quanto verranno utilizzati quelli già presenti nel plesso scolastico, pertanto sarà cura dell'Impresa esecutrice dei lavori verificare modalità e tempistiche per gli allacciamenti di cantiere prima dell'inizio delle lavorazioni, senza creare problemi all'attività scolastica .

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Caratteristiche di sicurezza.** Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

**Gruppo elettrogeno.** Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

**Rete elettrica di terzi.** Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

**Dichiarazione di conformità.** L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli

allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

2) Impianto idrico: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza.** La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrato, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Rischi specifici:

1) Elettrocuzione;

## Illuminazione

Nel cantiere è necessario distinguere l'illuminazione ordinaria (per le attività lavorative, per la viabilità), l'illuminazione di sicurezza (per illuminare le vie di esodo al mancare dell'illuminazione ordinaria) e l'illuminazione di segnalazione (per segnalare situazioni di pericolo e/o di ingombro in aderenza alla recinzione o in prossimità del cantiere).

L'illuminazione ordinaria è effettuata con apparecchiature fisse (sulla gru, su pali, sulla parete delle baracche, nei locali non illuminati dalla luce diurna, in luoghi in cui si deve lavorare anche nelle ore buie, etc....) o con apparecchiature trasportabili (montate in genere su cavalletti, per illuminare parti dell'opera in fase di finitura) o con apparecchiature portatili. Le apparecchiature fisse o trasportabili che possono essere soggette alla pioggia, a spruzzi o getti di acqua devono avere grado di protezione pari almeno a IP 55. Per le apparecchiature trasportabili utilizzate nei luoghi conduttori ristretti, vale quanto detto nel capitolo 23.3, ossia devono essere di classe III oppure di classe II alimentate con separazione elettrica oppure a batteria. Per le lampade portatili vale quanto detto nel capitolo precedente.

L'illuminazione ordinaria nei luoghi e nei locali di lavoro dev'essere sufficiente per svolgere tutte le operazioni di lavoro necessarie, compresa la lettura di manuali di istruzione, di schede, di etichette simili.

Il valore normale di illuminamento dev'essere di circa 200 lux;

L'illuminazione di sicurezza, in genere realizzata con apparecchi ad alimentazione autonoma, è necessaria per illuminare le vie di esodo in quelle parti dell'opera in costruzione in cui si lavora con l'illuminazione artificiale ed inoltre per illuminare il punto in cui è collocato il quadro elettrico generale. L'efficienza di tali impianti dev'essere periodicamente controllata. L'illuminazione di segnalazione, in genere con lampade di colore rosso, deve essere di classe III o a batteria se le lampade sono accessibili da terra ossia situate ad un'altezza dal suolo non superiore a 2,5 metri.

Le apparecchiature d'illuminazione acquistate dopo l'1/1/1997 devono essere marchiate CE; se di produzione italiana, è consigliabile, anche se non obbligatorio, che siano munite di marchio IMQ.

### Norme di sicurezza particolari per lavori su impianti elettrici e/o con apparecchi elettrici

Le norme di sicurezza da osservare per eseguire lavori su impianti elettrici e/o con l'impiego di macchine o apparecchi elettrici, così come individuati nel capitolo precedente, sono le seguenti:

per nessun motivo intervenire sull'impianto elettrico del cantiere per modificare, ampliare, rifare lo stesso o sue parti perché, come detto in precedenza, tali interventi sono di esclusiva competenza di Impresa abilitata o dell'ufficio tecnico a ciò preposto.

In riferimento alle scelte progettuali ed organizzative effettuate, ed alle relative procedure, misure preventive ed organizzative selezionate, sono state evidenziate le seguenti misure generali e controlli da adottare in fase esecutiva.

La scelta dell'area e degli elementi componenti l'impianto del cantiere logistico rientrano nella sfera delle competenze e scelte autonome dell'Impresa che dovrà provvedere a realizzarlo in conformità a quanto richiesto dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i. - Allegato XIII ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

## Servizi igienico-assistenziali

Nel cantiere logistico dovranno essere presenti almeno:

§ ufficio (deve essere possibilmente sistemato in posizione tale da consentire il controllo dell'accesso dei mezzi, del personale e dei visitatori autorizzati);

§ spogliatoio per le maestranze;

§ gabinetti, lavatoi e docce per le maestranze;

§ locale di ricovero e il refettorio, (debbono essere adeguati al numero massimo presunto di lavoratori presenti nel cantiere; tutti i servizi igienico-assistenziali di cantiere devono essere conformi alle prescrizioni date dal D.lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato XIII (tutte le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi d'igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia);

§ il deposito chiuso (nei depositi chiusi vanno custoditi i materiali e le attrezzature deteriorabili, i DPI, i materiali e le attrezzature che possono essere considerati pericolosi ecc.).

Dovranno inoltre essere delimitate le seguenti sub-aree:

- deposito materiali all'aperto;
- deposito di sostanze particolarmente pericolose e tossiche, infiammabili ecc.;
- deposito mezzi ed attrezzature;

I materiali depositati all'aperto, i depositi ecc. debbono essere collocati in posizione tale da evitare crolli o

cedimenti pericolosi e in zone possibilmente appartate e riparate dai carichi sospesi.

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

**Servizi igienico-assistenziali.** All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

## Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

Rischi specifici:

- 1) Investimento;

## Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico andranno posizionate:

- a) nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti;
- b) in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni;
- c) in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Zone di deposito attrezzature

Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Zone di stoccaggio materiali

Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

Il responsabile del cantiere è responsabile del corretto stoccaggio, nonché smaltimento dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti in cantiere.

In particolare nella categoria dei rifiuti vengono accorpate tutti i materiali di scarto che possono essere presenti nei cantieri dopo l'avvio dei lavori imputabili sia alle attività, sia all'abbandono sul terreno, precedente o contestuale delle opere da parte di ignoti.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle attività si forniscono nel seguito le diverse tipologie di trattamento e smaltimento:

1. rifiuti assimilabili agli urbani provenienti al consumo di pasti, dovranno essere conferiti nei contenitori dell'Azienda di raccolta dei rifiuti, presenti in zona
2. imballaggi ed assimilabili a carta, cartone, plastica, legno ecc... dovranno essere destinati ai contenitori dell'Azienda di raccolta da destinare al riutilizzo e riciclaggio
3. rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie durante i lavori dovranno essere separati in contenitori specifici ed idonei ai rischi possibili e smaltiti
4. I materiali di demolizione dovranno essere stoccati e allontanati a frequenza pressochè giornaliera dal cantiere.

Il responsabile del cantiere è tenuto a garantire una corretta gestione dei rifiuti conferendoli a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento a norma di legge, provvedendo che durante il trasporto siano accompagnati da un formulario di identificazione.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

### Prescrizioni Organizzative:

Le zone di stoccaggio dei rifiuti sono state posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Betoniere

Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Le betoniere con benna di caricamento scorrevole su guide, devono essere munite di dispositivo agente direttamente sulla benna per il suo blocco meccanico nella posizione superiore.

L'eventuale fossa per accogliere le benne degli apparecchi di sollevamento, nelle quali scaricare l'impasto, deve essere circondata da una barriera capace di resistere agli urti da parte delle benne stesse.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Betoniere: misure organizzative;

Rischi specifici:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;

## Servizi di gestione delle emergenze

Il cantiere edile, pur essendo un luogo di lavoro temporaneo, deve osservare ai fini dell'emergenza le stesse disposizioni previste per gli altri dal DPR 547 e dal DM 10/03/98 per la gestione della sicurezza anti incendio; in particolare:

- le vie e le uscite di emergenza devono rimanere sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro
- il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza devono essere adeguate alle dimensioni dei luoghi di lavoro, nonché al numero massimo di persone che possono essere presenti in detti luoghi
- le vie e le uscite di emergenza devono avere altezza minima di ml 2,00 e larghezza minima conforma alla normativa vigente in materia antincendio
- qualora le uscite di emergenza siano dotate di porte, queste devono essere apribili nel verso dell'esodo
- l'apertura delle porte delle uscite di emergenza nel verso dell'esodo non è richiesta quando possa determinare pericoli per passaggio di mezzi o per altre cause, specificatamente autorizzati dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio
- le vie e le uscite di emergenza devono essere evidenziate da apposita segnaletica (D.Lgs 493/96)
- le vie e le uscite di emergenza devono essere dotate di un'illuminazione di sicurezza di intensità sufficiente, che entri in funzione in caso di guasto di impianto elettrico

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

**Prescrizioni Organizzative:**

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve:

- 1) organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- 2) designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze;
- 3) informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- 4) programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- 5) adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili;
- 6) garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.

## Attrezzature per il primo soccorso

Da posizionarsi in prossimità:

- baraccatura dedicata alla gestione del primo soccorso, posta possibilmente in prossimità delle uscite carrabile del cantiere

In tutti i luoghi o mezzi in cui vengono tenuti presidi sanitari di primo soccorso viene esposta una segnaletica con croce bianca su sfondo verde e vengono tenute istruzioni per l'uso dei materiali stessi.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno:

- 1) Due paia di guanti sterili monouso;
- 2) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml ;
- 3) Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml;
- 4) Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola;
- 5) Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- 6) Una pinzetta da medicazione sterile monouso;
- 7) Una confezione di cotone idrofilo;
- 8) Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- 9) Un rotolo di cerotto alto cm 2,5;
- 10) Un rotolo di benda orlata alta cm 10;
- 11) Un paio di forbici;
- 12) Un laccio emostatico;
- 13) Una confezione di ghiaccio pronto uso;
- 14) Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- 15) Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

Prescrizioni Organizzative:

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno:

- 1) Cinque paia di guanti sterili monouso;
- 2) Una visiera paraschizzi;
- 3) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- 4) Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml;
- 5) Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;
- 6) Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- 7) Due teli sterili monouso;
- 8) Due pinzette da medicazione sterile monouso;
- 9) Una confezione di rete elastica di misura media;
- 10) Una confezione di cotone idrofilo;
- 11) Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- 12) Due rotoli di cerotto alto cm 2,5;
- 13) Un paio di forbici;
- 14) Tre lacci emostatici;
- 15) Due confezioni di ghiaccio pronto uso;
- 16) Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- 17) Un termometro;
- 18) Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

# SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Pronto soccorso.
	Estintore.
	Carichi sospesi.
	Pericolo generico.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Caduta materiali

	Non arrampicarsi sui ponteggi
	Non gettare materiali
	Non passare sotto ponteggi
	Vietato passare presenza autogrù
	Calzature di sicurezza
	Casco obbligatorio
	Obbligo uso dei mezzi di protezione

	Obbligo guanti protezione
	Protezione corpo
	Protezione occhi
	Protezione udito
	Protezione vie respiratorie

# LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## FASE 1 \_ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Tale fase comprende tutte le operazioni necessarie a predisporre la zona di cantiere intendendo per essa quella dove verranno individuate o collocate le baracche di cantiere ed il wc chimico, oltre depositi ed aree di stoccaggio. E' compreso inoltre nella presente voce la recinzione della zona dove verranno effettuate le lavorazioni e la collocazione di transenne e delimitazioni mobili.

Il confinamento dell' area di cantiere deve essere posto in relazione alla situazione ambientale circostante, assumendo come dati di partenza sia le possibili influenze del contesto nei confronti del cantiere che, viceversa, l'impatto ambientale del cantiere medesimo.

### 1. Recinzione

Va scelto un tipo di recinzione idoneo sia sotto il profilo della resistenza meccanica alle sollecitazioni, che dal punto di vista della protezione nei confronti della proiezione di masse contundenti da e verso l' interno del cantiere.

La conformazione e l'altezza della recinzione deve essere tale da scoraggiare ingresso al cantiere a persone non autorizzate. Le operazioni di montaggio di una recinzione prevedono frequentemente l'utilizzo di organi di sollevamento a sbraccio autocarrati, cavalletti estensibili o scale doppie posizionati su un terreno spesso non ancora compattato trattandosi della prima operazione condotta in campo, a completo contatto con la situazione del contesto circostante, ad esempio di traffico veicolare o pedonale. E' opportuno, quindi, porre già per questo tipo di attività particolare attenzione predisponendo le misure necessarie.

### 2. Accessi

Il posizionamento e il dimensionamento delle aperture di accesso al cantiere deve tenere conto delle caratteristiche della viabilità esterna e del sistema connettivo interno del cantiere. E' preferibile mantenere accessi separati per mezzi e personale e, ove gli spazi lo consentano, creare un percorso interno a senso unico con cancelli di entrata e di uscita distinti, limitando al massimo il movimento in retromarcia degli automezzi. Sul cancello o sul portone di entrata - apribili verso l'interno - è opportuno esporre avvisi di divieto di accesso alle persone non autorizzate.

### 3. Viabilità principale del Cantiere ed eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

I percorsi interni pedonali non dovrebbero intersecare la viabilità interna veicolare. E' opportuno segnalare con appositi cartelli la presenza di ostacoli o il passaggio sotto travature della costruzione o portali del ponteggio. Per vie di circolazione aventi un notevole sviluppo planimetrico è consigliabile l'apposizione di segnali per la limitazione della velocità dei mezzi. In cantieri di piccole dimensioni, ove la viabilità fosse ridotta ad un semplice piazzale di carico e scarico, è assai opportuno richiedere la presenza costante di un operatore in assistenza ai mezzi in manovra, per i quali è possibile prescrivere l'accensione del girofaro anche durante il movimento all'interno del cantiere e l'uso degli avvisatori acustici di retromarcia.

### 4. Servizi igienico assistenziali

Spogliatoio: locale chiuso, ben protetto dalle intemperie, areato, illuminato naturalmente ed artificialmente, riscaldato nella stagione fredda, arredato con armadietti personali e panca perimetrale. Pavimento facilmente pulibile.

Locale di ricovero : (per la consumazione dei pasti): stesse caratteristiche dello spogliatoio, arredato con tavoli e sedie o panche. Riscaldato nella stagione fredda. Disposizione un mezzo per riscaldare le vivande.

Locale lavatoi: locale ubicato presso lo spogliatoio, preferibilmente congiunto, dotato di lavabi con scarico dell'acqua in condotta muniti di rubinetti i numero adeguato, ogni 60 cm (un rubinetto ogni cinque persone), pavimento grigliato, per evitare il ristagno dell'acqua.

Latrine: una ogni 30 persone, acqua corrente scarico sifonato.

Unità logistiche: sono spesso costituite da unità spaziali prefabbricate modulari, atte a soddisfare una varietà di esigenze dimensionali da riferirsi, sostanzialmente, alla entità del cantiere, qui intesa quale numero medio di occupati contemporaneamente presenti.

Presidi farmaceutico - sanitari: sistemati in un luogo facilmente accessibile ed opportunamente segnalato.

I servizi sanitari di cantiere sono assoggettati alla regolamentazione in vigore. Nei cantieri che occupano più di 25 dipendenti, il datore di lavoro deve tenere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori riferiti o colpiti da malore improvviso.

Tali presidi possono essere costituiti da :

- un pacchetto di medicazione;
- cassetta di pronto soccorso;
- camera di medicazione.

#### 5. Impianti

Fornitura di acqua, qualora essa non sia distribuita dall'acquedotto pubblico, occorre innanzitutto accertarne la potabilità. Acqua dichiarata non potabile può essere naturalmente adoperata per gli usi lavorativi e per lavarsi, con esposizione dell'avviso di non potabilità presso i rubinetti. In tal caso, per bere, deve essere tenuta in cantiere una congrua provvista d'acqua potabile, conservata in modo idoneo.

Smaltimento delle acque nere, ove non sia possibile realizzare allacciamenti ad un sistema fognario preesistente è necessario ricorrere a pozzetti semi-perdenti tipo Imhoff o a svuotamento periodico.

Considerare il rischio incendio e studiare l'adozione di materiali idonei, vie di fuga agevoli e quant'altro necessario, compresi i mezzi di estinzione per l'intervento immediato, da posizionare nella misura di almeno uno per baracca, a polvere, di tipo approvato e da verificare semestralmente.

#### Impianto elettrico

- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero
- impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

In questa fase è fondamentale redigere i necessari elaborati tecnico grafici di sintesi (lay out di cantiere) a partire da una planimetria di adeguata scala, che definisca gli spazi e le loro destinazioni.

Il tutto è un utile strumento di verifica, nonché valido strumento operativo per le maestranze.

Verranno su di esso infatti indicate:

- Le vie di accesso al Cantiere
- L'area di sedime del fabbricato
- La viabilità interna di Cantiere
- Le aree da non utilizzare per le varie attività perché soggette a pericoli o diverso utilizzo
- Le aree di carico e scarico
- Le aree di stoccaggio dei materiali
- Le aree destinate per l'installazione di servizi igienici, uffici e locali di soggiorno
- I luoghi deputati per l'istallazione delle varie attrezzature
- Gli eventuali punti di allaccio ai pubblici servizi (energia elettrica, acqua, fognatura, etc.)
- Le reti interne al Cantiere per l'adduzione e lo scarico di (acqua, energia elettrica, fognatura, etc.)
- Le recinzioni

Da un punto di vista strettamente operativo, l'allestimento di un cantiere di opere civili, infrastrutturali o edili, sia nel caso di nuova costruzione che di ristrutturazione o manutenzione, prevede:

- la delimitazione dell'area di intervento,
- la predisposizione dei necessari servizi logistici,
- l'implementazione delle reti impiantistiche
- l'allestimento di specifiche centrali produttive di semilavorati
- il sistema delle movimentazioni, siano esse manuali, meccanizzate o aeree.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:  
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere  
Realizzazione della viabilità del cantiere  
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

## Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica arancione. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'ideale mazza di ferro. Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Sega circolare;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Realizzazione della viabilità del cantiere (fase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento, ribaltamento;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

## Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte o coperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;  
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
  - a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## FASE 2\_ADEGUAMENTO SERRAMENTI

L'uscita di sicurezza è una particolare via di uscita da utilizzare in caso di emergenza, ad esempio in presenza di un incendio o di un terremoto.

Nell'Allegato IV del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i luoghi di lavoro devono prevedere un numero di uscite di emergenza adeguato alla dimensione e al numero massimo di persone che possono essere presenti all'interno dell'edificio ed essere indicate tramite apposita segnaletica di sicurezza. Oltre a dover rimanere sgombre e non essere chiuse a chiave, le uscite di sicurezza devono possedere un'altezza di almeno 2 metri ed essere facilmente apribili verso l'esterno.

Il D.M. 3/11/2004 fornisce una serie di informazioni che permettono una corretta scelta del dispositivo giusto in funzione delle condizioni d'uso previste:

Possano essere utilizzati i dispositivi azionati mediante maniglia a leva o piastra a spinta se :  
l'attività sia aperta al pubblico ma la porta sia utilizzabile da meno di 10 persone;  
l'attività non sia aperta al pubblico e la porta sia utilizzabile da un numero di persone superiore a 9 ma inferiore a 26.

Superati tali limiti, le porte lungo le vie di esodo devono essere obbligatoriamente equipaggiate da dispositivi azionati mediante barra orizzontale.

Dispositivi azionati mediante barra orizzontale:  
l'attività sia aperta al pubblico e la porta sia utilizzabile da più di 10 persone;  
l'attività non sia aperta al pubblico ma la porta sia utilizzabile da un numero di persone superiore a 25;  
l'attività preveda lavorazioni e/o stoccaggi di materiali che comportino pericoli di esplosione e rischi specifici di incendio con la presenza di oltre 5 lavoratori addetti

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:  
Montaggio di porte di sicurezza

### Montaggio di porte di sicurezza (fase)

Montaggio di porte di sicurezza in alluminio anodizzato luce netta 120x210 a due battenti, piano terra, lato Via Marconi  
Montaggio maniglioni antipanico a scrocco laterale completi di maniglie, serrature e chiavi da sostituire a quelli presenti e non marchiati CE

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di porte di sicurezza;  
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
  - a) DPI: addetto al montaggio di porte tagliafuoco;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione.

### FASE 3\_ADEGUAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:  
Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio

### Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio (fase)

Installazione di gruppo attacco motopompa VVFF UNI 70 da 2 pollici, compreso allacciamento alla rete esistente  
Installazione di disconnettore di zona per acqua potabile in bronzo e ghisa del tipo flangiato PN10 per alimentazione rete idranti  
Installazione di cartellonistica varia per segnalazioni "vie di fuga" e componenti antincendio per segnalazione emergenza  
Installazione di estintori a parete a polvere completi di accessori per impianto estinzione manuale  
Installazione di estintore a parete a CO2 completo di accessori per estinzione manuale

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione degli attacchi per impianto antincendio;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** grembiule per saldatore; **h)** indumento protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);  
b) Rumore;  
c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;  
c) Scala doppia;  
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## FASE 4\_REVISIONE IMPIANTO ELETTRICO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Revisione di impianto elettrico

### Revisione di impianto elettrico (fase)

Revisione di impianto elettrico con sostituzione delle porzioni non rispondenti alla normativa vigente

Redazione di apposita dichiarazione di rispondenza dell'impianto

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Scala doppia;  
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## FASE 5\_SOSTITUZIONE PAVIMENTI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:  
Posa di pavimenti per interni in materie plastiche

### Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (fase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi in materie plastiche nel locale palestra.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.  
Rischi generati dall'uso delle macchine:  
Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche;  
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
  - a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni.

## FASE 6 \_ SMOBILIZZO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse allo smontaggio delle attrezzature ed apprestamenti di cantiere e del relativo allontanamento e pulizia dai residui.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:  
Smobilizzo del cantiere

### Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisoriale e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.  
Rischi generati dall'uso delle macchine:  
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;  
Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:
  - a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala doppia;

c) Scala semplice;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

# RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) M.M.C. (elevata frequenza);
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni.

## RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Montaggio di porte di sicurezza; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Smobilizzo del cantiere;

**Prescrizioni Esecutive:**

**Imbracatura dei carichi.** Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

## RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Realizzazione della viabilità del cantiere;

**Prescrizioni Esecutive:**

**Presenza di manodopera.** Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

**Riferimenti Normativi:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

## RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Posa di pavimenti per interni in materie plastiche;

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

## RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Montaggio di porte di sicurezza;

Misure tecniche e organizzative:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

## RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio;

Misure tecniche e organizzative:

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

## RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio; Revisione di impianto elettrico;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- b) Nelle macchine: Autocarro; Gru a torre; Autogru;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

## RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio; Revisione di impianto elettrico;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

Misure tecniche e organizzative:

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

# ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Sega circolare;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Taglierina elettrica;
- 9) Trapano elettrico.

## Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

## Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

## Cannello per saldatura ossiacetilenica

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

## Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

**Prescrizioni Organizzative:**

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolvoli alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

## Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

## Taglierina elettrica

La taglierina elettrica è un elettro utensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

## Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

**Prescrizioni Organizzative:**

---

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

# MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Gru a torre.

## Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

**Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

# POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Montaggio di porte di sicurezza; Revisione di impianto elettrico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Posa di pavimenti per interni in materie plastiche.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio; Revisione di impianto elettrico; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Gru a torre	Posa di pavimenti per interni in materie plastiche.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01

## COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

L'utilizzo degli spazi sarà regolamentato dal responsabile per la sicurezza dell'impresa appaltatrice, ad esso faranno capo le maestranze dell'impresa stessa e degli eventuali subappaltatori, ditte e lavoratori autonomi che ne dovranno usufruire. In ogni caso dovranno sempre essere garantite e lasciate libere le vie di transito. In prossimità dell'uscita dall'area recintata dovrà essere posta apposita cartellonistica al fine di segnalare il pericolo causato dalla possibile uscita di mezzi, e che dovrà essere disposta secondo la normativa di cui al codice della strada. Una particolare attenzione dovrà essere posta per evitare la presenza di persone e mezzi nelle aree al di sotto delle porzioni di parete durante la fase delle operazioni di disaggio. Il responsabile di cantiere dovrà informare tempestivamente tutto il personale delle operazioni che via via verranno svolte in parete al fine di evitare quanto sopra indicato.

## COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Essendo probabile l'attività in cantiere di più Imprese e/o più lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle une e degli altri in tema di sicurezza prevede quanto segue:

- L'Impresa appaltatrice è incaricata, così com'è indicato nel capitolato d'appalto, di realizzare la recinzione del cantiere e di recuperare la medesima a cantiere ultimato e chiuso.
- Nessuna Impresa, neppure la appaltatrice, e nessun lavoratore autonomo possono iniziare l'attività né possono depositare attrezzature e/o materiali nell'area del cantiere prima della realizzazione della recinzione di cui sopra
- L'Impresa appaltatrice può recuperare o demolire la recinzione soltanto dopo che tutte le Imprese e tutti i lavoratori autonomi abbiano terminato i loro lavori; sono escluse dalla presente prescrizione quelle attività che vengono eseguite dopo l'ultimazione dell'opera, purché possa essere evitato l'accesso di persone estranee o bambini.
- L'Impresa appaltatrice, completata la recinzione, predispone le sistemazioni logistiche, la viabilità interna e la segnaletica di sicurezza e provvede alla sistemazione organizzativa del cantiere, ovvero ad individuare la posizione degli eventuali argani, dei depositi di materiali e/o attrezzature e/o rifiuti, la posizione delle principali macchine di cantiere, la posizione dell'impianto di messa a terra, la posizione delle opere provvisorie ed ogni altra necessità. Nel fare ciò, consulterà anche le eventuali altre Imprese e/o lavoratori autonomi operanti nel cantiere, per loro specifiche esigenze.
- Tutte le Imprese diverse dalla appaltatrice ed i lavoratori autonomi devono conformare la loro attività al cantiere realizzato dall'Impresa appaltatrice, in particolare per quanto riguarda le sistemazioni logistiche, la viabilità interna e la segnaletica di sicurezza.
- Nel caso che dette Imprese e/o detti lavoratori autonomi abbiano necessità di modificare il cantiere in una particolare area dello stesso (sia per quanto riguarda la recinzione e/o la viabilità interna e/o la segnaletica di

sicurezza e/o altri aspetti) devono **segnalare** tali loro esigenze al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori il quale, valutate le stesse d'intesa con l'Impresa appaltatrice e le Imprese e/o i lavoratori autonomi proponenti, dispone per l'esecuzione di tali modifiche, il cui eventuale onere finanziario è regolato tra di essi e comunque senza alcun addebito a carico del Committente.

- Tutte le Imprese e tutti i lavoratori autonomi operanti nel cantiere devono attenersi, oltre che alle **norme di sicurezza** previste nei rispettivi "documenti di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro" (di cui una copia dovrà essere depositata presso l'ufficio del Direttore del cantiere), anche a tutte le norme di sicurezza previste nel presente **PSC**.
- Le Imprese e/o i lavoratori autonomi che ritengano di apportare a detto piano motivate e circostanziate modifiche e/o integrazioni (ad esempio le norme di sicurezza per l'uso di macchine o attrezzature non previste nel presente piano) devono **comunicare** le stesse al Coordinatore per la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori. Egli valuterà tali proposte di modifica e/o integrazione e, se riterrà di accoglierle, provvederà a modificare di conseguenza il piano di coordinamento e sicurezza che verrà ritrasmesso a tutte le Imprese e a tutti i lavoratori autonomi del cantiere.
- Naturalmente la nuova versione di detto piano annullerà e sostituirà la precedente e costituirà il nuovo documento cui ci si dovrà attenere. In relazione alle esigenze di sicurezza, le modifiche e/o integrazioni potranno essere proposte anche più di una volta.
- Nulla osta che un'Impresa o un lavoratore autonomo utilizzino attrezzature e/o opere provvisorie appartenenti ad un'altra Impresa o ad un altro lavoratore autonomo (ad esempio, nulla osta che il ponteggio realizzato dall'Impresa A venga utilizzato dall'Impresa B e dai lavoratori autonomi, oppure che il complesso di saldatura ossiacetilenica di proprietà dell'Impresa C venga utilizzato da un lavoratore autonomo). Naturalmente i rapporti di prestito e/o noleggio e/o di comodato d'uso e/o di altro tipo devono essere regolati tra le singole Imprese e/o i singoli lavoratori autonomi e comunque senza alcun onere per il Committente.
- E' necessario che chi utilizza un'attrezzatura o un'opera provvisoria di proprietà di un'altra Impresa (e/o posata da un'altra Impresa) ne valuti, **prima dell'uso**, la congruità e l'efficienza sia sotto l'aspetto funzionale che sotto quello della sicurezza, attenendosi in ogni caso, durante l'uso, alle norme di sicurezza previste al riguardo.
- L'Impresa appaltatrice, essendo quella che in genere permane nel cantiere per tutta la durata dei lavori, deve individuare un proprio tecnico al quale tutte le altre Imprese ed i lavoratori autonomi devono rivolgersi per concordare l'impiego di attrezzature e/o opere provvisorie di proprietà e/o di competenza dell'Impresa appaltatrice.
- Detto nominativo dev'essere comunicato a tutte le Imprese ed a tutti i lavoratori autonomi, oltre che al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Ogni esigenza ed ogni contestazione in tema di sicurezza derivanti dalla presenza di più Imprese e/o lavoratori autonomi operanti nel cantiere devono essere sottoposte al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori il quale di volta in volta valuta la cosa e decide in merito.

# MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

La cooperazione ed il coordinamento delle Imprese e dei lavoratori operanti nel cantiere sono curati dal Coordinatore per l'esecuzione il quale può convocare riunioni delle Imprese e dei lavoratori autonomi per affrontare e risolvere i problemi derivanti dalla loro contemporanea presenza nel cantiere. In particolare, il Coordinatore deve coordinare le Imprese (almeno quelle con il maggior numero di lavoratori e/o quelle cui sono affidate le attività più rilevanti) nella designazione dei lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza in modo da costituire una squadra addetta, appunto, ad operare i necessari interventi in caso di grave incidente (incendio, crollo, allagamento, salvataggio di infortunati gravi, etc...). Nulla osta che tale squadra sia costituita da lavoratori appartenenti anche a Imprese diverse. Si ricorda che tra i compiti di tale squadra vi sono i seguenti:

- Assicurare la repentina e ordinata evacuazione dei lavoratori in caso di incendio o crollo o altro grave evento;
- Eseguire l'appello dei lavoratori evacuati al fine di verificare che tutti siano stati tratti in salvo ed organizzare i necessari interventi, anche col ricorso alle strutture pubbliche a ciò designate (vigili del fuoco, protezione civile, polizia e/o carabinieri, etc...), qualora uno o più lavoratori non rispondessero all'appello e risultassero quindi ancora all'interno del cantiere in grave situazione di pericolo;
- Prestare gli interventi di primo soccorso agli eventuali infortunati in attesa dell'arrivo dell'ambulanza;
- Operare i primi possibili interventi in caso d'incendio.

Detta squadra dev'essere munita delle necessarie attrezzature e deve conoscere la loro ubicazione in modo da reperirle con urgenza in caso di bisogno. Tutti i componenti della squadra devono essere addestrati, anche con esercitazioni pratiche, sui possibili e prevedibili interventi di emergenza.

# ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## **Disposizioni generali**

L'impresa esecutrice dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Nella prossimità delle baracche e in un punto ben visibile del cantiere saranno affissi in modo ben visibile i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere. Queste indicazioni sono riportate all'interno dell'ALLEGATO VII

La gestione dell'emergenza rimane in capo alla ditte appaltatrici che dovranno coordinarsi con le ditte subappaltatrici e fornitrici in modo da rispettare quanto riportato di seguito.

I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.

In ALLEGATO VIII è riportata la comunicazione dei nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze.

## **Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere**

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che in cantiere sia presente almeno un lavoratore che sia adeguatamente formato per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

## **Gestione del pronto soccorso**

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori che siano adeguatamente formati per gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori il Responsabile di cantiere di ogni impresa appaltatrice dovrà comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione i nominativi delle persone addette al pronto soccorso; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone

## **Presidi sanitari e Sorveglianza sanitaria**

Ogni impresa deve avere in cantiere un proprio pacchetto di medicazione.  
Tale pacchetto deve essere sempre a disposizione dei lavoratori per questo dovrà posizionarsi in luogo ben accessibile e conosciuto da tutti.

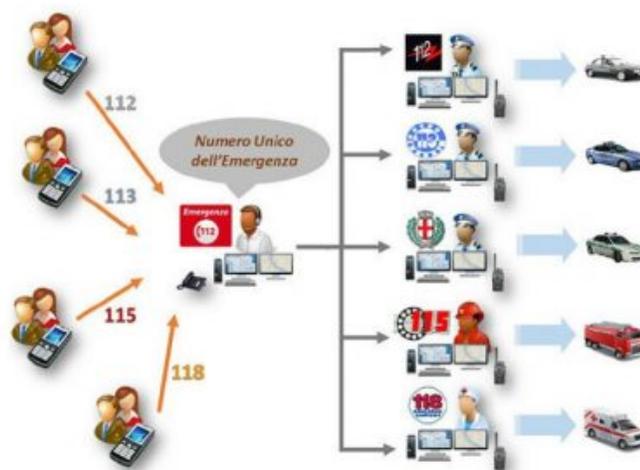
Nella tabella seguente si riporta il contenuto minimo del pacchetto di medicazione.

#### CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

L'appaltatore, entro dieci giorni dall'aggiudicazione dei lavori, deve far pervenire al coordinatore per l'esecuzione dei lavori il nominativo del medico competente e deve allegare al presente piano l'anagrafica completa del predetto medico, il cui nominativo e recapito telefonico deve essere tenuto sempre a disposizione dei lavoratori.

## Telefoni ed indirizzi utili



### **Ente**

**Comune - Piazza Municipio, 2**

**Ufficio Polizia locale-V.le Resistenza, 5**

**Carabinieri - P.zza S. Pietro in Ciel D'oro, 4**

**Vigili del Fuoco - Via Camillo Campari, 34**

### **Telefono**

**0382.3991**

**0382.5451**

**0382.5341**

**0382.439609**

# CONCLUSIONI GENERALI

## NOTE DA LEGGERE CON ATTENZIONE:

Il responsabile di cantiere, prima dell'inizio dei lavori, deve valutare lo specifico cantiere e verificare la piena applicabilità del presente documento, segnalando eventuali condizioni al contorno che ne richiedano modifiche e integrazioni.

IL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione a quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 81/2008 con particolare riferimento all'accettazione e gestione da parte dei singoli datori di lavoro dei piani di sicurezza e coordinamento, IN NESSUN CASO PUÒ SOSTITUIRE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI che ciascuna impresa deve, all'interno delle presenti procedure di piano, avere.

Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di presentare proprio documento di valutazione dei rischi ai sensi di quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e il Proprio POS (Piano Operativo di Sicurezza).

Si richiama inoltre il fatto che il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento non costituisce manuale di informazione/formazione per i lavoratori, né tanto meno guida alla buona tecnica del costruire e che pertanto le PRESCRIZIONI DI SICUREZZA indicate nel corso della relazione generale e/o degli allegati (schede di lavorazione, macchinari, attrezzature, ecc.) s'intendono come "MINIME INDEROGABILI", lasciando invece al datore di lavoro (Impresa, lavoratore autonomo) l'onere, ed il dovere, di maggiori approfondimenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoratore sul luogo di lavoro nel rispetto di tutta la normativa vigente in materia.

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" : Diagramma di Gantt;
- Allegato "B" : Analisi e valutazione dei rischi (Probabilità ed entità del danno, valutazione dell'esposizione al rumore e alle vibrazioni);
- Allegato "C" : Stima dei costi della sicurezza;
- Allegato "D" : Fascicolo del fabbricato
- Allegato "E" : Modello di notifica preliminare

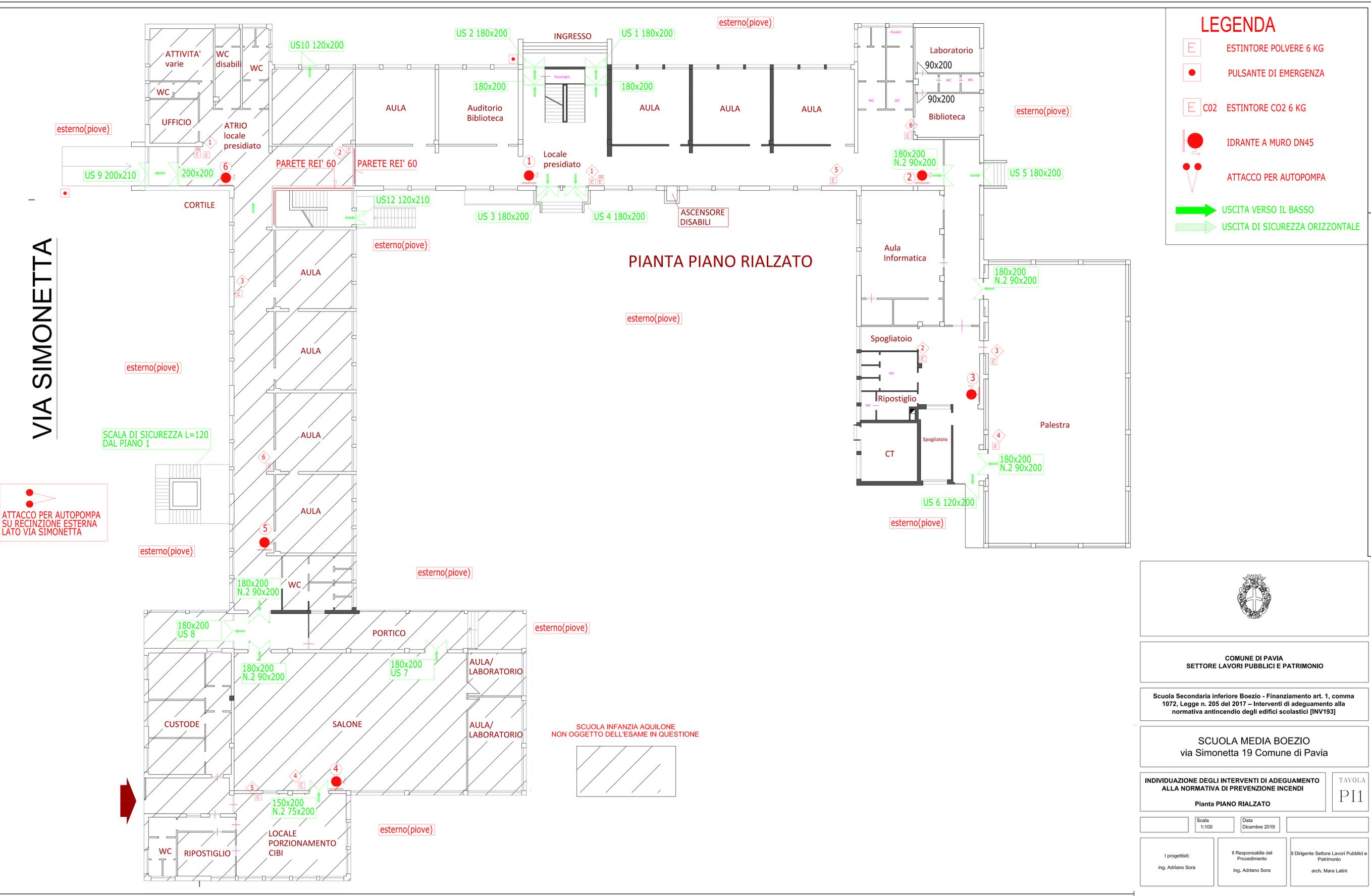
# INDICE

Anagrafica	pag.	<a href="#">4</a>
Lavoro	pag.	<a href="#">4</a>
Committenti	pag.	<a href="#">5</a>
Responsabili	pag.	<a href="#">12</a>
Imprese	pag.	<a href="#">13</a>
Documentazione	pag.	<a href="#">14</a>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<a href="#">15</a>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<a href="#">21</a>
Area del cantiere	pag.	<a href="#">22</a>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<a href="#">22</a>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<a href="#">23</a>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<a href="#">24</a>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<a href="#">25</a>
Organizzazione del cantiere	pag.	<a href="#">40</a>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<a href="#">43</a>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<a href="#">44</a>
• Fase 1_allestimento del cantiere	pag.	<a href="#">46</a>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	<a href="#">46</a>
• Realizzazione della viabilità del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">47</a>
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	pag.	<a href="#">47</a>
• Fase 2_adeguamento serramenti	pag.	<a href="#">48</a>
• Montaggio di porte di sicurezza (fase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Fase 3_adeguamento impianto antincendio	pag.	<a href="#">48</a>
• Realizzazione degli attacchi per impianto antincendio (fase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Fase 4_revisione impianto elettrico	pag.	<a href="#">49</a>
• Revisione di impianto elettrico (fase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Fase 5_sostituzione pavimenti	pag.	<a href="#">50</a>
• Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (fase)	pag.	<a href="#">50</a>
• Fase 6 _ smobilizzo cantiere	pag.	<a href="#">50</a>
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">51</a>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	<a href="#">55</a>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<a href="#">58</a>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<a href="#">59</a>
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	<a href="#">60</a>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	<a href="#">61</a>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<a href="#">62</a>
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<a href="#">63</a>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<a href="#">66</a>
Conclusioni generali	pag.	<a href="#">67</a>

PAVIA, 09/12/2019

Firma

VIA SIMONETTA



### LEGENDA

- E ESTINTORE POLVERE 6 KG
- PULSANTE DI EMERGENZA
- E CO2 ESTINTORE CO2 6 KG
- IDRANTE A MURO DN45
- ▲ ATTACCO PER AUTOPOMPA
- ➔ USCITA VERSO IL BASSO
- ➔ USCITA DI SICUREZZA ORIZZONTALE

ATTACCO PER AUTOPOMPA SU RECINZIONE ESTERNA LATO VIA SIMONETTA

SCALA DI SICUREZZA L=120 DAL PIANO 1

SCUOLA INFANZIA AQUILONE NON OGGETTO DELL'ESAME IN QUESTIONE



**COMUNE DI PAVIA**  
SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO

Scuola Secondaria inferiore Boezio - Finanziamento art. 1, comma 1072, Legge n. 205 del 2017 - Interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici [INV193]

**SCUOLA MEDIA BOEZIO**  
via Simonetta 19 Comune di Pavia

**INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI**

**Pianta PIANO RIALZATO**

Scala: 1:100      Data: Dicembre 2019

I progettisti: Ing. Adriano Sora	Il Responsabile del Procedimento: Ing. Adriano Sora	Il Dirigente Settore Lavori Pubblici e Patrimonio: arch. Mara Latini
-------------------------------------	--	---

TAVOLA  
**PI1**



**COMUNE DI PAVIA**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**  
VIA SCOPOLI, 1 - 27100 PAVIA

**SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA  
1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA  
NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI [INV193]**

## **RELAZIONE TECNICA**

Progettista e RUP

ing. Adriano Sora

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

arch. Mara Latini

Pavia, li 12 dicembre 2019

## **DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' REGOLATA DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO**

(Decreto 7.8.2012 - All. I - Parte B)

### **B1 - RELAZIONE TECNICA**

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.

DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO 26 AGOSTO 1992

Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

DISPOSIZIONI ANTINCENDIO COLLEGATE

- Circ. M.I. P954/4122 (17.5.1996) Chiarimenti sulla larghezza delle porte delle aule didattiche ed esercitazioni
- Circ. M.I. P2244/4122 (30.10.1996) Chiarimenti applicativi e deroghe in via generale al DM 26.8.1992
- L. 649 (23.12.1996) Differimento di termini previsti in materia di interventi in campo economico e sociale
- D.M. 5.8.1998 Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle università
- L. 265 (3.8.1999) Disposizioni in materia di autonomia e ordinamento degli enti locali e modifiche alla L 142/90
- D.M. 20.12.2012
- Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi

---

ESAME PROGETTO SCUOLA BOEZIO VIA SIMONETTA FASC 40565

### **PREMESSA**

L'edificio scolastico realizzato precedentemente al 17.2.1976

L'edificio scolastico realizzato precedentemente al 17.2.1976, rispetterà quanto previsto ai punti: 2.4, 3.1, 5, 5.5 "larghezza totale riferita al solo piano di massimo affollamento" 6.1, 6.2, 6.3.0, 6.4, 6.5, 6.6, 7, 8, 9, 10 e 12.

Ai sensi dell'Articolo 1 del DM 26.8.1992, l'edificio in oggetto è classificato:  
tipo 2. scuola con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone.

L'attività è individuata al Punto 67 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. Asili nido con oltre 30 persone presenti".

L'altezza antincendi dell'edificio è inferiore a 12 m.

Scuola media Boezio presenti 300 persone

La presenza contemporanea sarà di \_300 Persone

### **DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ**

La scuola risulta essere aperta su tutti i lati verso via pubblica (via Simonetta e Via Marconi)

Da apposita dichiarazione il numero delle persone presenti contemporaneamente risulta essere di 300

pertanto la scuola viene classificata di tipo 2.  
Superficie lorda calpestabile piano terra mq 1170  
Superficie calpestabile lorda piano primo scuola mq 1250

## **GENERALITÀ**

L'edificio risulta essere costituito da:

Piano terra separato da scuola materna "Aquilone" con struttura muraria indipendente REI 60. Le due attività sono dotate di un proprio ed autonomo sistema di vie di fuga e relative uscite di sicurezza.

Sempre al piano terra è posizionata una palestra con superficie di 300 mq annessa alla scuola.

Un piano primo utilizzato per aule dotato di scala esterna per uscita di sicurezza e ulteriore scala protetta con uscita verso esterno (luogo sicura)

L'accesso della scuola avviene Via Marconi per la scuola media e Via Simonetta per la scuola elementare

La scuola è pre esistente all'entrata in vigore del DM 18/12/75 E d in conformità del medesimo verranno presi in considerazione solo gli articoli 2.4-3.1-5-6.1-6.2-6.3.0-6.4-6.5-6.6-7-8-9-10-12

### **1.0 SCOPO**

La presente relazione descrive le predisposizioni da realizzare allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio di incendio, nell'edificio scolastico in oggetto. Per quanto concerne i termini e le definizioni si rimanda al DM 30.11.1983

### **1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE**

L'edificio è esistente; si applicano le disposizioni contenute nel seguente punto 13.

### **1.2 CLASSIFICAZIONE**

L'edificio scolastico in oggetto, in base alla presenza contemporanea di alunni e personale docente, è classificato al tipo:

tipo 2 scuola con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;

### **2.4 SEPARAZIONE**

L'edificio sarà di tipo indipendente, pertanto non sono necessarie separazioni.

Nell'edificio scolastico non è previsto l'alloggio per il custode.

### **3.1 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI**

Le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali saranno le seguenti:

a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale).

Per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0;

b) in tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe 0,1,2 e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 0,1;

c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;

d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1

## **5 MISURE PER L'EVACUAZIONE IN CASO DI EMERGENZA**

L'accesso alla scuola avviene come specificato al punto 1 e più precisamente

L'accesso alla scuola media avviene da Via Marconi mediante 2 portoni con larghezza di 1. ml

Il massimo affollamento ipotizzabile sarà di 26 persone per aula, e 0.4 persone /mq per palestra/refettori.

Deflusso scuola Media PIANO TERRA

Il deflusso avviene attraverso 4 uscite di sicurezza

US 1 da 180x200

US2 da 180x200

US3 da 180x200

US4 da 180x200

US5 da 180x200

US6 da 120x200

per un totale di 17 moduli.

Considerando l'evacuazione di 60 persone per modulo si avranno  $60 \times 17 = 1060$  persone  $> 100$  presenti

Deflusso scuola Piano Primo

1 Scala Interna con Uscite al piano terra identificate al N 1-2-3-4 con 4 US da 180x200

1 Scala Interna con Uscite al piano terra identificate al N 12 con 1 US da 120x210

1 scala esterna con uscita all'esterno identificata con US 11 da 120x210

per un totale di 7 moduli.

Considerando l'evacuazione di 60 persone per modulo si avranno  $60 \times 16 = 960$  persone  $> 200$  presenti

La palestra di 2 uscite da 180x200 pari a 6 moduli  $\times 60 = 360$  persone  $>$  delle 120 presenti

Tutte le vi di uscita avranno larghezza minima di 2 moduli e la distanza sino a un posto sicuro sarà inferiore a 60 m.

## **5.0 AFFOLLAMENTO**

Il massimo affollamento ipotizzabile per le aule sarà fissato in 26 persone/aula. Qualora le persone effettivamente presenti siano numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento, l'indicazione del numero di persone risulterà da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare dell'attività.

Per le attività esistenti alla data del 27.11.1994 la dichiarazione di capienza non superiore a 25 persone può consentire una larghezza della porta inferiore a 1,20 m (vedere il punto 5.6)

Il massimo affollamento ipotizzabile per le aree destinate a servizi sarà quello delle persone effettivamente presenti maggiorato del 20%.

Il massimo affollamento ipotizzabile per i refettori e le palestre sarà pari a 0,4 persone/m<sup>2</sup>.

## **5.5 LARGHEZZA TOTALE DELLE USCITE DI OGNI PIANO**

La larghezza totale delle uscite di ogni piano sarà determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso.

L'edificio scolastico non occuperà più di tre piani fuori terra.

## **5.6 NUMERO DELLE USCITE**

Il numero delle uscite dai singoli piani dell'edificio non sarà inferiore a due. Esse saranno poste in punti ragionevolmente contrapposti.

I locali destinati ad uso collettivo (spazi per esercitazioni, spazi per l'informazione ed attività parascolastiche, mense, dormitori) saranno dotati, oltre che della normale porta di accesso, anche di almeno una uscita di larghezza non inferiore a due moduli, apribile nel senso del deflusso, con sistema a semplice spinta, che adduca in luogo sicuro.

## **6 SPAZI A RISCHIO SPECIFICO**

Articolo non applicabile in quanto l'edificio scolastico non avrà spazi a rischio specifico.

### **6.0 CLASSIFICAZIONE**

L'edificio scolastico avrà spazi a rischio specifico così classificati:

Palestra annessa al fabbricato posta al piano terra dotata di uscite indipendenti che daranno su porticato esterno direttamente

### **6.1 SPAZI PER ESERCITAZIONI**

Articolo non applicabile in quanto l'edificio scolastico non avrà spazi per esercitazioni.

### **6.2 SPAZI PER DEPOSITI**

L'unico spazio dedicato a magazzino con carico incendio inferiore a 30 kg/mq sarà posto al piano ammezzato e dotato di estintore con capacità estinguente non inferiore a 21 A

Non saranno presenti al suo interno liquidi infiammabili e il collegamento con la scala sarà attraverso porta REI 60 dotata di congegno di auto-chiusura

### **6.3 SERVIZI TECNOLOGICI**

#### **6.3.0 Impianti di produzione di calore**

Per gli impianti di produzione di calore saranno rispettate le disposizioni di prevenzione incendi in vigore.

Non saranno utilizzate stufe funzionanti a combustibile liquido o gassoso, per il riscaldamento di ambienti.

### **6.4 SPAZI PER L'INFORMAZIONE E LE ATTIVITÀ PARASCOLASTICHE**

Articolo non applicabile in quanto l'edificio scolastico non avrà spazi per l'informazione e le attività parascolastiche.

### **6.5 AUTORIMESSE**

L'edificio scolastico non sarà dotato di autorimesse.

### **6.6 SPAZI PER SERVIZI LOGISTICI**

Articolo non applicabile in quanto l'edificio scolastico non avrà spazi per servizi logistici.

#### **6.6.1 Mense**

L'edificio scolastico sarà dotato di locali destinati alla distribuzione e/o consumazione dei pasti; gli stessi non avranno annessi la cucina e/o il lavaggio delle stoviglie, dotati di apparecchiature alimentate con combustibile liquido o gassoso.

### **6.6.2 Dormitori**

L'edificio scolastico non sarà dotato di locali destinati all'alloggiamento.

## **7 IMPIANTI ELETTRICI**

### **7.0 GENERALITÀ**

Gli impianti elettrici dell'edificio scolastico saranno realizzati in conformità ai disposti di cui alla Legge n. 186 del 1.3.1968.

L'edificio sarà munito di interruttore generale, posto in posizione segnalata, che permette di togliere tensione all'impianto elettrico dell'attività; tale interruttore sarà munito di comando di sgancio a distanza, posto nelle vicinanze dell'ingresso o in posizione presidiata.

## **8 SISTEMI DI ALLARME**

### **8.0 GENERALITÀ**

L'edificio scolastico sarà munito di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo.

Il sistema di allarme avrà caratteristiche atte a segnalare il pericolo a tutti gli occupanti il complesso scolastico ed il suo comando sarà posto in locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola.

## **9 MEZZI ED IMPIANTI FISSI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE INCENDI**

Numero di estintori portatili TOTALE 14

Numero di naspi DN 25 0 n.

Numero di idranti DN 45 7 n.

Numero di idranti DN 70 0 n.

Numero di attacchi di mandata DN 70 per VVF 1 n.

Così suddivise:

N.3 manichette UNI 45 poste al piano Terra 1-2-3

N. 4 Manichette UNI 45 poste al piano primo N. 7-8-9-10

N. 3 Manichette UNI 45 poste al piano Terra (Aquilone) N. 4-5-6

N. 1 attacco motopompa di nuova installazione da posizionare all'ingresso della tubazione principale antincendio

### **9.0 GENERALITÀ**

L'edificio scolastico sarà dotato di idonei mezzi antincendio come di seguito precisato.

### **9.1 IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO**

Ferme restando le disposizioni contenute nel decreto interministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 e s.m.i., la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l'incendio saranno eseguite in conformità alla regola dell'arte.

#### **9.1.1 Impianti di idranti e/o naspi**

Il DM 20.12.2012 ha disciplinato la progettazione, costruzione, esercizio e la manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l'incendio. Le prescrizioni tecniche originarie del DM 26.08.1992, sono state sostituite con quelle di detto decreto.

Per la progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti/naspi sarà utilizzata la norma UNI 10779.

A tale norma si farà riferimento, per quanto applicabile, per la definizione dei requisiti minimi da soddisfare nella progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti, così come ivi definite. L'edificio scolastico, di tipo 2, sarà dotato di protezione interna contro l'incendio avente i requisiti prestazionali minimi prescritti dalla norma UNI 10779 per livello di pericolosità 1.

### **9.1.2 Impianti di spegnimento automatico**

Articolo non applicabile in quanto l'attività non sarà dotata di sistemi automatici di spegnimento a pioggia, tipo sprinkler.

## **9.2 ESTINTORI**

L'edificio scolastico sarà dotato di estintori portatili aventi capacità estinguente almeno 13A - 89B/C di tipo approvato dal Ministero dell'interno in ragione di almeno un estintore per ogni 200 m<sup>2</sup> di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.

## **9.3 IMPIANTI FISSI DI RILEVAZIONE E/O DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI**

L'edificio scolastico non avrà ambienti o locali il cui carico d'incendio superi i 30 kg/m<sup>2</sup>, pertanto non sarà prevista l'installazione di impianto di rilevazione automatica d'incendio o di estinzione automatica.

## **10 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

La segnaletica di sicurezza, sarà realizzata applicando le disposizioni espressamente finalizzate alla sicurezza antincendio, di cui al DLgs n. 81 del 9.4.2008.

## **11 NORME DI SICUREZZA PER LE SCUOLE DI TIPO "0"**

Articolo non applicabile in quanto l'edificio scolastico non è di tipo "0" (presenza contemporanea fino a 100 persone).

## **12 NORME DI ESERCIZIO**

Il responsabile dell'attività predisporrà un registro dei controlli periodici ove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli, relativi all'efficienza dei seguenti impianti ed attrezzature, finalizzati alla sicurezza antincendio:

- impianti elettrici;
- illuminazione di sicurezza;
- presidi antincendio;
- dispositivi di sicurezza e di controllo;
- aree a rischio specifico;
- osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività.

Tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e reso disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

## **12.0 PIANO DI EMERGENZA**

Sarà predisposto un piano di emergenza e saranno fatte prove di evacuazione, almeno due volte nel corso dell'anno scolastico.

### **12.1 VIA DI USCITA**

Le vie di uscita saranno tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

### **12.2 USCITE DI SICUREZZA**

L'agevole apertura e la funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza non saranno in alcun caso compromesse, durante i periodi di attività della scuola; dovrà essere verificata la loro efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

### **12.3 ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI SICUREZZA**

Le attrezzature e gli impianti di sicurezza saranno controllati periodicamente in modo da assicurarne la costante efficienza.

### **12.4 DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI**

L'edificio scolastico non sarà dotato di locali per il deposito o per l'utilizzo di sostanze infiammabili o facilmente combustibili.

### **12.5 TRAVASO DI LIQUIDI INFIAMMABILI**

Nell'edificio scolastico non saranno utilizzati liquidi infiammabili.

### **12.6 DEPOSITO DI RECIPIENTI CONTENENTI GAS**

Nell'edificio scolastico non saranno depositati o utilizzati recipienti contenenti gas compressi.

### **12.7 INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE DI COMBUSTIBILE**

Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi sarà interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione sarà indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

### **12.8 ARCHIVI E DEPOSITI**

L'edificio scolastico non sarà dotato di depositi per i materiali.

### **12.9 SCAFFALATURE**

Eventuali scaffalature saranno a distanza non inferiore a 0,6 m dall'intradosso del solaio di copertura.

### **12.10 RESPONSABILE DELLA SICUREZZA**

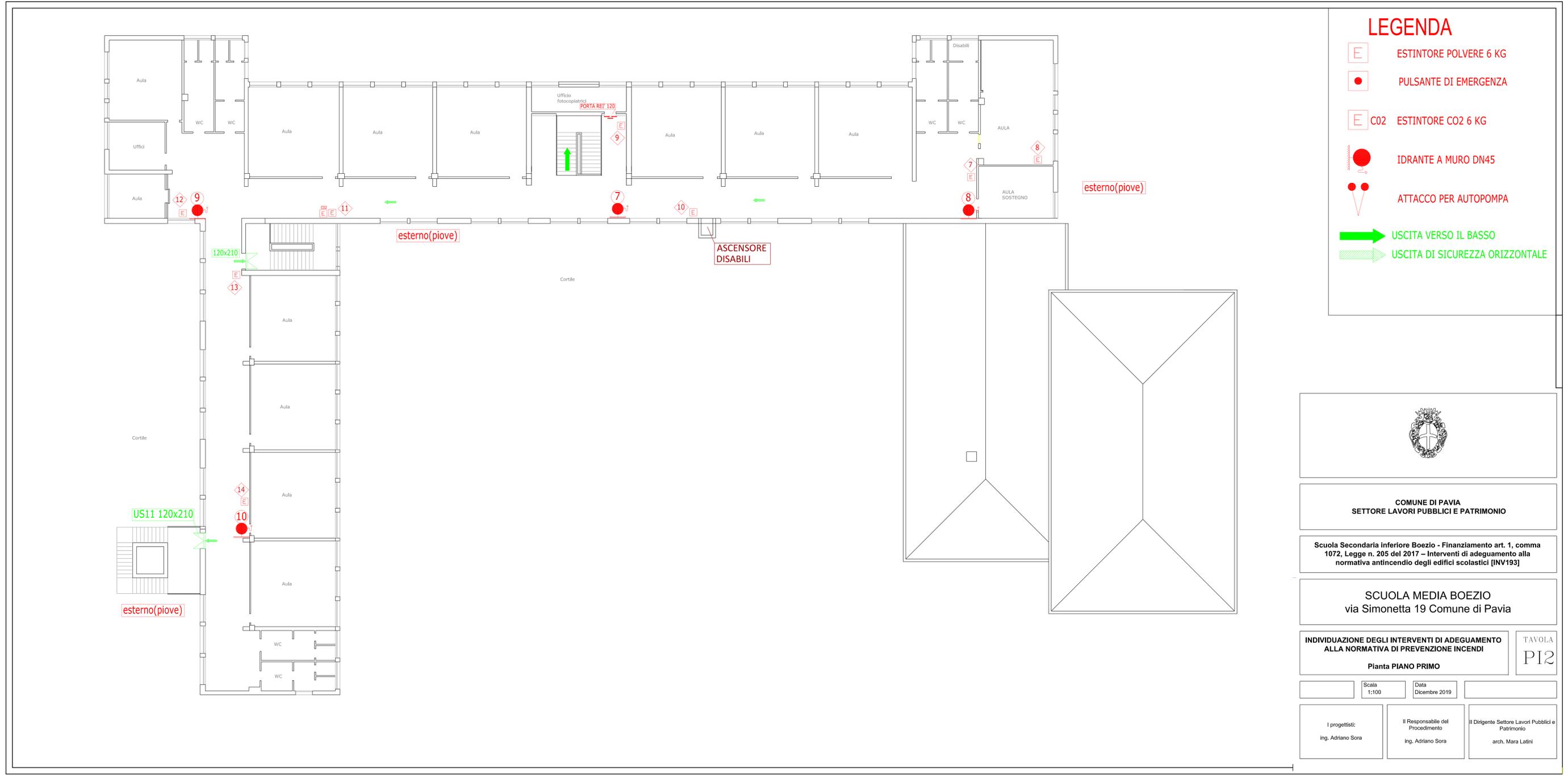
Il responsabile dell'attività provvederà affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza.

Il responsabile dell'attività provvederà personalmente alla gestione della sicurezza.

## **13 NORME TRANSITORIE**

L'edificio scolastico realizzato precedentemente al 17.2.1976, rispetterà quanto previsto ai precedenti punti:

2.4, 3.1, 5, 5.5 "larghezza totale riferita al solo piano di massimo affollamento" 6.1, 6.2, 6.3.0, 6.4, 6.5, 6.6, 7, 8, 9, 10 e 12.



### LEGENDA

- E ESTINTORE POLVERE 6 KG
- PULSANTE DI EMERGENZA
- E CO2 ESTINTORE CO2 6 KG
- IDRANTE A MURO DN45
- ATTACCO PER AUTOPOMPA
- ➔ USCITA VERSO IL BASSO
- ➔ USCITA DI SICUREZZA ORIZZONTALE



COMUNE DI PAVIA  
SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO

Scuola Secondaria Inferiore Boezio - Finanziamento art. 1, comma 1072, Legge n. 205 del 2017 – Interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici [INV193]

SCUOLA MEDIA BOEZIO  
via Simonetta 19 Comune di Pavia

INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO  
ALLA NORMATIVA DI PREVENZIONE INCENDI  
Pianta PIANO PRIMO

TAVOLA  
PI2

Scala 1:100      Data Dicembre 2019

I progettisti ing. Adriano Sora	Il Responsabile del Procedimento ing. Adriano Sora	Il Dirigente Settore Lavori Pubblici e Patrimonio arch. Mara Latini
------------------------------------	---	--



**COMUNE DI PAVIA**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**  
VIA SCOPOLI, 1 - 27100 PAVIA

**SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA  
1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA  
NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI [INV193]**

## **COMPUTO METRICO**

Progettista e RUP

ing. Adriano Sora

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

arch. Mara Latini

Pavia, li 12 dicembre 2019

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>							
1 I.009 25/01/2018	Fornitura e posa in opera di porta di sicurezza in alluminio anodizzato luce netta mt 1.20 x 2.10 di altezza (da verificare su ogni porta in fase di esecuzione), 2 battenti uguali, ... o sia per il contenimento energetico che per le leggi 818/84 e 151/11 su modulistica VV.F. a firma di tecnico abilitato. piano terra lato via marconi ingresso					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	1'200,00	2'400,00
2 I.007 25/01/2018	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a scrocco laterale completo di maniglia, serratura e chiave, ad altezza adeguata, compreso montaggio ed ogni altro accessorio per ... tica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 adeguamenti					25,00		
	SOMMANO cad.					25,00	195,00	4'875,00
3 L.001 25/01/2018	Fornitura e posa di gruppo attacco motopompa VVFF UNI 70 da 2 pollici, compreso l'allacciamento alla rete esistente, lo scavo di almeno ml. 15 su qualsiasi superficie e il successi ... ica vvf a firma di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 alimentazione idranti					1,00		
	SOMMANO cad.					1,00	6'500,00	6'500,00
4 ZZ.007 25/01/2018	Fornitura e posa disconnettore di zona per acqua potabile in bronzo e ghisa del tipo flangiato PN 10, completo di prese di pressione a valle e a monte, membrana in tessuto poliammi ... completo di filtro in ghisa, valvole di intercettazione, flange, bulloni e guarnizioni: diametro nominale attacchi 65 mm alimentazione rete idranti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	2'652,00	2'652,00
5 L.005 25/01/2018	Cartellonistica varia per segnalazioni" VIA DI FUGA" e componenti antincendio mis. mm.220x170 o 250x250 segnalazioni emergenza					30,00		
	SOMMANO cad.					30,00	20,65	619,50
6 L.004 25/01/2018	Fornitura e posa in opera di estintore a parete a polvere, completo di accessori ed ogni onere per la corretta posa in opera ed il corretto funzionamento. impianto estinzione manuale					15,00		
	SOMMANO cad.					15,00	65,00	975,00
7 ZZ.005 25/01/2018	Fornitura e posa in opera di estintore a parete a CO2, completo di accessori ed ogni onere per la corretta posa in opera ed il corretto funzionamento. Tipologia 113B da 5Kg compreso cartello supporto ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera rispondente alla normativa vigente estinzione manuale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	250,00	250,00
8 M.001 25/01/2018	Controllo impianto elettrico con sostituzioni delle porzioni non rispondenti alla normativa vigente e della redazione di apposita dichiarazione di rispondenza dell'impianto comprese ... e ponteggi per qualsiasi altezza di solaio, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta e certificabile. controlli impianti					2,00		
	SOMMANO cad.				2,000	2,00	2'500,00	5'000,00
	<b>A RIPORTARE</b>							23'271,50

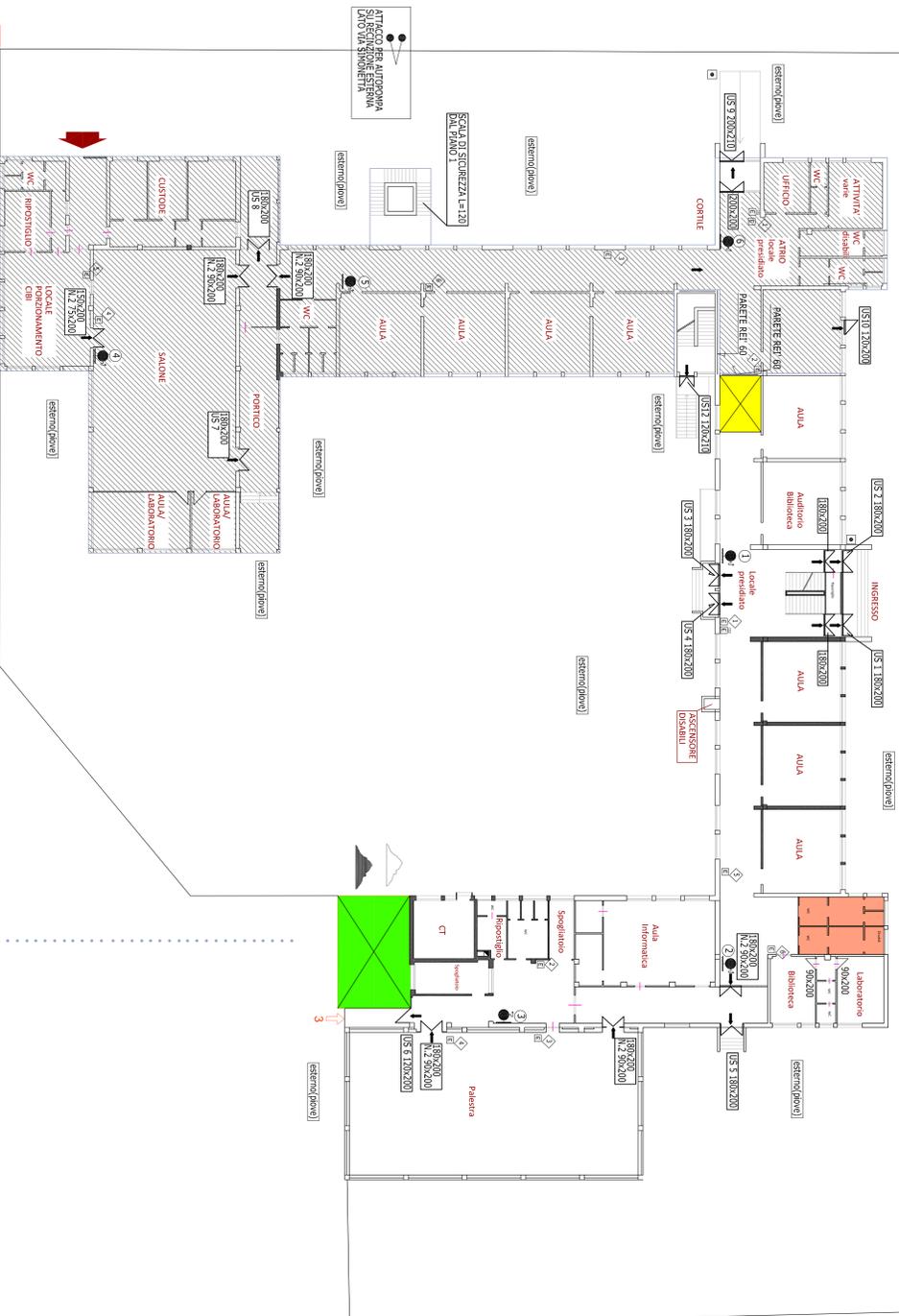


AREA SGAMBAMENTO CANI COMUNALE

VIA GIUGLIELMO MARCONI

VIA CICCIO SIMONETTA

VIA PIETRO VERRI



**PIANTA PIANO RIALZATO**

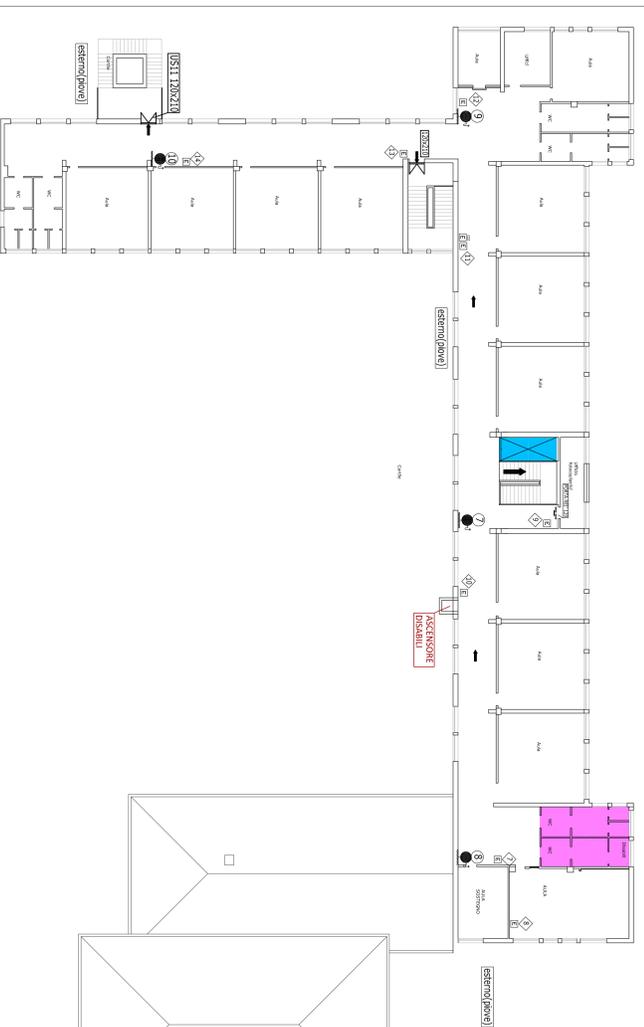
PRESCRIZIONI ANTINFURIBISCHE

**VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI**  
La ditta non dispone di lavoratori addeTTi a partire o come



**LEGENDA ANTINCENDIO**

ESTINTORE POLVERE 6 KG  
 PULSANTE DI EMERGENZA  
 CO2 ESTINTORE CO2 6 KG  
 IDRANTE A MURO DN45  
 ATTACCO PER AUTOPOMPA  
 USCITA VERSO IL BASSO  
 USCITA DI SICUREZZA ORIZZONTALE



**PIANTA PIANO PRIMO**

**LEGENDA**

	FABBRICATI CONFINANNTI
	SCUOLA INFANZIA AQUILONE NON OGGETTO DELL'ESAME IN QUESTIONE
	ZONA DI STOCCAGGIO MATERIALI P. T.
	ZONA DI STOCCAGGIO MATERIALI P. 1*
	ZONA DI STOCCAGGIO MATERIALI ED ATTREZZATURE ESTERNA SCOPERTA
	SERVIZI IGIENICI P. T.
	SERVIZI IGIENICI P. 1*
	RECINZIONE CANTIERE
	PERCORSO MEZZI
	ACCESSO PEDONALE
	ACCESSO MEZZI
	ACCESSO ALLA SCUOLA
	1 INGRESSO AL CANTIERE PEDONALE
	2 INGRESSO AL CANTIERE CARRAIO
	3 INGRESSO ALLA SCUOLA
	CARTELLI DI CANTIERE
	STOCCAGGIO MATERIALI SCIOLTI
	STOCCAGGIO MATERIALI DI RISULTA

COMUNE DI PAVIA  
 SCUOLA SECONDARIA INFERIORE  
 BOEZIO INTERVENTI DI  
 ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA  
 ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI  
 SCOLASTICI  
 cavalliani geom. carlo  
 PROGETTISTA  
 DATA 27.11.2019  
 COMMITTENTE  
 SCALA 1:200  
 PROGETTO



**COMUNE DI PAVIA**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**  
VIA SCOPOLI, 1 - 27100 PAVIA

**SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA  
1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA  
NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI [INV193]**

## **ELENCO PREZZI**

Progettista e RUP

ing. Adriano Sora

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

arch. Mara Latini

Pavia, li 12 dicembre 2019

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.000	MANO D'OPERA <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 2 A.001	Operaio specializzato carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista, elettricista, idraulico <b>euro (trentasei/22)</b>	ora	36,22
Nr. 3 A.002	Operaio qualificato carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista, elettricista, idraulico. <b>euro (trentatre/82)</b>	ora	33,82
Nr. 4 A.003	Operaio comune carpentiere, muratore, pontatore, ferraiolo, autista, elettricista, idraulico. <b>euro (trenta/61)</b>	ora	30,61
Nr. 5 ARR	Arrotondamento <b>euro (uno/00)</b>		1,00
Nr. 6 B.000	DEMOLIZIONI <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 7 B.001	Rimozione di strato coibente (fibre minerali in rotoli) posizionato a pavimento, sanificazione del sottotetto mediante rimozione del guano di piccione depositato a terra e sugli elementi costituenti la copertura e muretti di sostegno, pulizia generale con rimozione di eventuali altri detriti ivi presenti e disinfestazione generale dell'ambiente. La lavorazione si intende comprensiva della realizzazione del passaggio nel manto di copertura per il trasposto delle macerie, della realizzazione dell'eventuale catello per lo scarico dei detriti o il noleggio della piattaforma elevatrice da accostare per lo scarico del materiale di risulta, abbassamento al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche e ogni altro opera o magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (quindici/02)</b>	mq	15,02
Nr. 8 B.002	Disfacimento manto di copertura tetto in tegole marsigliesi ad elementi sovrapposti, comprensivo di eventuali lucernari, camini, canne e sfiati. La voce si intende comprensiva dell'abbassamento del materiale di risulta al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alla pubblica discarica e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (dieci/16)</b>	mq	10,16
Nr. 9 B.003	Disfacimento di piccola orditura tetto in legno listelli in abete interasse cm. 33 La voce si intende comprensiva dell'abbassamento del materiale di risulta al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alla pubblica discarica e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (tre/30)</b>	mq	3,30
Nr. 10 B.004	Disfacimento di grossa orditura tetto in legno (dormienti, travetti, capriate, puntoni ecc.) La voce si intende comprensiva dell'abbassamento del materiale di risulta al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alla pubblica discarica e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (nove/24)</b>	mq	9,24
Nr. 11 B.005	Rimozione di tubi, pluviali, canali, converse e scossaline esclusa rimozione manto di copertura compresa rimozione della ferramenta di sostegno ed ancoraggi. La voce si intende comprensiva dell'abbassamento del materiale di risulta al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alla pubblica discarica e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (tre/55)</b>	mq	3,55
Nr. 12 B.006	Scrostamento di intonaco spessore medio cm. 2, eseguito con l'ausilio di mazzetta e punta o demolitore elettrico: intonaco fortemente deteriorato La voce si intende comprensiva dell'abbassamento del materiale di risulta al piano di carico, carico sull'automezzo, trasporto e smaltimento alla pubblica discarica e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (sette/93)</b>	mq	7,93
Nr. 13 B.007	Rimozione di isolamento termoacustico spessore medio 5 cm, con conservazione dello stesso e riposizionamento in loco a termine dei lavori <b>euro (sette/50)</b>	mq	7,50
Nr. 14 B.008	Disfacimento manto di copertura tetto in tegole a canale (coppi) ad elementi sovrapposti, comprensivo di eventuali lucernari, camini, canne e sfiati. Il materiale dovrà essere accantonato in cantiere, conservato e ripulito per il successivo riutilizzo. La voce si intende comprensiva dell'abbassamento del materiale rimosso al piano di carico, carico sull'automezzo del materiale rotto o non più servibile, trasporto e smaltimento alla pubblica discarica e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola dell'arte. <b>euro (sedici/80)</b>	mq	16,80
Nr. 15 B.009	Demolizione in breccia di muratura in elevazione, eseguita con l'ausilio di martello demolitore elettrico o ad aria compressa: a) muratura in cls. Armato Comprensivo di trabattello o ponteggio, abbassamento del materiale di risulta, carico, trasporto, smaltimento alle pubbliche discariche e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte <b>euro (settecentodiciannove/97)</b>	mq	719,97
Nr. 16 B.010	Demolizione di tramezzatura interna verticale, compresi di eventuali intonaci e rivestimenti in ceramica, eseguita con l'ausilio di mazza e punta o demolitore elettrico: in mattoni pieni fino a cm12 di spessore Comprensivo di trabattello o ponteggio, abbassamento del materiale di risulta, carico, trasporto, smaltimento alle pubbliche discariche e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte <b>euro (venti/72)</b>	mq	20,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 B.011	Demolizione di muratura di tamponamento e a cassa vuota, compreso intonaco, rivestimenti eseguita con ausilio di martello demolitore: in mattoni pieni spess. fino a cm. 16 Comprensivo di trabattello o ponteggio, abbassamento del materiale di risulta, carico, trasporto, smaltimento alle pubbliche discariche e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte <b>euro (diciannove/29)</b>	mq	19,29
Nr. 18 B.012	Demolizione di tramezzatura interna verticale, compresi eventuali intonaci e rivestimenti eseguita con l'ausilio di mazza e punta o demolitore elettrico di parete in cartongesso Comprensivo di trabattello o ponteggio, abbassamento del materiale di risulta, carico, trasporto, oneri di smaltimento alle pubbliche discariche e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte <b>euro (undici/14)</b>	mq	11,14
Nr. 19 B.013	Rimozione pavimenti interni compreso abbassamento al piano di carico, escluso il sottofondo, compresi abbassamento, il carico, il trasporto e lo smaltimento alle discariche: in piastrelle di ogni natura. <b>euro (quattordici/85)</b>	mq	14,85
Nr. 20 B.014	Rimozione apparecchi sanitari comprensivi di rete di adduzione e smaltimento acque Compreso abbassamento al piano, carico, trasporto e smaltimento alle discariche: a) idrosanitari in genere. <b>euro (trentotto/00)</b>	cadauno	38,00
Nr. 21 B.015	Rimozione battiscopa - compresi oneri ed accessori per dare l'opera compiuta a regola d'arte, compreso abbassamento, carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. Compresi altresì oneri di discarica ed eventuale regolarizzazione del paramento murario qualora richiesto dalla D.L.: b) plastica o PVC incollato <b>euro (zero/55)</b>	m	0,55
Nr. 22 B.016	Demolizione di controsoffittatura interna, compreso eventuali velette, pendi-nature, chiodature, elementi di fissaggio alle strutture di ogni genere: Comprensivo rimozione dei corpi illuminanti, accatastamento nell'area di cantiere e loro ricollocamento ad installazione ultimata del nuovo controsoffitto. Lavorazioni comprensive di scale, ponteggi e trabattelli per qualsiasi altezza del plafone, eventuali assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, compreso il carico, il trasporto e lo smaltimento alla pubblica discarica <b>euro (otto/00)</b>	mq	8,00
Nr. 23 B.017	Demolizione di pavimento interno eseguito con l'ausilio di martello demolitore: gomma e similari Compreso abbassamento, carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. Compresi altresì oneri di discarica <b>euro (quattro/94)</b>	mq	4,94
Nr. 24 B.018	Rimozione di serramento a perdere (porte, finestre, ecc.) compreso eventuale falso telaio, vetri per ogni serramento, tapparelle o persiane, cassonetti e rullo, per qualsiasi dimensione di serramento comprensivo il carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche a) legno, ferro, alluminio <b>euro (cinquantadue/53)</b>	cadauno	52,53
Nr. 25 B.019	Rimozione di serramento a perdere (porte, finestre, ecc.) compreso eventuale falso telaio, vetri per ogni serramento oltre i 3,00 mq <b>euro (sedici/00)</b>	mq	16,00
Nr. 26 B.020	Rimozione rivestimenti interni compresa malta di ancoraggio abbassamento al piano di carico, compreso regolarizzazione del supporto murario per nuova finitura, abbassamento, carico, trasporto e smaltimento alle discariche: a) in ceramica posate su colla o stabilitura <b>euro (undici/80)</b>	mq	11,80
Nr. 27 B.021	Rimozione pavimenti interni compreso abbassamento al piano di carico, escluso il sottofondo, compresi abbassamento, il carico, il trasporto e lo smaltimento alle discariche In ceramica, gres, monocottura, marmette di cemento <b>euro (dodici/85)</b>	mq	12,85
Nr. 28 B.022	Rimozione sottofondo al mq per ogni cm di spessore comprensivo abbassamento, carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche <b>euro (due/20)</b>	mq	2,20
Nr. 29 B.023	Demolizione di massetto continuo in cls eseguito con l'ausilio di demolitore elettrico. Prezzo al mq per ogni cm di spessore. Comprensivo di assistenze murarie, carico, trasporto e smaltimento in discariche e ogni onere e magistero per dare l'opera finita in perfetta regola d'arte <b>euro (quattro/02)</b>	mq	4,02
Nr. 30 C.000	RICOSTRUZIONI <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 31 C.001	Orditura di tetto con legname in misure commerciali per puntoni, banchine, colmi, arcarecci, travetti in opere compresi legamenti in reggia di ferro, grappe e chioderie, comprese, staffe, staffoni, tiranti: valutata a mq. misurata in sviluppo di falda e per un volume di legname non superiore a mc. 0,040/mq. La voce si intende comprensiva degli oneri necessari per il posizionamento in opera degli elementi, comprensive assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte <b>euro (ventisette/54)</b>	mq	27,54
Nr. 32 C.002	Copertura di tetto con tegole piane (marsigliesi) in ragione di 15 per mq. con misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, compresa fornitura in opera dei listelli di abete cm. 3x5 ad interasse di cm. 33 circa, compresi colmi, malta di cemento ed accessori per suggellatura e fissaggio, anche per tetti su sviluppo su più falde. La voce si intende comprensiva degli oneri necessari per il posizionamento in opera degli elementi, comprensive assistenze murarie e ogni		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 33 C.003	<p>onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (venticinque/46)</b></p> <p>Dispositivo anticaduta in classe C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'impianti etc.) operante sulla copertura, sia piana sia inclinata: linea vita flessibile orizzontale a norma UNI EN 795/2002, con interasse massimo tra due ancoraggi di 15 m per consentire l'utilizzo contemporaneo del dispositivo a massimo 3 operatori; montato in opera con l'assorbitore di energia per garantire uno sforzo massimo del cavo sugli ancoraggi di estremità inferiore al valore di 1200 daN; completa di n. 2 paletti di ancoraggio in acciaio; n. 1 tenditore chiuso M 14 acciaio inox AISI 316 con perni e coppiglia di bloccaggio; n. 1 assorbitore in molla elicoidale a trazione con occhielli terminali, filo Ø 10 mm in acciaio armonico inox AISI 302, lunghezza corpo molla a riposo 400 mm; cavo in acciaio inox AISI 316, Ø 8 mm secondo EN 12385 (133 fili forma 7 x 19), carico di rottura 42 KN, completo ad un estremo di capocorda a occhio con redance e manicotto di serraggio in rame, lunghezza variabile in funzione della geometria della copertura; kit serracavo con redance e morsetti in acciaio inox; targhetta identificativa "LINEA VITA" in alluminio posto in corrispondenza della linea vita; targhetta "accesso alla copertura" in alluminio posto in corrispondenza del punto di accesso alla copertura: con pali in acciaio S 275 JR protetti con zincatura a caldo (80 micronm) di altezza 400 mm, Ø 76 mm <b>euro (centotrentasette/50)</b></p>	mq	25,46
Nr. 34 C.004	<p>Fornitura in opera di lana di roccia per formazione di strati coibenti, compreso ogni onere per la posa e fissaggio in opera, esclusa eventuale armatura di sostegno Materassino trapuntato in rotoli, spessori: mm. 60 <b>euro (tre/75)</b></p>	m	137,50
Nr. 35 C.005	<p>Intonaco completo a civile per esterni su pareti verticali in piano e orizzontali compreso il ponteggio preesistente, con rustico in malta di cemento ed arricciatura in stabilitura di calce idraulica o cemento La voce si intende valida per qualsiasi altezza e comprensiva delle relative assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (venticinque/70)</b></p>	mq	25,70
Nr. 36 C.006	<p>Riparazione di lesioni diffuse in murature di qualsiasi genere, eseguita come segue: asporto dal vecchio intonaco, messa a vivo della muratura, e sua pulitura con getto di acqua rinzaffo delle pareti con malta di cemento a ql. 3 di cemento 325 applicazione sulla parete di una rete in fibra di vetro maglie cm.2x2 risvoltate per almeno 10 cm. in corrispondenza degli spigoli verticali, fissata con malta di cemento applicazione di un intonaco di malta additivata antiritiro (spessore medio cm.2 circa) finito al civile La voce si intende valida per qualsiasi altezza e comprensiva delle relative assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (settantasei/33)</b></p>	mq	76,33
Nr. 37 C.007	<p>Fornitura e posa di lucernario a passo uomo per accesso al manto di copertura dal sottotetto. la voce si intende comprensiva della fornitura del lucernario e del suo posizionamento in loco comprensivo di fissaggio e creazione degli elementi per garantirlo, sigillatura dei giunti e ogni opera e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (trecentodieci/00)</b></p>	cadauno	310,00
Nr. 38 C.008	<p>Copertura di tetto con tegole curve a canale (coppi) in ragione di 32 per mq. con misurazione in sviluppo di falda fino all'estremo delle tegole, compresa fornitura in opera dei listelli di abete cm. 3x5 ad interasse di cm. 30 circa, compresi colmi, malta di cemento ed accessori per suggellatura e fissaggio, anche per tetti su sviluppo su più falde. Per la costituzione del tetto si utilizzeranno 16 tegole per mq come sottocoppo di nuova fornitura, e 16 tegole a mq di copertura utilizzando il materiale di recupero. La voce si intende comprensiva degli oneri necessari per il posizionamento in opera degli elementi, comprensive assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (quarantatre/00)</b></p>	mq	43,00
Nr. 39 C.009	<p>Fornitura e posa di lastre ondulate in fibrobittuminosa per sottocoppo (tipo onduline) compreso accessori per il montaggio: Posate su listelli di legno abete interassati 30 cm questi compresi, anche per tetti su sviluppo su più falde. La voce si intende comprensiva degli oneri necessari per il posizionamento in opera degli elementi, comprensive assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (dodici/17)</b></p>	mq	12,17
Nr. 40 C.010	<p>Fornitura e posa in opera di fermacoppi al fine di evitare lo scivolamento delle tegole in rame 8/10 <b>euro (quattro/00)</b></p>	mq	4,00
Nr. 41 C.011	<p>Rimozione assito deteriorato o non più servibile dai solai, anche per porzioni ridotte e non continuative, asportazione dei travetti ammalorati avendo cura di predisporre tutti i presidi di sicurezza necessari alla stabilità della struttura. Fornitura e posa di travetti nuovi anche mediante l'utilizzo di apposita ferramenta a sostegno, staffe, graffe, tasche in acciaio zincato comprensiva di tutta la chioderia necessaria alla corretta messa in opera. La lavorazione si intende comprensiva della predisposizione dei presidi statici necessari alla stabilità della struttura, teli di protezione a pavimento, tavole di legno per la protezione delle finestrate, ponteggi trabattelli, assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (ventidue/00)</b></p>	mq	22,00
Nr. 42 C.012	<p>Tavolato interno in blocchi doppio UNI ovvero in forati 12x12x24, spessore 12 cm, eseguito con malta bastarda compreso ponteggi c.s. <b>euro (trentasette/34)</b></p>	mq	37,34
Nr. 43 C.013	<p>Tavolato interno di mattoni forati 8x12x24, spessore 8 cm (di quarto) compresi ponteggi c.s.: a) malta fine di calce idrata, di cemento o bastarda per arricciatura. <b>euro (trentauno/48)</b></p>	mq	31,48
Nr. 44	<p>Tavolato interno di mattoni forati 12x12x24, spessore 12 cm (di quarto) compresi ponteggi o trabattelli per qualsiasi altezza</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
C.014	a) malta fine di calce idrata, di cemento o bastarda per arricciatura. Comprensivo di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte <b>euro (trentasette/34)</b>	mq	37,34
Nr. 45 C.015	Formazione di apertura muraria per alloggio porta uscita di emergenza con dimensioni effettive di 120 cm. La voce è comprensiva di demolizione di muratura anche in cls armato per qualsiasi dimensione e spessore, ripristino delle porzioni murali circostanti interessate dalla lavorazione, intonacatura delle nuove porzioni di muratura realizzate e dei rappezzi, inserimento della soglia esterna in materiale lapideo e del ripristino della pavimentazione interna, tinteggiatura esterna con idropittura al quarzo e tinteggiatura interna con idropittura lavabile Comprensivo di trabattelli e ponteggi, teli di protezione della pavimentazione, spostamento arredi e loro riposizionamento, assistenze murarie, abbassamento del materiale di risulta, carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche e ogni opera e materiale per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte <b>euro (millequattrocento/00)</b>	cadauno	1'400,00
Nr. 46 C.016	Realizzazione di scala in muratura con pianerottolo minimo di sbarco paria 1,40 m x 1,20 m, dislivello massimo 1 metro, accostata alla struttura per permettere il deflusso degli occupanti del locale da sgomberare verso l'esterno. La lavorazione comprende la demolizione dell'eventuale marciapiede esistente, lo scavo di sbancamento, la realizzazione delle opere fondali necessarie a sorreggere il peso della scala, la realizzazione della scala in muratura, la posa dello strato di finitura in pietra naturale, l'intonacatura delle porzioni murarie non rivestite in pietra, il posizionamento della ringhiera di protezione tinteggiata, il reinterro degli scavi, il ripristino della pavimentazione di marciapiede manomessa avendo cura di verificarne che attorno alla scala vi sia un camminamento di 1,20 cm e in caso contrario realizzarlo in battuto di cemento. Comprensivo, materiali, manodopera, assistenze murarie, noleggi escavatore, ponteggi e trabattelli, carico trasporto e smaltimento dei materiali di risulta alle pubbliche discariche e ogni ulteriore onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (millecinquecento/00)</b>	cadauno	1'500,00
Nr. 47 D.000	PITTURAZIONI <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 48 D.001	Pittura esterna con resina acrilica al quarzo colore a scelta della DL <b>euro (otto/70)</b>	mq	8,70
Nr. 49 D.002	Pittura a due riprese a coprire, in tinta unica chiara con pittura emulsionata (idropittura) a base di resine vinilacriliche o vinilversatiche CLASSE 3, su superfici interne, comprensivo di preparazione della superficie mediante stuccatura saltuaria della superficie. Comprensivo trabattello o ponteggio per qualsiasi altezza plafone o muratura, assistenza muraria, sistemazione teli di protezione e pulizia finale Conteggio effettuato vuoto per pieno con scomputo delle superfici superiori a 3 mq <b>euro (cinque/40)</b>	mq	5,40
Nr. 50 D.003	Pittura a due riprese a coprire, in tinta unica chiara con pittura emulsionata (smalto murale) lucida o satinata idrorepellente CLASSE 1, su superfici interne, comprensivo di preparazione della superficie mediante stuccatura saltuaria della superficie. Comprensivo trabattello o ponteggio per qualsiasi altezza plafone o muratura, assistenza muraria, sistemazione teli di protezione e pulizia finale Conteggio effettuato vuoto per pieno con scomputo delle superfici superiori a 3 mq <b>euro (nove/70)</b>	mq	9,70
Nr. 51 D.004	Applicazione di uno strato di aggrappante e isolante a base di resine emulsionate acriliche, al fine di garantire una perfetta adesione dello strato di finitura. La lavorazione si intende comprensiva della pulizia della superficie al fine di eliminare tracce di sporco e/o unto, applicazione di una mano di idoneo fondo aggrappante e isolante compatibile con il successivo strato di finitura, valutato a parte, Comprensivo trabattello o ponteggio per qualsiasi altezza plafone o muratura, assistenza muraria, sistemazione teli di protezione e pulizia finale. Conteggio effettuato vuoto per pieno con scomputo delle superfici superiori a 3 mq <b>euro (uno/60)</b>	mq	1,60
Nr. 52 D.005	Fornitura e posa di fondo antiruggine applicato a pennello su superfici preparate, preparazione compresa, su radiatori di calore con elementi a colonna, valutati ad elemento. Le voce si intende comprensiva della pulizia dei corpi riscaldanti con aria compressa al fine di eliminare lo sporco negli interstizi, carteggiatura con spazzola metallica e carta vetrata al fine di eliminare ogni traccia di ruggine e pittura scarsamente ancorata, teli di protezione a pavimento e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (tre/00)</b>	cadauno	3,00
Nr. 53 D.006	Verniciatura di radiatori di calore, ad elementi a colonna, con colori a scelta della DL in due mani a coprire, previa applicazione di una mano di antiruggine da conteggiarsi a parte, valutato ad elemento. Le voce si intende comprensiva della pulizia dei corpi scaldanti con aria compressa al fine di eliminare lo sporco negli interstizi, carteggiatura con spazzola metallica e carta vetrata al fine di eliminare ogni traccia di ruggine e pittura scarsamente ancorata, teli di protezione a pavimento e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (sette/00)</b>	cadauno	7,00
Nr. 54 D.007	Applicazione di pittura antiruggine di fondo previa carteggiatura, questa compresa su elementi metallici tubolari di diametro massimo 3 cm. La lavorazione si intende comprensiva della pulizia della superficie al fine di eliminare tracce di sporco e/o unto, applicazione di una mano di antiruggine compatibile con il successivo strato di finitura, valutato a parte, Comprensivo trabattello o ponteggio per qualsiasi altezza plafone o muratura, assistenza muraria, sistemazione teli di protezione e pulizia finale <b>euro (uno/95)</b>	m	1,95
Nr. 55 E.000	LATTONERIA <b>euro (zero/00)</b>		0,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 56 E.001	Fornitura in opera di canali, scossaline e converse per esterni od interni di gronda a semplice sagoma esclusi di cicogne, tiranti ed occhioli, con giunti a sovrapposizione chiodata a doppia fila con rivetti di rame e saldatura a stagno o sigillatura con mastici speciali, comprensivo di pezzi speciali. Lamiera preverniciata a fuoco 8/10 Sviluppo cm. 50 La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte <b>euro (venticinque/20)</b>	m	25,20
Nr. 57 E.002	idem c.s. ...8/10 Sviluppo cm. 67 La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentatre/70)</b>	m	33,70
Nr. 58 E.003	Fornitura in opera di canali, scossaline e converse per esterni od interni di gronda a semplice sagoma esclusi di cicogne, tiranti ed occhioli, con giunti a sovrapposizione chiodata a doppia fila con rivetti di rame e saldatura a stagno o sigillatura con mastici speciali, comprensivo di pezzi speciali. Lastra in rame 8/10 Sviluppo cm. 50 La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessanta/12)</b>	m	60,12
Nr. 59 E.004	Fornitura in opera di canali, scossaline e converse per esterni od interni di gronda a semplice sagoma esclusi di cicogne, tiranti ed occhioli, con giunti a sovrapposizione chiodata a doppia fila con rivetti di rame e saldatura a stagno o sigillatura con mastici speciali, comprensivo di pezzi speciali. Lastra in rame 8/10 Sviluppo cm. 67 La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte <b>euro (ottanta/56)</b>	m	80,56
Nr. 60 E.005	Fornitura in opera di tubi pluviali aggraffati, in qualsiasi diametro, esclusi i braccioli di sostegno ed i collarini di zinco, per colonne normali comprensivo dei pezzi speciali e della posa in opera dei braccioli da murare Lamiera zincata preverniciata 6/10 Diametro 12 cm. La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (quindici/00)</b>	m	15,00
Nr. 61 E.006	Fornitura in opera di tubi pluviali aggraffati, in qualsiasi diametro, esclusi i braccioli di sostegno ed i collarini di zinco, per colonne normali comprensivo dei pezzi speciali e della posa in opera dei braccioli da murare Lamiera in rame 6/10 Diametro 12 cm. La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentaquattro/50)</b>	m	34,50
Nr. 62 E.007	Fornitura in opera di cicogne, staffe, tiranti, occhielli Ferro piatto zincato - sviluppo cm. 60, sez. mm. 20x3 da conteggiarsi 1 ogni metro di sviluppo La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (uno/50)</b>	cadauno	1,50
Nr. 63 E.008	Fornitura in opera di cicogne, staffe, tiranti, occhielli in rame da conteggiarsi 1 ogni metro di sviluppo La voce si intende comprensiva di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (cinque/00)</b>	cadauno	5,00
Nr. 64 E.009	Fornitura e posa di elemento funzionale anti-imbrattamento degli edifici per allontanamento piccioni e volatili in genere, costituito da base in acciaio inox 304 e spilli in acciaio inox 304 (circa 60 spilli /m). Comprensivo di assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (dodici/60)</b>	m	12,60
Nr. 65 F.000	CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI REI <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 66 F.001	Formazione di parete divisoria certificata REI 60 in cartongesso, spess. 12,5 mm., fissata mediante viti autoperforanti a struttura costituita da intelaiatura metallica, guide a pavimento e soffitto fissate alle strutture esistenti, compresa la formazione degli spigoli vivi, compresi oneri ed accessori per la corretta formazione del manufatto. Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (quarantacinque/12)</b>	mq	45,12
Nr. 67 F.002	Formazione di parete divisoria certificata REI 120 in cartongesso spess. mm. 15, fissata con viti autoperforanti a struttura metallica, con guide a pavimento ed a soffitto fissate alle strutture esistenti, compresi oneri ed accessori per la corretta esecuzione del manufatto. Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (quarantanove/75)</b>	mq	49,75
Nr. 68 F.003	Fornitura e posa in opera di controsoffitto antisfondellamento in lastre di gesso fibrinforzato armate mediante accoppiamento solidale con rete a doppia orditura in fibra di vetro, in CLASSE 1 di reazione al fuoco, certificazione REI 120, spessore 15 mm, fissate attraverso viti autoforanti (con punta a chiodo e testa svasata) all'intelaiatura primaria in profilati sagomati C 60 x 27 x 0,7 mm in acciaio zincato ad elevata resistenza meccanica secondo la normativa CNR-UNI 10022, ancorati ai profili metallici dei solai a volterranee, alle nervature dei solai in latero c.a., alle murature di bordo con tasselli chimici, meccanici, viti in acciaio per malte e calcestruzzi, vite per ferro autofilettanti a seconda		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>delle varie tipologie d'intervento, con resistenza a strappo superiore a 150 Kg. La controsoffittatura antisfondellamento è completa di pannelli in polistirolo in CLASSE 1 di resistenza al fuoco, spessore 20 mm, inseriti nell'intercapedine tra lastre ed intradosso del solaio e di guide U28x30x0,5 mm in acciaio zincato per il fissaggio lungo le pareti perimetrali. la finitura è eseguita con garza adesiva, due mani di stucco lungo i bordi delle lastre, ed un cordolo di silicone lungo il perimetro, per rendere le superfici pronte per ricevere le opere di tinteggiatura. La determinazione dell'interasse dell'intelaiatura primaria dovrà essere stabilito a cura dell'impresa al fine di garantire un coefficiente di sicurezza maggiore di 2,5 volte il rischio di sfondellamento specifico del solaio. Dovrà inoltre essere fornito certificato attestante la conformità del materiale a quanto sopra e alla capacità portante della controsoffittatura di risposta flessionale superiore a 160 Kg/mq, dichiarazione di regolare posa in opera, dichiarazione da parte di tecnico abilitato attestante la tenuta del sistema antisfondellamento, così come è stato posato, per un coefficiente maggiore di 2,5 volte il rischio specifico di sfondellamento, certificazione REI 120 del pacchetto di solaio, comprensivo del nuovo sistema di antisfondellamento, su cui si è intervenuti unitamente alla polizza RC prodotto rilasciata a garanzia del sistema nonché relazione tecnica firmata da professionista abilitato attestante l'esecuzione di prove a trazione strumentali eseguite in opera su un campione di almeno il 5% dei fissaggi alle putrelle con un carico maggiore di 60 kg per ogni ancoraggio, verificato mediante dinamometro elettrico. Nelle opere risultano comprese: l'individuazione dei profili metallici del solaio esistente a cui verrà ancorato il controsoffitto, la realizzazione di tracce nell'intonaco e/o nel laterizio per individuare i profili metallici e/o le nervature in cls cui collegarsi con gli ancoraggi del sistema antisfondellamento, la realizzazione dei fori per il fissaggio alle strutture di sostegno, la manodopera, i mezzi d'opera, i materiali ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Compresa formazione di fori per passaggio canaline elettriche con successiva sigillatura intumescente del foro stesso dopo il posizionamento della canalina. Compresi scale, ponteggi, trabattelli ed ogni opera provvisoria.</p> <p>Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera, di tenuta ai carichi sottoposti in caso di sfondellamento del solaio e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06</p> <p><b>euro (sessanta/00)</b></p>	mq	60,00
Nr. 69 F.004	<p>Formazione di controsoffitto antincendio certificato REI 120 composta da lastre in calcio silicato idrato, rinforzato, con fibre di cellulosa, posato su struttura portante metallica agganciata all'esistente con pendinatura in fili di ferro, compresi oneri ed accessori per dare il prodotto perfettamente finito in opera, ivi compresa la produzione della relativa certificazione.</p> <p><b>euro (quarantaotto/50)</b></p>	mq	48,50
Nr. 70 F.005	<p>Controsoffitto in fibra minerale costituito da orditura metallica di profili a T zincati con la parte a vista di colore bianco, disposti parallelamente ad interasse di cm. 120, distanziatori con innesto a baionetta posti ad interasse di cm.60, sospesa alla struttura portante esistente mediante pendinatura in filo di ferro crudo zincato compreso profilato perimetrale a L di alluminio verniciato, pannelli a bordo dritto delle dimensioni di cm. 60 x 60 o 60 x 120 dello spessore di mm. 15 composti da fibre minerali agglomerate e da leganti sintetici resinosi rifiniti da imprimitura ad olio e da due mani di pittura lavabile bianca, con classificazione di resistenza al fuoco REI 120. abbassamento massimo di ml. 2,50 Lavorazioni comprensive di scale, ponteggi e trabattelli per qualsiasi altezza del plafone, eventuali assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Compresa attestazione di corretta posa in opera e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art.16 comma 4 del Dlgs 139/06</p> <p><b>euro (quarantauno/40)</b></p>	mq	41,40
Nr. 71 G.000	<p>INTONACI</p> <p><b>euro (zero/00)</b></p>		0,00
Nr. 72 G.001	<p>Intonaco completo a civile per interni su pareti verticali od orizzontali in piano, compresi gli occorrenti ponteggi, fino a 4 metri di altezza dei locali: b) rustico in malta bastarda ed arricciatura in stabilitura di calce idrata.</p> <p>Compreso di assistenze murarie e di ogni opera e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte.</p> <p><b>euro (venticinque/20)</b></p>	mq	25,20
Nr. 73 G.002	<p>Intonaco completo a civile per esterni su pareti verticali, in piano ed orizzontali compreso l'eventuale isolamento del ponteggio: a) rustico in malta di calce eminentemente idraulica o bastarda ed arricciatura in stabilitura di calce idrata</p> <p>Compreso di assistenze murarie e di ogni opera e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte.</p> <p><b>euro (ventisei/19)</b></p>	mq	26,19
Nr. 74 H.000	<p>PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</p> <p><b>euro (zero/00)</b></p>		0,00
Nr. 75 H.001	<p>Formazione pavimentazione in gres porcellanato con finitura antiscivolo, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura, con medio grado assorbimento all'acqua (UNI EN 14411) incollato al sottofondo, piastrelle dimensioni 20x20 rettificate tinte unite e colori vivaci, con giunto a scomparsa, posate secondo disegno della DL, compresa assistenza muraria alla posa, tagli sfridi, stilatura dei giunti, pulitura finale e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte</p> <p><b>euro (trentanove/44)</b></p>	mq	39,44
Nr. 76 H.002	<p>Formazione pavimentazione in gres porcellanato con finitura antiscivolo, per pavimentazioni sottoposte a forte sollecitazione all'usura, con medio grado assorbimento all'acqua (UNI EN 14411) incollato al sottofondo, piastrelle dimensioni 30x30 rettificate tinte unite e colori vivaci, con giunto a scomparsa, posate secondo disegno della DL, compresa assistenza muraria alla posa, tagli sfridi, stilatura dei giunti, pulitura finale e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte</p> <p><b>euro (quarantacinque/09)</b></p>	mq	45,09
Nr. 77 H.003	<p>Formazione rivestimento interno in ceramica smaltata, posata su intonaco rustico con stabilitura di calce dolce e cemento 325, con impiego di cemento bianco per la sigillatura dei giunti e pezzi speciali, piastrelle dimensioni 15x15 rettificate tinte unite e colori vivaci, con giunto a scomparsa, posate secondo disegno della DL, compresa assistenza muraria alla posa, tagli sfridi, stilatura dei giunti, pulitura finale e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte</p> <p><b>euro (trentadue/25)</b></p>	mq	32,25
Nr. 78 H.004	<p>Formazione rivestimento interno in ceramica smaltata, posata su intonaco rustico con stabilitura di calce dolce e cemento 325, con impiego di cemento bianco per la sigillatura dei giunti e pezzi speciali, piastrelle dimensioni 25x25 rettificate tinte unite e colori vivaci, con giunto a</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	scomparsa, posate secondo disegno della DL, compresa assistenza muraria alla posa, tagli sfridi, stilatura dei giunti, pulitura finale e ogni onere magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (quarantaotto/25)</b>	mq	48,25
Nr. 79 H.005	Sottofondo di pavimento, cappa di protezione e caldana in sabbia o sabbia e ghiaietto con formazione del piano di posa tirato a frattazzo Con impasto di calcestruzzo cellulare leggero confezionato con q.li 3,5 di cemento per mc. Ed idonei additivi (sm cm8) Compreso di assistenze murarie e di ogni opera e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (undici/20)</b>	mq	11,20
Nr. 80 H.006	Sottofondo di pavimento o cappa di protezione, spessore 4 cm con formazione del piano di posa, tirato a frattazzo lungo: c) impasto a 300 kg di cemento 32,5 R e granulato di argilla espansa o perlite. Compreso di assistenze murarie e di ogni opera e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (quattordici/60)</b>	mq	14,60
Nr. 81 H.007	Fornitura e posa di profili angolari in plastica per rivestimenti. Comprensivo di assistenze murarie e di ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte <b>euro (sette/75)</b>	m	7,75
Nr. 82 H.008	Fornitura e posa di zoccolino in pvc semiflessibile, posto in opera con idoneo collante e chiodatura successiva: altezza 80 mm in barre o rotoli, colore a scelta della D.L. comprensiva di assistenze murarie alla posa <b>euro (sette/00)</b>	m	7,00
Nr. 83 H.009	Formazione di livelletta in malta cementizia fluida per posa pavimentazione in pvc in classe adeguata richiesta, compresi oneri ed accessori per la corretta formazione. <b>euro (sette/85)</b>	mq	7,85
Nr. 84 H.010	Preparazione piano per pavimentazione, eseguito con mezzo meccanico, compresa rullatura, sagomatura, pendenze e livellette, compreso materiale d'uso. <b>euro (cinque/85)</b>	mq	5,85
Nr. 85 H.011	Fornitura e posa di pavimentazione in gomma sintetica non riciclata di spessore nominale 3 mm, costituita da uno strato di copertura ad alta resistenza all'usura con ?bre di cocco naturali e da un sottostrato omogeneo in gomma, calandrati e vulcanizzati insieme per garantirne la perfetta monoliticità, classe di resistenza al fuoco (euroclasse Bfl – s1). La pavimentazione andrà posata previa preparazione, questa compresa, del piano di applicazione mediante lisciatura dei sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 2 mm e incollaggio con collante bicomponente resistente all'umidità. La posa dovrà essere eseguita secondo indicazioni fornite dalla D.L. utilizzando anche più colori e diverse forme di taglio. La voce comprende le assistenze murarie e anche i costi di eventuali sfridi e verrà contabilizzata al mq. effettivamente posato. La pavimentazione dovrà essere corredata dall'attestazione del materiale relativa alla resistenza al fuoco e dalla certificazione di corretta posa redatta anche su modulistica VVF a firma di tecnico abilitato iscritto negli elenchi del Ministero degli Interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06. <b>euro (sessanta/00)</b>	mq	60,00
Nr. 86 H.012	Fornitura e posa di pavimentazione sportiva tipo MONDOFLEX spessore nominale mm. 3,00 in teli, classe di resistenza al fuoco (euroclasse Cfl – s1). La pavimentazione andrà posata previa preparazione, questa compresa, del piano di applicazione mediante lisciatura dei sottofondi preesistenti con malta autolivellante dello spessore di 2 mm e incollaggio con collante bicomponente resistente all'umidità. La posa dovrà essere eseguita secondo indicazioni fornite dalla D.L. utilizzando anche più colori e diverse forme di taglio e i teli dovranno essere termicamente saldati tra di loro. La voce comprende le assistenze murarie e anche i costi di eventuali sfridi e i costi relativi alle segnature dei campi da gioco della pallacanestro e pallavolo in colori differenti e verrà contabilizzata al mq. effettivamente posato. La pavimentazione dovrà essere corredata dall'attestazione del materiale relativa alla resistenza al fuoco e dalla certificazione di corretta posa redatta anche su modulistica VVF a firma di tecnico abilitato iscritto negli elenchi del Ministero degli Interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06. <b>euro (settantatre/90)</b>	m2	73,90
Nr. 87 H.013	Fornitura e posa in opera di lamina stabilizzante e impermeabilizzante in fibra di vetro tipo Mondo Everlay A dello spessore nominale mm. 1,2 in teli. La voce comprende le assistenze murarie e anche i costi di eventuali sfridi e verrà contabilizzata al mq. effettivamente posato. La pavimentazione dovrà essere corredata dall'attestazione del materiale relativa alla resistenza al fuoco e dalla certificazione di corretta posa redatta anche su modulistica VVF a firma di tecnico abilitato iscritto negli elenchi del Ministero degli Interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (venticinque/00)</b>	m2	25,00
Nr. 88 I.000	SERRAMENTI <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 89 I.001	Sostituzione di porzione di vetro costituente il serramento fisso con con griglia in maglia metallica zincata di dimensioni pari a 1/40 della superficie in pianta della stanza, dimensioni 10x10 mm, compresa assistenza muraria, elementi per il fissaggio in opera e ogni opera e materiale per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (centonove/50)</b>	m2	109,50
Nr. 90 I.002	Fornitura e posa in opera di porte interne in legno naturale lucidato , tipo cieco a battente piano tamburato, rivestite sulle due facce con compensato o pannelli in fibra di legno , dello spess. minimo di mm. 3.5, spess. totale finito di mm. 43, complete di cerniere, serratura e maniglia in alluminio anodizzato, dim. 0.70-0.80-0.90x2.10 :colore a scelta della DL. Compresi fornitura e posa di maniglia antinfortunistica, gli oneri e le relative assistenze per la corretta posa in opera , esclusa la fornitura e la posa in opera dei relativi falsi telai , questi contabilizzati a parte. <b>euro (trecentonovanta/00)</b>	cadauno	390,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 91 I.003	Fornitura e posa di porte interne in legno come alla precedente voce I002 : in noce tanganika ad un'anta . <b>euro (trecentoventitre/00)</b>	cadauno	323,00
Nr. 92 I.004	Fornitura in opera di controtelaio in legno abete spess. mm. 22 completo di zanche di ancoraggio, largh. fino a mm.150. <b>euro (cinque/30)</b>	ml	5,30
Nr. 93 I.005	Fornitura e posa in opera di porta REI 60 a norma CNVVF/CCI-UNI 9723, realizzata in lamiera d'acciaio zincata e verniciata; con guarnizioni termoespandenti, completa di telaio assemblabile da murare, serratura universale con chiave, maniglia di telaio assemblabile da murare, serratura universale con chiave, maniglia antinfortunistica di colore nero,autobloccaggio della seconda anta in fase di chiusura, comprese n. 4 cerniere di cui una per anta a molla per l'autochiusura con preselettore. Comprensivo di adattamento del vano per la posa della nuova porta, fissaggio controtelaio e realizzazione della muratura di chiusura sovrastante le porte intonacata Dim. vano muro 1300x2150 Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (ottocentosessanta/00)</b>	cad.	860,00
Nr. 94 I.006	Fornitura e posa in opera di porta REI 120 a norma CNVVF/CCI-UNI 9723, realizzata in lamiera d'acciaio zincata e verniciata; con guarnizioni termoespandenti, completa di telaio assemblabile da murare, serratura universale con chiave, maniglia antinfortunistica di colore nero,autobloccaggio della seconda anta in fase di chiusura, comprese n. 4 cerniere di cui una per anta a molla per l'autochiusura con preselettore. Comprensivo di adattamento del vano per la posa della nuova porta, fissaggio controtelaio e realizzazione della muratura di chiusura sovrastante le porte intonacata Dim. vano muro 1300x2150 Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (novecentosessanta/00)</b>	cad.	960,00
Nr. 95 I.007	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a scrocco laterale completo di maniglia, serratura e chiave, ad altezza adeguata, compreso montaggio ed ogni altro accessorio per il corretto funzionamento, misure cm- 60-120 con marcatura CE conforme a norma UNI EN 1125. Comprensivo smontaggio e smaltimento dei maniglioni presenti e fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (centonovantacinque/00)</b>	cad.	195,00
Nr. 96 I.008	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale AI008 45 mm, pressoterapia su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/m²K, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDMsu tre lati, dotata di vetro di sicurezza nella metà superiore del serramento, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm compreso maniglioni antipanico, fornitura e posa di controtelaio metallico e opere Murarie. Comprensivo di realizzazione di sopraluce dello stesso materiale con vetro fisso al fine di chiudere l'intera luce del vano lasciato scoperto per la posa della porta. Larghezza netta del passaggio 120 cm Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati maniglioni su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (millecentoquarantacinque/00)</b>	cad.	1'145,00
Nr. 97 I.009	Fornitura e posa in opera di porta di sicurezza in alluminio anodizzato luce netta mt 1.20 x 2.10 di altezza (da verificare su ogni porta in fase di esecuzione), 2 battenti uguali, vetrocamera di sicurezza (almeno 4-9-4) compresa,taglio termico, trasparente, con maniglione antipanico sulle due ante, completa di telaio da murare con caratteristiche di permeabilità' all'aria A4, tenuta all'acqua 9A, resist.al vento C3; profilati, base almeno da 55 mm. per parti fisse e 65 mm per parti mobili, e comunque a norma con i parametri di contenimento energetico, serratura e installazione, il tutto eseguito a regola d'arte e certificato sia per il contenimento energetico che per le leggi 818/84 e 151/11 su modulistica VV.F. a firma di tecnico abilitato. <b>euro (milleduecento/00)</b>	cad.	1'200,00
Nr. 98 I.010	Verifica e sistemazione di ogni singola uscita di emergenza al fine di verificarne il corretto funzionamento <b>euro (centocinquanta/00)</b>	cad.	150,00
Nr. 99 I.011	Fornitura e posa in opera di tende oscuranti al 100% in tessuto Trevira CS100% poliestere ignifugo classe 1 di gr. 250 circa mq. Con increspatura del 10% e binario in alluminio verniciato bianco a carrello con tiraggio a mano, compresi oneri e accessori per dare l'opera compiuta aa regola d'arte. Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati di reazione al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (cinquantauno/64)</b>	mq	51,64
Nr. 100 I.012	serramenti in alluminio anodizzato eseguiti con profilati satinati naturali 15 microns, su superficie pulita chimicamente predisposto per vetrocamera a taglio termico, anche con porzioni superiori sagomata ad arco. completi di vetrocamera stratificato da mm. 3+3 acustico, 20 argon, 4 + 4 acustico nel rispetto della normativa vigente in termini di acustica antinfortunistica, termica per uffici preposti a palazzi di giustizia ed edilizia scolastica. Comprensivo della posa in opera per qualsiasi altezza, compreso assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (cinquecentoquattordici/20)</b>	mq	514,20
Nr. 101 L.000	ANTINCENDIO <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 102 L.001	Fornitura e posa di gruppo attacco motopompa VVFF UNI 70 da 2 pollici, compreso l'allacciamento alla rete esistente, lo scavo di almeno ml. 15 su qualsiasi superficie e il successivo reinterro.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 103 L.002	Compresa la tubazione da interrare in tubo in ferro Mannrsmann, di diam. adeguato, raccorderia e materiale per il corretto montaggio del manufatto e comprensivo del ripristino della pavimentazione esistente di qualsiasi natura. compresa la realizzazione del relativo pozzetto di dimensioni adeguate con chiusino in ghisa, assistenze murarie e ogni mezzo e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola dell'arte. Ad operazioni completate dovrà essere fornita attestazione corretta posa in opera e certificazione di conformità la dichiarazione dovrà altresì essere resa su modulistica vvf a firma di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (seimilacinquecento/00)</b>	cad.	6'500,00
Nr. 104 L.003	Fornitura e posa di idrante antincendio a parete UNI 45 certificato CE: manichetta appiattibile a norma UNI EN 14540 certificata dal ministero dell'interno UNI 9487, pressione di esercizio 12 bas, pressione di scoppio 42 bar, gocciolatore salva manichette, lastra frangibile trasparente a rottura di sicurezza Safe Crash, rubinetto idrante filettato 1" 1/2 - UNI 45, lancia funzionatrice 12 mm. UNI EN 671/1-2, cassetta, lunghezza manichetta ml.30. Compreso l'allacciamento alla dorsale principale esistente per una distanza di almeno 15 ml, protezione della tubatura posata con struttura di protezione REI 120, comprensivo delle opere murarie necessarie e della assistenze murarie per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte <b>euro (millequattrocentonovanta/50)</b>	cad.	1'490,50
Nr. 105 L.004	idem c.s. ...protezione REI 120 comprensivo delle opere murarie necessarie e della assistenze murarie per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte <b>PER OGNI METRO AGGIUNTIVO DI TUBATURA DI COLLEGAMENTO euro (trentadue/00)</b>	ml	32,00
Nr. 107 L.005	Fornitura e posa in opera di estintore a parete a polvere, completo di accessori ed ogni onere per la corretta posa in opera ed il corretto funzionamento. <b>euro (sessantacinque/00)</b>	cad.	65,00
Nr. 106 L.005	Cartellonistica varia per segnalazioni" VIA DI FUGA" e componenti antincendio mis. mm.220x170 o 250x250 <b>euro (venti/65)</b>	cad.	20,65
Nr. 107 M.000	<b>IMPIANTO ELETTRICO euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 108 M.001	Controllo impianto elettrico con sostituzioni delle porzioni non rispondenti alla normativa vigente e della redazione di apposita dichiarazione di rispondenza dell'impianto comprensiva di restituzione grafica di relazione tecnica, tavole grafiche e schemi unifilari. Compresi scale e ponteggi per qualsiasi altezza di solaio, e ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta e certificabile. <b>euro (duemilacinquecento/00)</b>	cad.	2'500,00
Nr. 109 M.002	Sostituzione di lampada di emergenza - 220 V - 24W con modello tipo BEGHELLI 24 W LED 1499/24 O SIMILARE -funzionamento non permanente - autonomia 6 ore compresa scatola da incasso e assistenze murarie, smotaggio e smaltimento lampada esistente, collegamento elettrico, cavi elettrici, morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (trentacinque/00)</b>	cad.	35,00
Nr. 110 M.0025	Fornitura e posa di lampada di emergenza 220 V - 24 W tipo Beghelli 24 W LED 1499/24 o similare - funzionamento non permanente - autonomia 6 ore compresa scatola da incasso e linea di alimentazione incassata, e assistenze murarie, collegamenti elettrici alla linea illuminazione di emergenza, avi morsetti giunzioni scatole di derivazione canaline e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (novantadue/00)</b>	cadauno	92,00
Nr. 111 M.003	Fornitura e posa di sirena elettromagnetica per interni, collegata alla rete di allarme esistente e al gruppo di continuità assoluta, dotata di apposito pulsante di accensione questo compreso. comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici,morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (centoventidue/63)</b>	cad.	122,63
Nr. 112 M.004	Fornitura e posa di armadietto di sicurezza per posizionamento gruppo di continuità assoluta, comprensivo di ganci e mensole per il fissaggio e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta <b>euro (duecento/00)</b>	cad.	200,00
Nr. 113 M.005	Spostamento all'esterno del contatore ENEL comprese le opere murarie occorrenti a realizzare l'opera alla perfetta regola dell'arte, lo scavo di almeno ml. 15 su qualsiasi superficie e il successivo reinterro. La voce si intende comprensiva di scavo o tagliata in muratura con relativo reinterro e ripristino dello strato di finitura della pavimentazione di qualsiasi natura e delle porzioni murarie manomesse, materiale di consumo come guaine e cavi . formazione di nicchia esterna di adeguate dimensioni, taglio della recinzione per alloggiamento nicchia, riquadratura, posa in opera di sportello di sicurezza, opere da elettricista comprendenti la posa di avanquadro e pulsante di sgancio relativo, compreso il materiale d'uso; compresi oneri, assistenze murarie ed accessori per dare il prodotto finito a regola d'arte <b>euro (duemilacinquecento/00)</b>	cad.	2'500,00
Nr. 114 M.006	Fornitura e posa di gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cofi pari a0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle in uscita, tipo "COB" monofase 230v, con frequenza 50/60Hz, stabilità tensionale pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto: Potenza nominale 1250 -VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500W): Autonomia all'80% 30 minuti Comprensivo di allaccio alla rete esistente, collegamento alla campanella di allarme, accessori e piastre per il fissaggio, comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici,morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (millecinquecentosessantasette/34)</b>	cad.	1'567,34
Nr. 115	Spostamento quadro elettrico esistente, comprensivo di canaline di collegmaneto, scatole di derivazione, cavi di collegamento, assistenza		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
M.007	muraria e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte <b>euro (novecento/00)</b>	cad.	900,00
Nr. 116 M.008	Fornitura e posa di rivelatore di fumo convenzionale fotoelettronico con autodiagnosi della camera ottica, completo di base e AO035 attivazione test magnetico. Conforme alle norme EN 54 parte 7/9, alimentazione 12728 VCC, consumo massimo 25 ma, compresi cablaggio fino alla centrale rivelazione incendi, comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici,morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (centoventi/00)</b>	cad.	120,00
Nr. 117 M.009	Fornitura e posa di centrale rivelazione incendi convenzionale 2 zone. Funzione test per collaudo linee ausiliarie, zone di protezione AO036 escludibili singolarmente. Conforme alle norme EN 544. Fino a 20 rivelatori, uscita per campanella allarme, attivazione da tastiera, tensione di alimentazione 230 Volt, tensione uscita servizi 24 Volt, assorbimento massimo 1,2 Ampere, uscite relè per allarme e guasto. Comprese due batterie 12 W 7 Ah, tasselli, accessori per il fissaggio, collegamento all'alimentazione elettrica dal più vicino quadro di zona. Compreso configurazione software e collaudi finali. comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici,morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (seicentocinquanta/00)</b>	cad.	650,00
Nr. 118 M.010	Posizionamento dei corpi illuminanti esistenti sul nuovo plafone compreso smontaggio, accatastamento degli stessi, sostituzione dei cavi di collegamento qualora non siano di lunghezza sufficiente per la nuova quota del plafone o siano di diametro non consono alle vigenti normative, accessori di fissaggio dei corpi illuminati certificati conformi alla tipologia di plafone e le relative assistenze murarie. I corpi illuminanti dovranno essere verificati nella loro completezza strutturale e funzionale e integrati con tutti gli elementi necessari a garantirne la sicurezza e la rispondenza alla vigente normativa. <b>euro (cinquanta/00)</b>	cad.	50,00
Nr. 119 M.011	Fornitura e posa di plafoniera stagna completa di lampada, cablata e rifasata con potenza installata variabile a seconda del locale. Fissata con idonei tasselli atti a garantire un ancoraggio solido al supporto su cui verranno applicati. Comprensiva sostituzione dei cavi di collegamento qualora questi non siano di lunghezza sufficiente per la nuova quota del plafone o siano di diametro non consono alle vigenti normative, assistenza muraria e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte <b>euro (centodieci/00)</b>	cad.	110,00
Nr. 120 M.012	Apparecchio di illuminazione per ambienti uso ufficio montato a sospensione o a plafone in alluminio anodizzato, ottica con lamelle tridimensionali in alluminio, reattore elettronico, IP20, cablato e rifasato conforme alla norma UNI EN 12464-1, lunghezza 118 cm, potenza 1x54 W. Fissata con idonei tasselli atti a garantire un ancoraggio solido al supporto su cui verrà installato. Comprensiva sostituzione dei cavi di collegamento qualora questi non siano di lunghezza sufficiente per la nuova quota del plafone o siano di diametro non consono alle vigenti normative, assistenza muraria e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte <b>euro (duecentotrenta/00)</b>	cad.	230,00
Nr. 121 M.013	Rimozione canaline a diretto contatto con il plafone e loro riposizionamento ad una quota adeguata in relazione alla realizzazione del controsoffitto antisfondellamento, al fine di mantenerle accessibili. Comprensivo di smontaggio canaline esistenti e riposizionamento in quota adeguata se ancora servili, sostituzione delle canaline non più servibili con nuove di adeguata dimensione, spostamento cavi elettrici e loro sostituzione in caso la lunghezza non sia sufficiente per la nuova localizzazione o qualora le dimensioni dei cavi non fossero rispondenti alla normativa vigente, realizzazione di nuove scatole di derivazione se necessario, morsetti, giunzioni, trabattelli per il raggiungimento della quota necessaria alla lavorazione in sicurezza, assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte. <b>euro (mille/00)</b>	cad.	1'000,00
Nr. 122 M.014	Spostamento scatole di derivazione o punti luce, comprensivo di placche, in seguito alla realizzazione delle contropareti in cartongesso. compreso smontaggio, accatastamento degli stessi, sostituzione dei cavi di collegamento qualora questi non siano di lunghezza sufficiente per la nuova posizione della parete o siano di diametro non consono alle vigenti normative, accessori di fissaggio dei punti luce con le relative placche, le relative assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera compiuta alla perfetta regola d'arte. <b>euro (trentacinque/00)</b>	cad.	35,00
Nr. 123 M.015	Formazione di impianto elettrico completo : punto luce con comando deviato di tipo medio compresa placca , comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici,morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte. <b>euro (trentaotto/00)</b>	cad.	38,00
Nr. 124 M.016	Fornitura e posa in opera di pulsante a suoneria a tirante compresi: tubazione in pvc flex. per incasso e cavi dalla scatola di derivazione fino all'apparecchio di utilizzo, scatola portafrutti rettangolare a tre posti, supporti placca, apparecchi di comando, placche in resina, comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici,morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte. <b>euro (trentaquattro/19)</b>	cad.	34,19
Nr. 125 M.017	Fornitura e posa in opera di ventilatore centrifugo a doppia spirazione direttamente accoppiato, portata d'aria 5.600mc/h, prevalenza 200Pa, 900 giri/min, alimentazione 230V/50Hz, dato in opera perfettamente funzionante. La voce si intende comprensiva delle giunzioni elettriche delle canaline per il collegamento alle fonti di elettricità, del taglio del vetro per il suo alloggiamento e di ogni opera o magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte comprese assistenze murarie. <b>euro (quattrocentosestantauno/33)</b>	cad.	471,33
Nr. 126 N.000	IMPIANTO IDRICO SANITARIO <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 127 N.001	Formazione di impianto idrico sanitario di distribuzione acqua fredda e calda costituito da: rete generale di distribuzione acqua fredda a valle del contatore, previsto nel fabbricato, - tubazione in polipropilene, colonne montanti complete di saracinesche di intercettazione e barilotti		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	ammortizzatori sulla sommità, rete di distribuzione di acqua fredda e calda ai singoli apparecchi del bagno e della cucina completa di rubinetto di intercettazione, collettori di scarico in PVC serie pesante dei singoli apparecchi sino alla colonna di fognatura verticale (esclusa), montaggio degli apparecchi sanitari, rubinetterie, sifoni e pilette ecc. e compresa l'impiantistica idrico sanitaria di tipo normale. Per apparecchio di utilizzazione . Compresa assistenza murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (centosessanta/00)</b>	cad.	160,00
Nr. 128 N.002	Fornitura e posa in opera di lavabo per disabili con appoggiagomiti e paraspruzzi, mensole fisse, miscelatore a leva lunga e sifone con scarico, completo in opera di accessori ed ogni assistenza muraria. <b>euro (millecento/00)</b>	cad.	1'100,00
Nr. 129 N.003	Fornitura e posa di wc/bidet per disabili in ceramica, apertura anteriore per introduzione doccia, doccia per uso bidet compresa, sifone incorporato, completo di cassetta, batteria di scarico a comando agevolato, sedile rimovibile in ABS antiscivolo modello a pavimento costruito secondo le vigenti normative. comprensivo di assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte <b>euro (novacentocinquanta/00)</b>	cad.	950,00
Nr. 130 N.004	Fornitura e posa di piletta a pavimento con griglia in plastica, compreso di sifone collegata alla rete di smaltimento acque. Comprensivo della realizzazione della rete di scarico, assistenze murarie e ogni onere e magistero per dare il lavoro finito alla perfetta regola d'arte <b>euro (cento/00)</b>	cad.	100,00
Nr. 131 N.005	Fornitura e posa di ventilconvettore costituito da batteria a tubi in rame, alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo a tre velocità, valutato a velocità massima e salto termico di delta T m 45°. Comprensivo di assistenze murarie, accessori di fissaggio, collegamento alla rete esistente e ogni altro onere emagistero per dare l'opera finita alla perfetta regola dell'arte. <b>euro (trecentoottantacinque/00)</b>	cad.	385,00
Nr. 132 N.006	Fornitura e posa in opera di boiler ad accumulo elettrico, completo di termostato di regolazione, valvola combinata di non ritorno e sicurezza, accessori di montaggio: c) capacità 80 litri. <b>euro (quattrocento/00)</b>	cad.	400,00
Nr. 133 N.007	Fornitura e posa di corrimano per wc disabili, di tipo corrente <b>euro (novantaotto/50)</b>	cad.	98,50
Nr. 134 N.008	Fornitura e posa in opera di radiatore a quattro colonne per qualsiasi numero di elementi, altezza totale 750 mm. in tubolare di acciaio tipo MBZ Dedalo o similare, verniciato bianco RAL 9010, completo di valvola a detentore in bronzo, supporti per fissaggio a parete, tubazione sottotraccia con tubo in rame nudo senza saldatura, rivestito in pvc a norma di legge 10/91, diam. 16 mm. collegata al collettore di mandata e ritorno, completo di tutto quanto necessario per la corretta posa in opera, compresi oneri per svuotamento, riempimento e sfiato impianto. <b>euro (settecentocinquanta/00)</b>	cad.	750,00
Nr. 135 N.009	Fornitura e posa di sfiati per aerazione canali di scarico, comprensivo di demolizione della muratura per alloggiamento tubatura, rappezzo muratura, assistenze murarie, trabattelli, ponteggi e scale e ogni onere e magistero per dare l'opera finita. Comprensivo di abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche <b>euro (centocinquanta/00)</b>	cad.	150,00
Nr. 136 N.015	Fornitura ed installazione di impianto servoscala per trasporto di persone su carrozzina per disabili o con sedile per persona seduta conforme alla Direttiva Europea 2006/95/CEE Bassa Tensione; Direttiva Europea 2004/108/CEE Compatibilità elettromagnetica; Direttiva Europea 2006/42/CEE Direttiva Macchine (autocertificazione) e a norma del D.Lgs. n. 17 del 19/02/2010. Installazione interno fabbricato, corsa circa 4,0 m, con pedana a ribaltamento elettrico di dimensioni utili di serie 830x700, dotata di bandella di raccordo automatico al piano di arrivo, barre di protezione integrali e motorizzate, sistemi di anticesoioamento antiurto ed antischiacciamento; comandi ad azionamento continuo e protetto contro le manovre accidentali; a bordo, su pulsantiera per accompagnatore, pulsante di salita e discesa e chiave estraibili; interruttore di emergenza; comandi di piano di serie (radiocomandi. Motore 1 kW posto a bordo, con freno elettromeccanico a mancanza di corrente e predisposto per manovre manuali di emergenza. Portata 250 kg. Velocità 8 mt/min. Ingombro indicativo pedana chiusa 410 mm <b>euro (dodicimila/00)</b>	cad.	12'000,00
Nr. 137 S.000	ONERI PER LA SICUREZZA <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 138 S.001	Nolo di ponteggio tubolare prefabbricato completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, esclusi l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti per il primo mese (o frazione). Comprensivo della predisposizione di apposito progetto per la realizzazione, elementi speciali per la formazione di passaggi in relazione alle aperture pedonali e carrabili, posizionamento di mantovane per escludere pericolo di caduta di materiale dall'alto, realizzazione di castelletto di carico finalizzato all'attività svolta. <b>euro (otto/00)</b>	mq	8,00
Nr. 139 S.002	Nolo di ponteggio tubolare prefabbricato completo in opera, compresi trasporti, montaggio e smontaggio, esclusi l'approntamento dei piani di lavoro e loro sottoponti per i mesi successivi al primo. Comprensivo della predisposizione di apposito progetto per la realizzazione, elementi speciali per la formazione di passaggi in relazione alle aperture pedonali e carrabili, posizionamento di mantovane per escludere pericolo di caduta di materiale dall'alto, realizzazione di castelletto di carico finalizzato all'attività svolta. <b>euro (uno/50)</b>	mq	1,50
Nr. 140 S.003	Protezione di ponte di facciata, in teli di materia plastica applicata su ponteggio esistente, compresi accessori di fissaggio, approntamento, disfacimento ed allontanamento dei materiali, per tutto il tempo di durata del ponteggio <b>euro (due/50)</b>	mq	2,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 141 S.004	Nolo di piano di lavoro o sottoponte, corredato di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e disarmo, misurato in proiezione orizzontale per il primo mese (o frazioni) <b>euro (otto/00)</b>	mq	8,00
Nr. 142 S.005	idem c.s. ...orizzontale per i mesi successivi <b>euro (due/10)</b>	mq	2,10
Nr. 143 S.099	Oneri per la sicurezza generici. <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 144 V.000	CERTIFICAZIONI <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 145 V.001	Relazione di certificazione di resistenza al fuoco su strutture esistenti, secondo normativa vigente e resa su modulistica VVFF a cura di personale tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06, compresi i sopralluoghi preventivi e le misurazioni necessarie. <b>euro (duecentocinquanta/00)</b>	cad.	250,00
Nr. 146 V.002	Dichiarazione di rispondenza (DIRI) resa da un professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione per almeno cinque anni nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, in esito a sopralluogo o accertamenti oppure da soggetto che ricopre da almeno cinque anni il ruolo di responsabile tecnico dell'impresa abilitata operante nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione (come previsto dal DM 37/2008). La dichiarazione dovrà altresì essere resa su modulistica VVF a firma di iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (seicento/00)</b>	cad.	600,00
Nr. 147 V.003	Controllo impianto elettrico esistente dell'edificio per garantire l'adeguamento alla normativa vigente, con produzione finale di dichiarazione di rispondenza a firma di dichiarazione di rispondenza (DIRI) resa da un professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione per almeno cinque anni nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, in esito a sopralluogo o accertamenti oppure da soggetto che ricopre da almeno cinque anni il ruolo di responsabile tecnico dell'impresa abilitata operante nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione (come previsto dal DM 37/2008). La dichiarazione dovrà essere corredata di apposito schema unifilare semplificato indicante le caratteristiche degli impianti. La dichiarazione dovrà altresì essere resa su modulistica VVF a firma di iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art.16 comma 4 del Dlgs 139/06. Comprensivo di sostituzione di giunzioni elettriche e scatole di derivazione. <b>euro (mille/00)</b>	cad.	1'000,00
Nr. 148 V.004	Adeguamento catastale dell'immobile a firma di tecnico abilitato. <b>euro (millecinquecento/00)</b>	cad.	1'500,00
Nr. 149 V.005	Collaudo statico dell'immobile a firma di tecnico abilitato. <b>euro (tremila/00)</b>	cad.	3'000,00
Nr. 150 X.001	Interventi di irrigidimento di solai esistenti mediante fornitura e posa di doppia serie di travi metalliche imbullonate, appoggiate alla muratura portante come da tavola n° 5 allegata, scassi e ripristini nella muratura, tinteggiature di completamento, posa di controsoffitto in doghe metalliche completo di plafoniere da incasso, compresi oneri e materiali per la modifica dell'impianto elettrico di illuminazione e rivelazione fumi <b>euro (duecentododici/00)</b>	mq	212,00
Nr. 151 X.005	fornitura e posa in opera di pressostato per controllo pressione linea alimentazione idranti, e collegamento alla centrale rivelazione incendi <b>euro (duecentoquindici/00)</b>	cadauno	215,00
Nr. 152 X.010	FPO di rivelatore gas metano per centrale termica collegato ad elettrovalvola a riarmo manuale sulla linea gas metano diam 3" anch'essa fornita in opera, compresi collegamenti elettrici, assistenze murarie, modifica linea del gas metano e successivo collaudo e certificazione, compresi materiali di consumo, cartellonistica di emergenza, certificazione su modulistica VVF a firma di tecnico abilitato e tutto quanto necessario alla corretta realizzazione dell'opera <b>euro (duemilacinquecento/00)</b>	a corpo	2'500,00
Nr. 153 X.015	Fornitura di tubo di Pitot per la verifica erogazione idranti <b>euro (duecentosettantacinque/00)</b>	cadauno	275,00
Nr. 154 X.020	Sostituzione di corpi scaldanti mediante rimozione dei termoconvettori esistenti, modifica degli attacchi, fornitura e posa in opera di nuovi corpi scaldanti composti da: Dispositivo per reclinare Radiatori tipo Roby o similare composto da Kit singolo snodo, staffe di fissaggio e giunti girevoli, radiatore in alluminio potenza 1500 W a DT50 interasse 600, colorazione a scelta della DL, valvola termostatica antimanomissione e detentore <b>euro (quattrocentoottantanove/00)</b>		489,00
Nr. 155 X.025	Fornitura di gruppo pompe gemellare a portata variabile per impianto di riscaldamento. Portata 12 mc/h, prevalenza 12 m, compresi allacciamenti elettrici ed idraulici, fornitura saracinesche a monte e a valle, compresi oneri per svuotamento impianto, riempimento e sfiato aria. <b>euro (duemiladuecentocinquanta/00)</b>	cadauno	2'250,00
Nr. 156 Z.000	ARROTONDAMENTO. <b>euro (zero/00)</b>		0,00
Nr. 157	Arrotondamento		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Z.001	<b>euro (uno/00)</b>	cadauno	1,00
Nr. 158 ZZ.001	Fornitura e posa di rinforzo di parete divisoria per ottenere compartimentazione REI 120 in cartongesso, spess. 12,5 mm., fissata mediante viti autopercoranti a struttura esistente in laterizio, compresa la formazione degli spigoli vivi, compresi oneri ed accessori per la corretta formazione del manufatto. Comprensivo fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera e certificati di resistenza al fuoco redatti su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06. <b>euro (settanta/00)</b>	mq	70,00
Nr. 159 ZZ.002	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico a scrocco laterale completo di maniglia, serratura e chiave, ad altezza adeguata, compreso montaggio ed ogni altro accessorio per il corretto funzionamento, misure cm- 140-170 con marcatura CE conforme a norma UNI EN 1125. Comprensivo smontaggio e smaltimento dei maniglioni presenti e fornitura di attestazioni riguardanti la corretta posa in opera su apposita modulistica VVF a cura di tecnico iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (duecentonovantadue/50)</b>	cadauno	292,50
Nr. 160 ZZ.003	Fornitura e posa in opera di porta di sicurezza esterna in alluminio anodizzato luce netta mt 0.90 x 2.30 di altezza (da verificare su ogni porta in fase di esecuzione), 1 battente con maniglione antipanico sull'anta, completa di telaio da murare con caratteristiche di permeabilità all'aria A4, tenuta all'acqua 9A, resist.al vento C3; profilati, base almeno da 55 mm. per parti fisse e 65 mm per parti mobili, e comunque a norma con i parametri di contenimento energetico, serratura e installazione, il tutto eseguito a regola d'arte e certificato. <b>euro (ottocento/00)</b>	cadauno	800,00
Nr. 161 ZZ.004	Fornitura e posa in opera di porta di sicurezza esterna in alluminio anodizzato luce netta mt 1.20 x 2.45 di altezza (da verificare su ogni porta in fase di esecuzione), 1 battente con maniglione antipanico sull'anta, completa di telaio da murare con caratteristiche di permeabilità all'aria A4, tenuta all'acqua 9A, resist.al vento C3; profilati, base almeno da 55 mm. per parti fisse e 65 mm per parti mobili, e comunque a norma con i parametri di contenimento energetico, serratura e installazione, il tutto eseguito a regola d'arte e certificato. <b>euro (novecentodieci/00)</b>	cadauno	910,00
Nr. 162 ZZ.005	Fornitura e posa in opera di estintore a parete a CO2, completo di accessori ed ogni onere per la corretta posa in opera ed il corretto funzionamento. Tipologia 113B da 5Kg compreso cartello supporto ed ogni altro onere e magistero per fornire l'opera rispondente alla normativa vigente <b>euro (duecentocinquanta/00)</b>	cadauno	250,00
Nr. 163 ZZ.006	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente: diametro 2 1/2". Comprensivo di cartellonistica da posizionarsi in zona adeguata. <b>euro (duemilacinquecento/00)</b>	cadauno	2'500,00
Nr. 164 ZZ.007	Fornitura e posa disconnettore di zona per acqua potabile in bronzo e ghisa del tipo flangiato PN 10, completo di prese di pressione a valle e a monte, membrana in tessuto poliammidico rivestito in neoprene sostegno membrana in nylon, posto in opera completo di filtro in ghisa, valvole di intercettazione, flange, bulloni e guarnizioni: diametro nominale attacchi 65 mm <b>euro (duemilaseicentocinantadue/00)</b>	cadauno	2'652,00
Nr. 165 ZZ.008	Fornitura e posa in opera di nastri di segnalazione adesivi per rete idranti a vista in tutta la struttura scolastica. <b>euro (duecento/00)</b>	corpo	200,00
Nr. 166 ZZ.009	Analisi della classe di reazione al fuoco di materiali esistenti composta da prelievo di adeguata quantità di campione, sostituzione con materiale certificato della porzione prelevata, trasmissione al laboratorio, oneri per analisi trasporto e relazione, restituzione in formato cartaceo e informatico <b>euro (millecinquecento/00)</b>	cadauno	1'500,00
Nr. 167 ZZ.010	Fornitura e posa di centrale rivelazione incendi convenzionale 2 zone. Funzione test per collaudo linee ausiliarie, zone di protezione AO036 escludibili singolarmente. Conforme alle norme EN 544. Fino a 20 rivelatori, uscita per campanella allarme, attivazione da tastiera, tensione di alimentazione 230 Volt, tensione uscita servizi 24 Volt, assorbimento massimo 1,2 Ampere, uscite relè per allarme e guasto. Compresse due batterie 12 W 7 Ah, tasselli, accessori per il fissaggio, collegamento all'alimentazione elettrica dal più vicino quadro di zona. Compreso configurazione software e collaudi finali. comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici, morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte <b>euro (milleduecento/00)</b>	cadauno	1'200,00
Nr. 168 ZZ.011	"Fornitura e posa in opera di ripetitore pulsante di sgancio compresi: tubazione in pvc flex fino all'apparecchio di utilizzo, apparecchi di comando, placche in resina, comprese le relative assistenze murarie, canaline di collegamento, cavi elettrici, morsetti giunzioni, scatole di derivazione e ogni onere e magistero per dare l'opera finita alla perfetta regola d'arte." <b>euro (quattrocentodieci/00)</b>	cadauno	410,00
Nr. 169 ZZ.012	Certificazione impianto (CERT. IMP.) resa da un professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, che ha esercitato la professione per almeno cinque anni nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione, in esito a sopralluogo o accertamenti oppure da soggetto che ricopre da almeno cinque anni il ruolo di responsabile tecnico dell'impresa abilitata operante nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione (come previsto dal DM 37/2008). La dichiarazione dovrà altresì essere resa su modulistica VVF a firma di iscritto agli elenchi del Ministero degli interni di cui all'art. 16 comma 4 del Dlgs 139/06 <b>euro (milleduecento/00)</b>	cadauno	1'200,00
Nr. 170 ZZ.012	Fornitura e posa in opera di vasca di riserva idrica in acciaio TIPO MF-CO on-site MAJTEKNO o similare, realizzata in opera completa di fornitura e posa di gruppo di aumento pressione DAB o similare così composta: capacità vasca 30 mc spessore lamiera 4 mm larghezza vasca 3500 mm		





**COMUNE DI PAVIA**  
**SETTORE LAVORI PUBBLICI E PATRIMONIO**  
VIA SCOPOLI, 1 - 27100 PAVIA

**SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA  
1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA  
NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI [INV193]**

## **PIANO MANUTENZIONI**

Progettista e RUP

ing. Adriano Sora

IL DIRIGENTE DEL SETTORE

arch. Mara Latini

Pavia, li 12 dicembre 2019

## **PREMESSA**

Il Piano di Manutenzione delle opere pubbliche, ai sensi dell'art. 33 del dpr 207/2010, è un elaborato obbligatorio del progetto esecutivo.

Il piano di manutenzione deve essere redatto tenendo conto dell'opera effettivamente realizzata allo scopo di garantire nel tempo il mantenimento delle caratteristiche di qualità e di efficienza. La normativa richiede che vengano individuati i requisiti e le prestazioni del manufatto in corso di progettazione affinché tali caratteristiche possano essere stimate e garantite.

Nella redazione del piano vanno individuati puntualmente i requisiti prestazionali e i controlli previsti dai Criteri Ambientali Minimi (CAM – dm 11 gennaio 2017) secondo quanto disposto dal nuovo Codice degli appalti (dlgs 50/2016).

Anche le Norme Tecniche per le Costruzioni (dm 14 gennaio 2008) hanno introdotto l'obbligo di allegare al progetto strutturale esecutivo il “piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera”.

## **DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

Scuola Media Boezio

- Installazione del nuovo gruppo di mandata autopompa
- Installazione cartellonistica di emergenza
- Installazione porte rei e porte di sicurezza
- Sostituzione maniglioni antipanico non marchiati CE
- Integrazione pulsanti per sgancio di emergenza

# MANUALE D'USO

## Maniglioni antipánico

**Descrizione:** dispositivi che consentono l'apertura della porta lungo le vie d'esodo con una semplice pressione nel verso dell'esodo

**Collocazione:** vie esodo.

**Modalità d'uso:** i dispositivi devono consentire la semplice apertura delle porte applicando pressione nel verso dell'esodo

**Rappresentazione grafica:** -.

**Prestazioni:** i dispositivi devono consentire l'agevole evacuazione del locale aprendo le porte mediante semplice spinta.

## Illuminazione di emergenza

**Descrizione:** dispositivi per l'illuminazione dei locali in assenza di alimentazione elettrica

**Collocazione:** tutti gli ambienti.

**Modalità d'uso:** i dispositivi devono esclusivamente essere alimentati per consentire il caricamento delle batterie tampone

**Rappresentazione grafica:** -.

**Prestazioni:** i dispositivi devono consentire l'agevole evacuazione del locale garantendo l'illuminazione minima di 5 lux in prossimità delle uscite e 3 lux lungo le vie di esodo, per un tempo minimo di 30 minuti

## Impianti elettrici interni

**Descrizione:** impianto elettrico del fabbricato composto da cavi di collegamento, quadri di controllo e protezione ed apparecchi utilizzatori

**Collocazione:** interno del fabbricato.

**Modalità d'uso:** utilizzo attraverso i comandi a parete

**Rappresentazione grafica:** -.

**Prestazioni:** l'impianto deve garantire illuminazione, illuminazione di emergenza, disponibilità di forza motrice in sicurezza e protezione dai guasti

## Serramenti di sicurezza

**Descrizione:** porte interne, finestre e serrande di protezione del fabbricato

**Collocazione:** tutti i locali del fabbricato.

**Modalità d'uso:** utilizzo manuale

**Rappresentazione grafica:** -.

**Prestazioni:** i serramenti devono garantire l'isolamento dai rumori, dagli agenti atmosferici, dai gradienti termici e garantire la sicurezza del fabbricato nei periodi di non utilizzo (serrande esterne)

### **Impianti idrici antincendio**

**Descrizione:** impianto idrico antincendio composto da punto di allaccio contatore e sistema di ritegno, gruppo di soccorso diesel con vasca di accumulo, rete di distribuzione e manichette

**Collocazione:** tutti i vani scala del fabbricato.

**Modalità d'uso:** utilizzo manuale

**Rappresentazione grafica:** -.

**Prestazioni:** L'impianto deve essere dimensionato per garantire una portata minima di 360 l/min per ogni colonna montante e, nel caso di più colonne, il funzionamento contemporaneo di almeno 2 colonne.

L'alimentazione idrica deve essere in grado di assicurare l'erogazione ai 3 idranti idraulicamente più sfavoriti, di 120 l/min cad., con una pressione residua al bocchello di 1,5 bar per un tempo di almeno 60 min.

# MANUALE DI MANUTENZIONE

(Anomalie riscontrabili)

## Maniglioni antipanico

### *Malfunzionamento*

**Descrizione:** il dispositivo non garantisce più la rapida apertura della porta

**Cause:** Azione degli agenti atmosferici e fattori ambientali; urti o minime sollecitazioni meccaniche esterne; assenza di lubrificazione degli organi interni; polvere all'interno del meccanismo.

**Effetto:** Esposizione dell'elemento metallico agli agenti corrosivi e alla formazione di ruggine.

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** Prodotti antiruggine e lubrificanti, vernici, attrezzature manuali, trattamenti specifici.

**Esecutore:** Ditta specializzata

### *Corrosione o presenza di ruggine*

**Descrizione:** Presenza di zone corrose dalla ruggine, estese o localizzate anche in corrispondenza dei giunti e degli elementi di giunzione.

**Cause:** Perdita degli strati protettivi e/o passivanti; esposizione agli agenti atmosferici e fattori ambientali; presenza di agenti chimici.

**Effetto:** il dispositivo non garantisce più l'apertura di emergenza delle porte.

**Valutazione:** Grave

**Risorse necessarie:** Prodotti antiruggine, lubrificanti, vernici, prodotti e/o trattamenti specifici per la rimozione della ruggine, attrezzature manuali.

**Esecutore:** Ditta specializzata

### *Deformazioni o distorsioni*

**Descrizione:** Presenza di evidenti ed eccessive variazioni geometriche e di forma dell'elemento strutturale e/o di locali distorsioni delle lamiere di metallo che costituiscono l'elemento stesso.

**Cause:** Le eccessive deformazioni e distorsioni si manifestano quando lo sforzo a cui è sottoposto l'elemento strutturale supera la resistenza corrispondente del materiale.

**Effetto:** Perdita della stabilità e della resistenza dell'elemento strutturale, malfunzionamento

**Valutazione:** Grave

**Risorse necessarie:** Nuovi componenti, elementi di rinforzo, opere provvisoriale.

**Esecutore:** Ditta specializzata

### *Serraggio elementi giuntati*

**Descrizione:** Perdita della forza di serraggio nei bulloni costituenti le giunzioni tra elementi.

**Cause:** Non corretta messa in opera degli elementi giuntati; cambiamento delle condizioni di carico; cause esterne.

**Effetto:** Perdita di resistenza della giunzione e quindi perdita di stabilità del dispositivo.

**Valutazione:** Grave

**Risorse necessarie:** Attrezzature manuali, attrezzature speciali, chiave dinamometrica.

**Esecutore:** Ditta specializzata

## **Illuminazione di emergenza**

### *Malfunzionamento*

**Descrizione:** il dispositivo non garantisce più la corretta illuminazione delle vie di esodo

**Cause:** Azione degli agenti atmosferici e fattori ambientali; urti o minime sollecitazioni meccaniche esterne; lampada bruciata; batterie esaurita.

**Effetto:** il dispositivo non è più funzionante o in condizione di assenza di illuminazione o in condizione di presenza di alimentazione.

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** pezzi di ricambio (lampada o batteria), strumentazione di verifica, attrezzature manuali,

**Esecutore:** Ditta specializzata

### *Fissaggio*

**Descrizione:** Perdita della forza negli elementi di fissaggio.

**Cause:** Non corretta messa in opera degli elementi di fissaggio; cause esterne.

**Effetto:** perdita di stabilità del dispositivo.

**Valutazione:** Grave

**Risorse necessarie:** Attrezzature manuali, attrezzature speciali, tasselli.

**Esecutore:** Ditta specializzata

## **Impianti elettrici interni**

### *Malfunzionamento*

**Descrizione:** il dispositivo non garantisce più la corretta illuminazione o erogazione di FM

**Cause:** Azione degli agenti atmosferici e fattori ambientali; urti o minime sollecitazioni meccaniche esterne; lampada bruciata; guasti.

**Effetto:** l'impianto non è più funzionante o in condizione di assenza di illuminazione o in condizione di presenza di alimentazione.

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** pezzi di ricambio cavi o componenti, strumentazione di verifica, attrezzature manuali,

**Esecutore:** Ditta specializzata

*Sovraccarico*

**Descrizione:** all'impianto vengono richieste prestazioni superiori alle potenzialità

**Cause:** potenza richiesta dagli utilizzatori eccessiva

**Effetto:** l'impianto si disattiva automaticamente interrompendo il servizio

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** riprogettazione impianto

**Esecutore:** Ditta specializzata

*Corto Circuito o dispersione*

**Descrizione:** mancanza di isolamento dell'impianto

**Cause:** sovrutilizzo, allentamento dei morsetti, difetti nell'isolamento, deterioramento dell'isolamento

**Effetto:** l'impianto si disattiva automaticamente interrompendo il servizio

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** riparazione dell'impianto

**Esecutore:** Ditta specializzata

## **Serramenti di sicurezza**

*Malfunzionamento*

**Descrizione:** il dispositivo non garantisce più la corretta chiusura meccanica

**Cause:** Azione degli agenti atmosferici e fattori ambientali; urti o minime sollecitazioni meccaniche esterne; corrosione

**Effetto:** le chiusure non sono più funzionanti.

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** pezzi di ricambio componenti, lubrificanti, tinteggiature di protezione, attrezzature manuali,

**Esecutore:** Ditta specializzata fabbro e falegname

## **Impianto idrico antincendio**

*Malfunzionamento*

**Descrizione:** il dispositivo non garantisce più la corretta prestazione idraulica

**Cause:** mancanza alimentazione elettrica motopompo, rottura tubazioni, malfunzionamento saracinesche

**Effetto:** non sono garantite le caratteristiche di portata pressione

**Valutazione:** grave

**Risorse necessarie:** intervento ditta specializzata

**Esecutore:** Ditta specializzata fabbro e falegname

# PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

(Controlli e manutenzioni da effettuare)

## Maniglioni antipanico

### Controlli da effettuare

*Controllo a cura di personale specializzato*

**Descrizione:** Controllo del livello di serraggio degli elementi costituenti le giunzioni. Verifica dell'integrità e della funzionalità dei dispositivi.

**Modalità d'uso:** A vista e/o con l'ausilio di strumentazione idonea.

**Frequenza:** semestrale

**Esecutore:** Ditta specializzata

*Controllo a vista*

**Descrizione:** Esame dell'aspetto e del degrado dell'elemento strutturale e dei suoi eventuali strati protettivi. Controllo della presenza di possibili corrosioni dell'acciaio e della perfetta funzionalità del dispositivo

**Modalità d'uso:** A vista e mediante prova di funzionamento.

**Frequenza:** Quotidiana

**Esecutore:** Utente

### Manutenzioni da effettuare

*Applicazione prodotti protettivi*

**Descrizione:** Applicazione prodotti lubrificanti e antiruggine

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Frequenza:** Semestrale

*Controllo e riapplicazione serraggio*

**Descrizione:** Verifica ed eventualmente, riapplicazione delle forze di serraggio negli elementi giuntati.

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Requisiti:** -

**Frequenza:** semestrale

*Pulizia delle superfici metalliche*

**Descrizione:** Spazzolature, sabbiature ed in generale opere ed interventi di rimozione della ruggine, della vernice in fase di distacco o di sostanze estranee eventualmente presenti sulla superficie dell'elemento strutturale, da effettuarsi manualmente o con mezzi meccanici.

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Requisiti:** -

**Frequenza:** semestrale

## **Illuminazione di emergenza**

### **Controlli da effettuare**

*Controllo a cura di personale specializzato*

**Descrizione:** verifica del funzionamento del dispositivo in assenza di alimentazione ed in presenza di alimentazione per i dispositivi sa. Verifica della durata dell'accensione in relazione allo stato delle batterie (min 30 minuti)

**Modalità d'uso:** A vista e/o con l'ausilio di strumentazione idonea.

**Frequenza:** semestrale

**Esecutore:** Ditta specializzata

*Controllo a vista*

**Descrizione:** verifica dei led indicatori della perfetta efficienza del dispositivo (verde ok, rosso malfunzionamento)

**Modalità d'uso:** A vista e mediante prova di funzionamento.

**Frequenza:** Quotidiana

**Esecutore:** Utente

### **Manutenzioni da effettuare**

*Pulizia*

**Descrizione:** Rimozione della polvere

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Frequenza:** Semestrale

*Scaricamento e ricarica batterie*

**Descrizione:** in accordo con le istruzioni degli apparecchi è opportuno operare una completa scarica delle batterie periodicamente e procedere poi alla completa ricarica

**Esecutore:** Utente

**Frequenza:** Semestrale

## **Impianti elettrici interni**

### **Controlli da effettuare**

*Controllo a cura di personale specializzato*

**Descrizione:** verifica del funzionamento dei dispositivi in assenza di alimentazione ed in presenza di alimentazione. Verifica dell'intervento delle protezioni automatiche in presenza di guasto

**Modalità d'uso:** A vista e/o con l'ausilio di strumentazione idonea.

**Frequenza:** semestrale, mensile per gli interruttori differenziali

**Esecutore:** Ditta specializzata, personale interno per gli interruttori differenziali

*Controllo a vista*

**Descrizione:** assenza di parti ammalorate o surriscaldate

**Modalità d'uso:** -.

**Frequenza:** Quotidiana

**Esecutore:** Utente

### **Manutenzioni da effettuare**

*Pulizia*

**Descrizione:** Rimozione della polvere

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Frequenza:** mensile

*Controllo coordinamento protezioni*

**Descrizione:** in accordo con ente verificatore terzo, dovranno essere effettuate le misure della resistenza di terra e dell'efficacia delle protezioni differenziali

**Esecutore:** ente autorizzato

**Frequenza:** 2 anni

### **Serramenti di sicurezza**

#### **Controlli da effettuare**

*Controllo a cura di personale specializzato*

**Descrizione:** verifica del funzionamento delle chiusure, delle serrature e dell'assenza di infiltrazioni di aria e/o acqua, dello stato dei cuscinetti, delle corde e degli elementi delle tapparelle (doghe e guide)

**Modalità d'uso:** A vista.

**Frequenza:** semestrale

**Esecutore:** Ditta specializzata

*Controllo a vista*

**Descrizione:** verifica del funzionamento delle chiusure e assenza di evidente deterioramento delle corde

**Modalità d'uso:** A vista e mediante prova di funzionamento.

**Frequenza:** Quotidiana

**Esecutore:** Utente

### **Manutenzioni da effettuare**

*Pulizia*

**Descrizione:** Rimozione della polvere

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Frequenza:** mensile

*Lubrificazione dei componenti*

**Descrizione:** in accordo con le istruzioni degli apparecchi è opportuno lubrificare tutti gli organi meccanici e i cuscinetti delle tapparelle. Parimenti è opportuno lubrificare con prodotti siliconici gli snodi e le guide di tapparelle e serrande. Nei punti di maggior esposizione si raccomanda l'utilizzo di grasso spray o in pasta.

**Esecutore:** ditta specializzata

**Frequenza:** Semestrale

### **Impianto idrico antincendio**

#### **Controlli da effettuare**

*Controllo a cura di personale interno*

**Descrizione:** verifica del funzionamento dell'impianto e dell'assenza di anomalie, presenza di tensione di rete

**Modalità d'uso:** A vista.

**Frequenza:** quotidiana prima dell'inizio delle lezioni

**Esecutore:** Personale interno

*Controllo a vista*

**Descrizione:** verifica del funzionamento ed assenza di anomalie o di perdite d'acqua

**Modalità d'uso:** A vista e mediante prova di funzionamento.

**Frequenza:** Quotidiana

**Esecutore:** Utente

#### **Manutenzioni da effettuare**

*Prove di avviamento*

**Descrizione:** verifica del funzionamento e dell'avvio nonché del livello di carica delle batterie di avviamento del gruppo diesel

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Frequenza:** semestrale

*Lubrificazione dei componenti*

**Descrizione:** in accordo con le istruzioni degli apparecchi è opportuno lubrificare tutti gli organi meccanici e i cuscinetti. Nei punti di maggior esposizione si raccomanda l'utilizzo di grasso spray o in pasta.

**Esecutore:** ditta specializzata

**Frequenza:** Semestrale

*Prova di funzionamento*

**Descrizione:** verifica del funzionamento e dei livelli di erogazione dell'acqua e dei relativi parametri di portata e pressione. Verifica dello stato di conservazione delle manichette, delle saracinesche e delle lance antincendio

**Esecutore:** Ditta specializzata

**Frequenza:** semestrale

---

# Report della Procedura ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV1... n. 119356968 effettuata da Comune di Pavia

## Sommario

Configurazione della Procedura .....	1
Partecipanti alla Procedura .....	2
Riepilogo Offerte .....	3
Aggiudicazione .....	3
Registro di controllo .....	4
Comunicazioni di Procedura .....	6

## Configurazione della Procedura

Questo capitolo contiene tutti i dettagli sulla configurazione della procedura.

### *Informazioni generali sulla Procedura*

<i>Id Procedura</i>	119356968
<i>Nome Procedura</i>	ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193]
<i>Codice CIG</i>	ZB72B30D38
<i>Num. Protocollo</i>	3102202
<i>Num. Protocollo Ente</i>	Non protocollata
<i>Num. Protocollo Esterno</i>	Non protocollata
<i>Num. Procedura Ente</i>	Numero di Procedura assente

<i>Codici categorie SOA</i>	OG 1 I - Edifici civili e industriali (classe I).
<i>Inclusione delle offerte sopra la base dasta:</i>	Le offerte sopra la base dasta sono incluse
<i>Responsabile Unico del Procedimento</i>	ADRIANO SORA
<i>Nome Ente</i>	Comune di Pavia
<i>Informazioni sul tipo di Procedura</i>	
<i>Tipo di Procedura</i>	Affidamento diretto
<i>Modalità offerta economica?</i>	Valore economico
<i>Base dell'asta</i>	26.700,00000 EUR
<i>Informazioni sulle tempistiche della Procedura</i>	
<i>Data di avvio della Procedura</i>	venerdì 13 dicembre 2019 12.12.07 CET
<i>Termine ultimo per la presentazione delle offerte</i>	venerdì 13 dicembre 2019 13.15.00 CET

### Tabella 1. Requisiti della procedura

Nome	Descrizione	Tecnico / Informativo	Tipologia	Punteggio tecnico	Formato	Valori
Dichiarazione di accettazione termini e condizioni	Il Concorrente dichiara di accettare integralmente la documentazione di gara, i relativi allegati e tutti i termini e le condizioni ivi previste.	Amministrativo	Vincolato a risposta singola			Dichiaro di accettare termini e condizioni
DGUE		Amministrativo	Libero		Allegato	

## Partecipanti alla Procedura

Questo capitolo contiene tutti i dettagli sui partecipanti alla procedura.

### Tabella 2. Schede dei fornitori invitati alla trattativa

<i>Ragione sociale</i>	SITALCEA SRL
<i>Login</i>	user_33750
<i>Indirizzo e-mail</i>	sitalcea@pcert.it

<i>Indirizzo</i>	via Rismondo 4, 27100 PAVIA (Italia)
<i>Numero telefono</i>	0382579418

## Riepilogo Offerte

Questo capitolo contiene i dettagli riguardanti tutte le offerte. Le offerte sono ordinate per data, ad incominciare dalla più recente.

**Tabella 3. Riepilogo delle offerte**

<i>Id Offerta</i>	1576238738687
<i>Num. Protocollo Ente</i>	Non protocollata
<i>Fornitore</i>	SITALCEA SRL
<i>Modalità di partecipazione</i>	Forma Singola
<i>Data</i>	venerdì 13 dicembre 2019 13.05.38 CET
<i>Prezzo offerto</i>	24.083,40000 EUR
<i>Punteggio economico</i>	100,00
<i>Punteggio totale</i>	100,00

## Aggiudicazione

Questo capitolo contiene i dettagli riguardanti l'aggiudicazione della Procedura.

**Tabella 4. Responsabile di procedimento**

<i>Nome</i>	SORA ADRIANO
<i>Login</i>	user_181149
<i>Società (P.IVA o Cod. ISTAT)</i>	Comune di Pavia (00296180185)
<i>Indirizzo email</i>	protocollo@pec.comune.pavia.it
<i>Num. telefono</i>	0382399333

**Tabella 5. Fornitore a cui è stata aggiudicata la procedura.**

<i>Nome</i>	SITALCEA SRL
<i>Login</i>	user_33750

<i>Indirizzo email</i>	sitalcea@pcert.it
<i>Num. telefono</i>	0382579418
<i>Commento all'aggiudicazione</i>	Si aggiudica definitivamente la procedura all'impresa SITALCEA SRL

## Registro di controllo

Questo capitolo contiene l'elenco degli eventi riguardanti la Procedura, ordinati per data, dal più recente al meno recente.

**Tabella 6. Registro di controllo**

<b>Data</b>	<b>Oggetto</b>	<b>Testo</b>
venerdì 13 dicembre 2019 13.53.05 CET	Chiusura Proposta di Aggiudicazione	L'aggiudicazione provvisoria della procedura ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID#119356968) è stata completata. La graduatoria è ora disponibile.
venerdì 13 dicembre 2019 13.24.21 CET	Proposta di Aggiudicazione	La fase di valutazione del Mercato ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968) è stata completata. La graduatoria provvisoria è ora disponibile.
venerdì 13 dicembre 2019 13.23.00 CET	Apertura buste economiche	La apertura delle buste economiche della procedura ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDI-

Report della Procedura ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] 119356968 effettuata da Comune di Pavia

Data	Oggetto	Testo
		FICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968) è iniziata.
venerdì 13 dicembre 2019 13.22.57 CET	Offerta Amministrativa accettata	La Busta Amministrativa (ID 1576238738687) della Procedura ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968) è stata accettata con la seguente motivazione: .
venerdì 13 dicembre 2019 13.20.59 CET	La Firma Digitale su offerta è accettata	La Firma Digitale dell’offerta del fornitore user_33750 sulla Procedura con ID 119356968 è stata accettata, con la seguente motivazione: .
venerdì 13 dicembre 2019 13.15.01 CET	Termine ultimo per la presentazione delle offerte	È decorso il termine ultimo per la presentazione delle offerte per la procedura ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968).
venerdì 13 dicembre 2019 13.05.38 CET	Invio Offerta	L’offerente SITALCEA SRL ha inviato con successo un’offerta nel Mercato ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968).
venerdì 13 dicembre 2019 12.12.18 CET	Inizio fase di presentazione delle offerte dell’Asta	Si è aperta la fase di pubblicazione sul Mercato ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUA-

Data	Oggetto	Testo
		MENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968).
venerdì 13 dicembre 2019 12.12.08 CET	Inizio Processo	Benvenuto al Mercato ESECUZIONE LAVORI “SCUOLA SECONDARIA INFERIORE BOEZIO - FINANZIAMENTO ART. 1, COMMA 1072, LEGGE N. 205 DEL 2017 – INTERVENTI DI ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI” - [INV193] (ID 119356968). Le tempistiche del Mercato (nel Vostro fuso orario) sono disponibili nel dettaglio del Mercato.

## Comunicazioni di Procedura

Questo capitolo contiene l’elenco delle comunicazioni della procedura inviate e spedite dall’utente che ha richiesto il report.

Non è stata inviata né ricevuta alcuna comunicazione dalla procedura.



# COMUNE DI PAVIA

Piazza Municipio, 2 - 27100 Pavia  
tel. 0382 3991 - fax 0382 399227 P. IVA 00296180185

## Allegato contabile alla Determinazione Dirigenziale N° 267 / 07 del 19/12/2019

**Oggetto: Scuola Secondaria inferiore Boezio - Finanziamento art. 1, c. 1072, Legge n. 205 del 2017– Interventi di adeguamento alla normativa antincendio degli edifici scolastici [INV193] – CUP G16B18000140001 – CIG ZB72B30D38 Affidamento diretto dei lavori all'Impresa Sitalcea S.r.l.**

### SETTORE SERVIZI FINANZIARI E CONTRATTI

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria ( art. 151, comma 4, D.Lgs. 18 Agosto 2000 , n. 267 )

CCR	Creditore / Debitore	Nuova codifica Bilancio / Int.Cap.Art	Anno di Bilancio	Importo €	Impegno / Accertamento
30	Sitalcea S.r.l.	U.2.02.01.09.003/30I 207.0020	2019	29.381,75	4767 sub 1

**Il Dirigente del Settore Servizi Finanziari e Contratti**