



Comune di Cinisello Balsamo  
Settore Opere Pubbliche Ambiente Energia  
Servizio Lavori Pubblici

CiniselloBalsamo

Interventi di adeguamento e di adattamento funzionale degli spazi e delle aule didattiche in conseguenza dell'emergenza sanitaria da COVID-19 presso gli edifici scolastici comunali della città di Cinisello Balsamo

**SCHEDA PROGETTUALE 1: OPERE EDILI**

**INFANZIA GIOLITTI  
PRIMARIA GARIBALDI  
SECONDARIA DI PRIMO MORANDI  
PRIMARIA M.TE ORTIGARA  
SECONDARIA DI PRIMO GRADO PAISIELLO**

**Relazione  
Computo metrico estimativo  
Stima costi sicurezza  
Elenco prezzi  
Quadro economico  
P.S.C.**

**IL DIRIGENTE DEL SETTORE**

**Dott. Gianluca Caruso**  
.....

**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

**Arch. Lorenzo Iachefini**  
.....

**IL PROGETTISTA:**

**arch. Barbara Rognoni**  
.....

**LUGLIO 2020**

## INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 PRESSO GLI EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA' DI CINISELLO BALSAMO

Obiettivo specifico 10.7 – Azione 10.7.1 Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici (efficientamento energetico, sicurezza, attrattività e innovatività, accessibilità, impianti sportivi, connettività) anche per facilitare l'accessibilità alle persone con disabilità.

1^ SCHEDA – OPERE EDILI: SCUOLA INFANZIA GIOLITTI, PRIMARIA GARIBALDI, PRIMARIA M.TE ORTIGARA, SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORANDI, SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO PAISIELLO, INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEGLI SPAZI ESTERNI E INTERNI

CUP C74H20000330006

### RELAZIONE ILLUSTRATIVA

#### 1. OBIETTIVI PROGETTUALI

*L'emergenza sanitaria ha costretto la realtà scolastica a rivedere gli spazi scolastici a disposizione di ciascuna direzione.*

*Con la collaborazione dei Dirigenti scolastici abbiamo cercato di incrociare esigenze organizzative e disponibilità di spazi.*

*All'interno di ciascun edificio scolastico si trovano generalmente ambienti dalle caratteristiche molto diversificate come aule, laboratori, biblioteche, palestre, cortili, androni, corridoi, sale giochi, sale mensa. Tutti questi, nel rispetto delle misure di sicurezza generali e di quelle specifiche per il Covid-19, possono essere ripensati come ambienti di apprendimento per classi intere, classi dimezzate, per attività di piccoli gruppi, per attività di studio individuale o assistito, in funzione di metodologie didattiche tradizionali o innovative e per l'assegnazione agli studenti di compiti di realtà.*

*Questo è stato l'obiettivo principale dell'attività di progettazione che ha dato l'opportunità di confrontarsi e rivedere gli spazi della scuola.*

*Il comune di Cinisello Balsamo ha deciso di presentare n. 7 Schede Progettuali accorpate per tipologia di interventi e/o per Direzione Scolastica con lo scopo di suddividere, poi, gli appalti in lotti funzionali nel rispetto dell'art 51 comma 1 del Dlgs 50/2016 - Nel rispetto della disciplina comunitaria in materia di appalti pubblici, sia nei settori ordinari che nei settori speciali, al fine di favorire l'accesso delle microimprese, piccole e medie imprese, le stazioni appaltanti suddividono gli appalti in lotti funzionali di cui all'[articolo 3, comma 1, lettera qq](#)), ovvero in lotti prestazionali di cui all'[articolo 3, comma 1, lettera ggggg](#)) in conformità alle categorie o specializzazioni nel settore dei lavori, servizi e forniture. Le stazioni appaltanti motivano la mancata suddivisione dell'appalto in lotti nel bando di gara o nella lettera di invito e nella relazione unica di cui agli [articoli 99](#) e [139](#). Nel caso di suddivisione in lotti, il relativo valore deve essere adeguato in modo da garantire l'effettiva possibilità di partecipazione da parte delle microimprese, piccole e medie imprese.*

*Le schede progettuali sono:*

*Scheda 1. Interventi per opere edili.*

*Scheda 2. Interventi da serramentista, fabbro, vetraio*

*Scheda 3. Interventi per rifacimento pavimentazioni impianti sportivi*

*Scheda 4. Interventi per sistemazione copertura*

*Scheda 5. Arredi comprensivo Garibaldi*

*Scheda 6. Arredi comprensivo Buscaglia*

*Scheda 7. Arredi comprensivo Balilla Paganelli*

## **SCHEDA PROGETTUALE 1 - INTERVENTI EDILI**

Questo gruppo di interventi di manutenzione straordinaria riguarda la sistemazione dei locali e degli spazi scolastici delle seguenti scuole: Scuola dell'Infanzia Giolitti, Primaria M.te Ortigara, Primaria Garibaldi, Scuola secondaria di primo grado Morandi, Scuola secondaria di primo grado Paisiello al fine di adattare gli spazi in conseguenza alle nuove esigenze funzionali dedatte dalla emergenza Covid-19.

Gli obiettivi principale degli interventi messi in campo per tutti i plessi scolastici sono:

- A) riconvertire, adattandoli a nuove funzioni, alcuni spazi scolastici da tempo abbandonati e o sottoutilizzati allo scopo di riorganizzare le attività didattiche orientate alla maggiore flessibilità possibile;
- B) rispondere il più possibile alla regola del *distanziamento sociale* facilitando ed implementando accessi e percorsi differenziati;
- C) adeguamento e messa in sicurezza di servizi igienici.

### **SCUOLA DELL'INFANZIA GIOLITTI**

Il plesso scolastico ospita una scuola dell'infanzia. Anche in questo caso l'obiettivo è quello di rispondere alla regola del distanziamento sociale implementando e migliorando gli accessi. In questo caso il cortile adiacente all'ingresso, il vialetto d'ingresso alla scuola non sono separati dagli spazi esterni (giardini) delle classi. Il progetto prevede la realizzazione di una nuova recinzione lungo il vialetto d'ingresso con un proprio cancello allo scopo di differenziare anche gli ingressi dalle uscite.

### **SCUOLA PRIMARIA M.TE ORTIGARA**

Il plesso scolastico ospita una scuola primaria.

Al piano terra del plesso scolastico alcuni locali, un tempo adibiti a segreteria scolastica (ora spostata in altro plesso) potrebbero essere utilizzati come aula. Il progetto prevede quindi il

rifacimento dell'impianto elettrico per adeguarlo all'attività scolastica.

### **SCUOLA PRIMARIA GARIBALDI**

La palestra della scuola Garibaldi è da qualche tempo inagibile sia per lo stato di degrado del pavimento (oggetto di progettazione scheda 3) sia per la presenza di consistenti infiltrazioni da acqua piovana (oggetto di progettazione scheda 4).

Il presente progetto prevede la verifica della stabilità degli intonaci degradati dalle infiltrazioni e il rifacimento degli stessi.

### **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORANDI**

Il plesso scolastico ospita una scuola scuola secondaria di primo grado.

Il plesso si sviluppa su tre piani e il plesso presenta da alcuni anni problemi di funzionamento dei servizi igienici.

Sono presenti su ogni piano un blocco bagni, maschi e femmine, abbastanza vetusti e con continui problemi di funzionamento che ne impediscono l'uso continuo creando alla scuola problemi di congestione durante gli orari di massimo afflusso

L'obiettivo dell'intervento è ristrutturare completamente i blocchi bagni presenti in ogni piano (p.terra, piano primo e piano secondo) rendendoli totalmente agibili e funzionali

### **SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO PAISIELLO**

Il plesso scolastico ospita una scuola secondaria di primo grado.

La scuola è dotata di un locale al piano interrato (ex falegnameria) di notevoli dimensioni inutilizzato da molto tempo e potrebbe essere riconvertito in spazio da utilizzare per le attività che la scuola intenderà mettere in campo per consentire ed attuare il distanziamento sociale degli studenti

L'obiettivo dell'intervento è la messa in sicurezza del locale attraverso la verifica e la sistemazione dei plafoni e la realizzazione di una parete per la rimodulazione dello spazio.

### **RISPONDEZZA ALLE NORME**

DECRETO LEGISLATIVO N. 50 del 18/04/2016  
Codice dei contratti pubblici

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81  
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

cod	Descrizione	u.m.	q.tà	prezzo	totale
	<b>OPERE EDILI</b>				
	<b>SCUOLA INFANZIA GIOLITTI</b>				
1	<p>Realizzazione muretto per recinzione ingresso scuola infanzia Giolitti.</p> <p>Scavo di sbancamento eseguito mano secondo le quote di progetto, compresi eventuali interventi di regolarizzazione con accumulo temporaneo in cantiere del terreno risultante per il successivo reimpiego.</p> <p>Realizzazione di sottofondazione in conglomerato cementizio realizzata mediante getto in cls con cemento 32,5 R.</p> <p>Casseforme atte a contenere il conglomerato cementizio durante il getto e la maturazione dello stesso al fine di conferire al calcestruzzo la forma desiderata, in conformità ai requisiti richiesti dalle specifiche tecniche di costruzione in relazione al livello qualitativo dell'aspetto, delle tipologie di finitura superficiale. Le casseforme dovranno essere opportunamente dimensionate. Compreso armo, disarmo, pulizia, allontanamento e accatastamento delle casseforme per dare il prodotto finiti a regola d'arte. Realizzate con tavole di abete.</p> <p>Getto in cls resistenza Rck 20N/mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di acciaio per c.a. Secondo UNI EN 13670 compreso sfrido e legatura barre ad aderenza migliorata.</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo confezionato conformemente alle prescrizioni della norma UNI EN 206-1 e delle Linee Guida Consiglio Sup. LL.PP. in st... iche degli inerti secondo UNI 8520</p> <p>- caratteristiche del cemento secondo EN 197/1</p> <p>- schede tecniche degli additivi e delle aggiunte utilizzati nell'impasto</p> <p>Compreso sovrapprezzo per c.a. A vista e cavità a posizione obbligata</p> <p>Reinterro.</p> <p>Compresi eventuali oneri di conferimento presso impianti autorizzati.</p> <p>Dimensioni del muretto larghezza 20cm, altezza 20cm, profon. 30cm. Lunghezza ml 15.</p>	a corpo	1,00	€ 3.600,00	€ 3.600,00
					<b>€ 3.600,00</b>
	<b>SCUOLA MEDIA PAISIELLO</b>				
1C.01.090.0010.c	<p>Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro: - su pareti interne di locali con altezza fino a 5 m, compreso montaggio e smontaggio piani di lavoro, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti</p>	m <sup>2</sup>	70,31	€ 2,55	€ 179,29
1C.01.090.0020.b	<p>Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in cattivo stato di conservazione</p> <p>ml 5,70 x 7,30 = 41,60 m<sup>2</sup></p> <p>ML 8,70 x 3,30 = 28,71 m<sup>2</sup></p> <p>DIMENSIONI DA ESEGUIRE AL 30%</p>	m <sup>2</sup>	21,10	€ 9,69	€ 204,46
1C.07.710.0080	<p>Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente</p> <p>DIMENSIONI DA ESEGUIRE AL 30%</p> <p>ml 5,70 x 7,30 = 41,60 m<sup>2</sup></p> <p>ML 8,70 x 3,30 = 28,71 m<sup>2</sup></p>	m <sup>2</sup>	21,10	€ 32,79	€ 691,87
1C.06.550.0150.c	<p>Controparete realizzata con lastre in gesso a bordi dritti ad alta resistenza al fuoco, euroclasse A1, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa: - spessore 20 mm.</p> <p>DIM: ml (5,70+10,50+7,30) x 2,00 h =</p>	m <sup>2</sup>	47	€ 28,79	€ 1.353,13
					<b>€ 2.428,75</b>
	<b>SCUOLA MEDIA MORANDI (SERVIZI IGIENICI)</b>				
1	<p>Rifacimento completo servizi igienici Piano Terra.</p> <p><b>Rimozione n.6 apparecchi sanitari esistenti compreso attacchi e raccordi, disancoraggio staffe, escluse tubazioni di adduzione e scarico.</b></p> <p><b>Smontaggio e recupero n.6 porte esistenti</b></p> <p><b>Demolizione e rimozione di pavimenti e rivestimenti compresi massetti fino a profondità di 5 cm</b></p> <p><b>Rimozione e smaltimento di impianto idraulico compreso smaltimento materiale di risulta.</b></p> <p><b>Realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario e di scarico comprensivo di tubazioni di idonee dimensioni e accessori, esclusa f.p.o. dei nuovi sanitari e opere murarie a finire;</b></p> <p><b>Fornitura e posa in opera di n.6 apparecchi sanitari nuovi, compresi allacciamenti e accessori di fissaggio, cassette di scarico e rubinetteria</b></p> <p><b>Rifacimento a mano di sottofondi ed intonaci</b></p> <p><b>Fornitura e posa in opera di piastrelle di rivestimento/pavimento 20x20 a scelta D.L.</b></p> <p><b>Rimontaggio porte, imbiancatura e pulizie finali.</b></p> <p><b>Sono compresi gli oneri per lo smaltimento presso le PP.DD. E ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</b></p> <p><b>Blocco bagni maschi e blocco bagni femmine.</b></p> <p><b>Dimensione bagno da ristrutturare ml 5,20x3,90</b></p>	a corpo	1	€ 8.950,00	€ 8.950,00

2	Rifacimento completo servizi igienici p.primo. Rimozione n.8 apparecchi sanitari esistenti compreso attacchi e raccordi, disancoraggio staffe, escluse tubazioni di adduzione e scarico. Smontaggio e recupero n.9 porte esistenti Demolizione e rimozione di pavimenti e rivestimenti compresi massetti fino a profondità di 5 cm Rimozione e smaltimento di impianto idraulico compreso smaltimento materiale di risulta. Realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario e di scarico comprensivo di tubazioni di idonee dimensioni e accessori, esclusa f.p.o.dei nuovi sanitari e opere murarie a finire; Fornitura e posa in opera di n.8 apparecchi sanitari nuovi, compreso allacciamenti e accessori di fissaggio, cassette di scarico e rubinetteria Rifacimento a mano di sottofondi ed intonaci Fornitura e posa in opera di piastrelle di rivestimento/pavimento 20x20 a scelta D.L. Rimontaggio porte, imbiancatura e pulizie finali Sono compresi gli oneri per lo smaltimento presso le PP.DD. E ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Blocco bagni maschi e blocco bagni femmine. Dimensione bagni maschi ml 2,10x5,10 Dimensione bagni femmine ml 2,10x5,10	a corpo	1	€ 13.150,00	€ 13.150,00
3	Rifacimento completo servizi igienici p. secondo. Rimozione n.8 apparecchi sanitari esistenti compreso attacchi e raccordi, disancoraggio staffe, escluse tubazioni di adduzione e scarico Smontaggio e recupero n.9 porte esistenti Demolizione e rimozione di pavimenti e rivestimenti compresi massetti fino a profondità di 5 cm Rimozione e smaltimento di impianto idraulico compreso smaltimento materiale di risulta Realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario e di scarico comprensivo di tubazioni di idonee dimensioni e accessori, esclusa f.p.o.dei nuovi sanitari e opere murarie a finire; Fornitura e posa in opera di n.8 apparecchi sanitari nuovi, compreso allacciamenti e accessori di fissaggio, cassette di scarico e rubinetteria Rifacimento a mano di sottofondi ed intonaci Fornitura e posa in opera di piastrelle di rivestimento/pavimento 20x20 a scelta D.L. Rimontaggio porte, imbiancatura e pulizie finali Sono compresi gli oneri per lo smaltimento presso le PP.DD. E ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Blocco bagni maschi e blocco bagni femmine. Dimensione bagni maschi ml 2,10x5,10 Dimensione bagni femmine ml 2,10x5,10	a corpo	1	€ 13.150,00	€ 13.150,00
				<b>MEDIA MORANDI TOTALE LAVORI</b>	<b>€ 35.250,00</b>
<b>SCUOLA PRIMARIA M.TE ORTIGARA (MODIFICA LOCALE SEGRETERIA)</b>					
1E.02.070.0010	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. PER ASSIMILAZIONE RIMOZIONE TORRETTE E RELATIVI CAVI	cad	2	€ 9,64	€ 19,28
1E.02.070.0090	Rimozione di canale a battiscopa e a cornice, sistemi di canalizzazione a parete, accatastamento e movimentazione a piano cortile; carico trasporto e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento	m	28	€ 2,00	€ 56,00
1E.02.070.0040	Rimozione di passerella a vista, compreso sfilaggio dei cavi dalle apparecchiature di comando; accastamento, movimentazione al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Il prezzo è riferito al metro lineare di passerella a vista, per qualsiasi sua dimensione. (N.B. Il prezzo NON è valutato sui cavi)	m	6	€ 3,44	€ 20,64
1E.02.070.0080	Sfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione. Il prezzo comprende lo sfilaggio di tutti i cavi presenti all'interno del cavidotto, dal frutto alla cassetta di derivazione o da cassetta a cassetta, indipendentemente dalla distanza; asporto, movimentazione e accatastamento a piano cortile; carico, trasporto, scarico e eventuale allontanamento alle pubbliche discariche per lo smaltimento del materiale, nonché ogni altra opera provvisoria (trabattello) propedeutica alla realizzazione compiuta dell'opera. È esclusa la rimozione fisica del cavidotto. Poiché, in ambito manutentivo, detta operazione è eseguita necessariamente con il reinfiliaggio dei nuovi cavi, il tempo di esecuzione è compensato al 50% nel prezzo di listino del reinfiliaggio dei cavi.	cad	10	€ 3,16	€ 31,60
1E.02.060.0065.a	Reinfiliaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed assistenze per il trasporto dei materiali al piano: punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	1	€ 26,02	€ 26,02
1E.02.060.0065.i	Reinfiliaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed assistenze per il trasporto dei materiali al piano: presa di corrente bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2	cad	4	€ 32,12	€ 128,48
1E.05.010.0310	Presse UNEL bivalente modulare, tensione nominale 230V, 10/16A, 2P+T	cad	4	€ 10,52	€ 42,08
1E.02.030.0135.a	Sistema di canalizzazione in PVC a parete d'arredo, suddivisa in scomparti destinati ad ospitare cavi energia, cavi di segnalazione e comunicazione, cassette portafrutti; conforme alle norme CEI EN 50085-2-1, completo di coperchio, accessori di montaggio, accessori di fissaggio e pezzi speciali, con le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP40; - resistenza all'urto: 2 Joule (PVC); - colorazione a scelta della direzione lavori. Nelle seguenti dimensioni e scomparti: 120 x 60 mm - 2 scomparti	m	6	€ 34,75	€ 208,50
1E.07.030.0010	Prese utente MT - RJ, tipo 50/125 µ, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero	cad	1	€ 79,48	€ 79,48
1E.02.040.0257.a	Cavo unipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ.: cavo unipolare 1,5	m	150	€ 2,50	€ 375,00
1E.02.040.0257.b	Cavo unipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ.: cavo unipolare 2,5	m	100	€ 2,77	€ 277,00

1E.06.060.0140.e	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismaticizzato internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida: equipaggiata con - Lunghezza: bilampada led 4000K 5600 lm potenza 44 w - lunghezza 1300 mm PER ASSIMILAZIONE: LAMPADE ATTUALI 2*36 WATT	cad	3	€ 156,27	€ 468,81
1C.28.200.0010.b	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%	282,02	€ 0,19	€ 53,58
1E.02.070.0010	Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. PER ASSIMILAZIONE RIMOZIONE TORRETTE E RELATIVI CAVI	cad	2	€ 9,64	€ 19,28
<b>PRIMARIA M.TE ORTIGARA TOTALE LAVORI</b>					<b>€ 1.805,75</b>
<b>SCUOLA PRIMARIA GARIBALDI</b>					
1C.01.090.0010.c	Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro: - su pareti interne di locali con altezza fino a 7 m, compreso montaggio e smontaggio piani di lavoro, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti. CIRCA mq 80	mq	80	€ 2,55	€ 204,00
1C.01.090.0020.b	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in buono stato di conservazione. PARETI LATERALI (31,85+12,15+12,15+31,85)*2,50h = 220,00 mq. Scrostamento al 30%	mq	66	€ 12,56	€ 828,96
1C.07.710.0080	Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente. SUPERFICIE COME SOPRA	mq	66	€ 32,79	€ 2.164,14
1C.24.100.020c	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer ai silicati	mq	220	€ 2,65	€ 583,00
1C.24.120.020	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola	mq	220	€ 4,06	€ 893,20
1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904 CER 170402 CER 170202) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Mediamente 33kg/mq	Kg	100	€ 1,90	€ 190,00
<b>PRIMARIA GARIBALDI TOTALE LAVORI</b>					<b>€ 4.863,30</b>
<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>					
NC.10.400.0030.a	Nolo di trabattello metallico da 4 a 8 metri. Per il primo giorno	giorno	1	€ 88,97	€ 88,97
NC.10.400.0030.b	Nolo di trabattello metallico da 4 a 8 metri . Per i giorni successivi	giorno	15	€ 11,40	€ 171,00
A.00.00.0160	Recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati (primo mese)	mt	10	€ 15,30	€ 153,00
A.00.00.0160 b)	Recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati	mt	10	€ 3,45	€ 34,50
A.00.00.0470 a)	Cartelli di pericolo	CAD	10	€ 2,30	€ 23,00
A.00.00.0490 a)	Cartelli di divieto/obbligo	CAD	7	€ 2,75	€ 19,25
A.01.01.0035	Assistente tecnico di 2^ categoria. Riunioni di coordinamento	CAD	2	€ 46,10	€ 92,20
CVD.01.020.0020	Operazioni per ricevimento forniture, consistenti nella verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni dell'area di stazionamento e modalità di scarico...	CAD	7	€ 6,29	€ 44,03
<b>TOTALE SICUREZZA</b>					<b>€ 625,95</b>

**TOTALE OPERE EDILI € 47.947,80**

**TOTALE SICUREZZA € 625,95**

ELENCO PREZZI

cod	Descrizione	u.m.	prezzo
	<b>OPERE EDILI</b>		
	<b>SCUOLA INFANZIA GIOLITTI</b>		
1	<p>Realizzazione muretto per recinzione ingresso scuola infanzia Giolitti.</p> <p>Scavo di sbancamento eseguito mano secondo le quote di progetto, compresi eventuali interventi di regolarizzazione con accumulo temporaneo in cantiere del terreno risultante per il successivo reimpiego.</p> <p>Realizzazione di sottofondazione in conglomerato cementizio realizzata mediante getto in cls con cemento 32,5 R.</p> <p>Casseforme atte a contenere il conglomerato cementizio durante il getto e la maturazione dello stesso al fine di conferire al calcestruzzo la forma desiderata, in conformità ai requisiti richiesti dalle specifiche tecniche di costruzione in relazione al livello qualitativo dell'aspetto, delle tipologie di finitura superficiale. Le casseforme dovranno essere opportunamente dimensionate. Compreso armo, disarmo, pulizia, allontanamento e accatastamento delle casseforme per dare il prodotto finiti a regola d'arte. Realizzate con tavole di abete.</p> <p>Getto in cls resistenza Rck 20N/mm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di acciaio per c.a. Secondo UNI EN 13670 compreso sfrido e legatura barre ad aderenza migliorata.</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo confezionato conformemente alle prescrizioni della norma UNI EN 206-1 e delle Linee Guida Consiglio Sup. LL.PP. in sta ... iche degli inerti secondo UNI 8520</p> <p>- caratteristiche del cemento secondo EN 197/1</p> <p>- schede tecniche degli additivi e delle aggiunte utilizzati nell'impasto</p> <p>Compreso sovrapprezzo per c.a. A vista e cavità a posizione obbligata Reinterro.</p> <p>Compresi eventuali oneri di conferimento presso impianti autorizzati.</p> <p>Dimensioni del muretto larghezza 20cm, altezza 20cm, profon. 30cm. Lunghezza ml 15.</p>	a corpo	€ 3.600,00
	<b>SCUOLA MEDIA PAISIELLO</b>		
1C.01.090.0010.c	<p>Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro: - su pareti interne di locali con altezza fino a 5 m, compreso montaggio e smontaggio piani di lavoro, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti</p>	mq	€ 2,55
1C.01.090.0020.b	<p>Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in cattivo stato di conservazione</p> <p>ml 5,70 x 7,30 = 41,60 mq</p> <p>ML 8,70 x 3,30 = 28,71 mq</p> <p>DIMENSIONI DA ESEGUIRE AL 30%</p>	mq	€ 9,69
1C.07.710.0080	<p>Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente</p> <p>DIMENSIONI DA ESEGUIRE AL 30%</p> <p>ml 5,70 x 7,30 = 41,60 mq</p> <p>ML 8,70 x 3,30 = 28,71 mq</p>	mq	€ 32,79
1C.06.550.0150.c	<p>Controparete realizzata con lastre in gesso a bordi dritti ad alta resistenza al fuoco, euroclasse A1, applicata direttamente alla parete con incollaggi in gesso, compresa la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria fornita dall'impresa: - spessore 20 mm.</p> <p>DIM: ml (5,70+10,50+7,30) x 2,00 h =</p>	mq	€ 28,79
	<b>SCUOLA MEDIA MORANDI (SERVIZI IGIENICI)</b>		
1	<p>Rifacimento completo servizi igienici Piano Terra.</p> <p><b>Rimozione n.6 apparecchi sanitari esistenti compreso attacchi e raccordi, disancoraggio staffe, escluse tubazioni di adduzione e scarico.</b></p> <p><b>Smontaggio e recupero n.6 porte esistenti</b></p> <p><b>Demolizione e rimozione di pavimenti e rivestimenti compresi massetti fino a profondità di 5 cm</b></p> <p><b>Rimozione e smaltimento di impianto idraulico compreso smaltimento materiale di risulta.</b></p> <p><b>Realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario e di scarico comprensivo di tubazioni di idonee dimensioni e accessori, esclusa f.p.o.dei nuovi sanitari e opere murarie a finire;</b></p> <p><b>Fornitura e posa in opera di n.6 apparecchi sanitari nuovi, compresi allacciamenti e accessori di fissaggio, cassette di scarico e rubinetteria</b></p> <p><b>Rifacimento a mano di sottofondi ed intonaci</b></p> <p><b>Fornitura e posa in opera di piastrelle di rivestimento/pavimento 20x20 a scelta D.L.</b></p> <p><b>Rimontaggio porte, imbiancatura e pulizie finali.</b></p> <p><b>Sono compresi gli oneri per lo smaltimento presso le PP.DD. E ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</b></p> <p><b>Blocco bagni maschi e blocco bagni femmine.</b></p> <p><b>Dimensione bagno da ristrutturare ml 5,20x3,90</b></p>	a corpo	€ 8.950,00

elenco prezzi opere edili

2	<p>Rifacimento completo servizi igienici p.primo.  <b>Rimozione n.8 apparecchi sanitari esistenti compreso attacchi e raccordi, disancoraggio staffe, escluse tubazioni di adduzione e scarico.</b>  <b>Smontaggio e recupero n.9 porte esistenti</b>  <b>Demolizione e rimozione di pavimenti e rivestimenti compresi massetti fino a profondità di 5 cm</b>  <b>Rimozione e smaltimento di impianto idraulico compreso smaltimento materiale di risulta.</b>  <b>Realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario e di scarico comprensivo di tubazioni di idonee dimensioni e accessori, esclusa f.p.o.dei nuovi sanitari e opere murarie a finire;</b>  <b>Fornitura e posa in opera di n.8 apparecchi sanitari nuovi, compreso allacciamenti e accessori di fissaggio, cassette di scarico e rubinetteria</b>  <b>Rifacimento a mano di soffondi ed intonaci</b>  <b>Fornitura e posa in opera di piastrelle di rivestimento/pavimento 20x20 a scelta D.L.</b>  <b>Rimontaggio porte, imbiancatura e pulizie finali</b>  <b>Sono compresi gli oneri per lo smaltimento presso le PP.DD. E ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</b>  <b>Blocco bagni maschi e blocco bagni femmine.</b>  <b>Dimensione bagni maschi ml 2,10x5,10</b>  <b>Dimensione bagni femmine ml 2,10x5,10</b></p>	a corpo	€ 13.150,00
3	<p>Rifacimento completo servizi igienici p. secondo.  <b>Rimozione n.8 apparecchi sanitari esistenti compreso attacchi e raccordi, disancoraggio staffe, escluse tubazioni di adduzione e scarico</b>  <b>Smontaggio e recupero n.9 porte esistenti</b>  <b>Demolizione e rimozione di pavimenti e rivestimenti compresi massetti fino a profondità di 5 cm</b>  <b>Rimozione e smaltimento di impianto idraulico compreso smaltimento materiale di risulta</b>  <b>Realizzazione di nuovo impianto idrico-sanitario e di scarico comprensivo di tubazioni di idonee dimensioni e accessori, esclusa f.p.o.dei nuovi sanitari e opere murarie a finire;</b>  <b>Fornitura e posa in opera di n.8 apparecchi sanitari nuovi, compreso allacciamenti e accessori di fissaggio, cassette di scarico e rubinetteria</b>  <b>Rifacimento a mano di soffondi ed intonaci</b>  <b>Fornitura e posa in opera di piastrelle di rivestimento/pavimento 20x20 a scelta D.L.</b>  <b>Rimontaggio porte, imbiancatura e pulizie finali</b>  <b>Sono compresi gli oneri per lo smaltimento presso le PP.DD. E ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</b>  <b>Blocco bagni maschi e blocco bagni femmine.</b>  <b>Dimensione bagni maschi ml 2,10x5,10</b>  <b>Dimensione bagni femmine ml 2,10x5,10</b></p>	a corpo	€ 13.150,00
<b>SCUOLA PRIMARIA M.TE ORTIGARA (MODIFICA LOCALE SEGRETERIA)</b>			
1E.02.070.0010	<p>Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. PER ASSIMILAZIONE RIMOZIONE TORRETTE E RELATIVI CAVI</p>	cad	€ 9,64
1E.02.070.0090	<p>Rimozione di canale a battiscopa e a cornice, sistemi di canalizzazione a parete, accatastamento e movimentazione a piano cortile; carico trasporto e conferimento a discarica, inclusi oneri di smaltimento</p>	m	€ 2,00
1E.02.070.0040	<p>Rimozione di passerella a vista, compreso sfilaggio dei cavi dalle apparecchiature di comando; accastamento, movimentazione al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. Il prezzo è riferito al metro lineare di passerella a vista, per qualsiasi sua dimensione. (N.B. Il prezzo NON è valutato sui cavi)</p>	m	€ 3,44
1E.02.070.0080	<p>Sfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione. Il prezzo comprende lo sfilaggio di tutti i cavi presenti all'interno del cavidotto, dal frutto alla cassetta di derivazione o da cassetta a cassetta, indipendentemente dalla distanza; asporto, movimentazione e accatastamento a piano cortile; carico, trasporto, scarico e eventuale allontanamento alle pubbliche discariche per lo smaltimento del materiale, nonché ogni altra opera provvisoria (trabattello) propedeutica alla realizzazione compiuta dell'opera. È esclusa la rimozione fisica del cavidotto. Poiché, in ambito manutentivo, detta operazione è eseguita necessariamente con il reinfilaggio dei nuovi cavi, il tempo di esecuzione è compensato al 50% nel prezzo di listino del reinfilaggio dei cavi.</p>	cad	€ 3,16
1E.02.060.0065.a	<p>Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed assistenze per il trasporto dei materiali al piano: punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V</p>	cad	€ 26,02
1E.02.060.0065.i	<p>Reinfilaggio di derivazioni di impianti di energia in qualsiasi tipo di esecuzione con sostituzione di conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, frutti componibili, placche e supporti, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione ed assistenze per il trasporto dei materiali al piano: presa di corrente bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2</p>	cad	€ 32,12
1E.05.010.0310	<p>Presenza UNEL bivalente modulare, tensione nominale 230V, 10/16A, 2P+T</p>	cad	€ 10,52

elenco prezzi opere edili

1E.02.030.0135.a	<p>Sistema di canalizzazione in PVC a parete d'arredo, suddivisa in scomparti destinati ad ospitare cavi energia, cavi di segnalazione e comunicazione, cassette portafrutti; conforme alle norme CEI EN 50085-2-1, completo di coperchio, accessori di montaggio, accessori di fissaggio e pezzi speciali, con le seguenti caratteristiche: - grado di protezione IP40; - resistenza all'urto: 2 Joule (PVC); - colorazione a scelta della direzione lavori. Nelle seguenti dimensioni e scomparti: 120 x 60 mm - 2 scomparti</p>	m	€ 34,75
1E.07.030.0010	<p>Prese utente MT - RJ, tipo 50/125 µ, serie civile per montaggio su supporto di plastica e placca in tecnopolimero</p>	cad	€ 79,48
1E.02.040.0257.a	<p>Cavo unipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ.: cavo unipolare 1,5</p>	m	€ 2,50
1E.02.040.0257.b	<p>Cavo unipolare flessibile FT G 10(O)M1 0.6/1 KV - CEI 20-45 con certificato di approvazione IMQ.: cavo unipolare 2,5</p>	m	€ 2,77
1E.06.060.0140.e	<p>Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatico internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - Lunghezza: bilampada led 4000K 5600 lm potenza 44 w - lunghezza 1300 mm PER ASSIMILAZIONE: LAMPADE ATTUALI 2*36 WATT</p>	cad	€ 156,27
1C.28.200.0010.b	<p>Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia</p>	%	€ 0,19
1E.02.070.0010	<p>Rimozione di punto di utilizzo, su impianti già in opera. Compreso sfilaggio dei cavi sotto traccia, delle apparecchiature di comando; segnalazione, accastamento, abbassamento al piano cortile, trasporto e conferimento agli impianti di raccolta e smaltimento. PER ASSIMILAZIONE RIMOZIONE TORRETTE E RELATIVI CAVI</p>	cad	€ 9,64
<b>SCUOLA PRIMARIA GARIBALDI</b>			
1C.01.090.0010.c	<p>Verifica di stabilità degli intonaci con battitura e delimitazione con segno colorato della zona da rimuovere, compresi i piani di lavoro: - su pareti interne di locali con altezza fino a 7 m, compreso montaggio e smontaggio piani di lavoro, spostamento e copertura di piccole suppellettili presenti. CIRCA mq 80</p>	mq	€ 2,55
1C.01.090.0020.b	<p>Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento - in buono stato di conservazione. PARETI LATERALI (31,85+12,15+12,15+31,85)*2,50h = 220,00 mq. Scrostamento al 30%</p>	mq	€ 12,56
1C.07.710.0080	<p>Intonaco a civile su superfici limitate e circoscritte quali tracce su tavolati e muri, riquadrature di vani, tamponamenti di vani e simili. Compresi i piani di lavoro interni, il maggior onere di mano d'opera per apprestamenti, preparazioni, raccordi all'esistente. SUPERFICIE COME SOPRA</p>	mq	€ 32,79
1C.24.100.020c	<p>Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di: - primer ai silicati</p>	mq	€ 2,65
1C.24.120.020	<p>Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: - a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resa 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità &gt; 5.000 colpi spazzola</p>	mq	€ 4,06
1C.27.050.0100.d	<p>Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904 CER 170402 CER 170202) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Mediamente 33kg/mq</p>	Kg	€ 1,90
<b>ONERI DELLA SICUREZZA</b>			
NC.10.400.0030.a	<p>Nolo di trabattello metallico da 4 a 8 metri. Per il primo giorno</p>	giorno	€ 88,97
NC.10.400.0030.b	<p>Nolo di trabattello metallico da 4 a 8 metri . Per i giorni successivi</p>	giorno	€ 11,40
A.00.00.0160	<p>Recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati (primo mese)</p>	mt	€ 15,30
A.00.00.0160 b)	<p>Recinzione mobile, costituita da pannelli grigliati</p>	mt	€ 3,45
A.00.00.0470 a)	<p>Cartelli di pericolo</p>	CAD	€ 2,30

elenco prezzi opere edili

A.00.00.0490 a)	Cartelli di divieto/obbligo	CAD	€ 2,75
A.01.01.0035	Assistente tecnico di 2^ categoria. Riunioni di coordinamento	CAD	€ 46,10
CVD.01.020.0020	Operazioni per ricevimento forniture, consistenti nella verifica della temperatura dell'autista del mezzo, indicazioni dell'area di stazionamento e modalità di scarico...	CAD	€ 6,29

# CITTA' DI CINISELLO BALSAMO

INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E DI ADATTAMENTO FUNZIONALE DEGLI SPAZI E DELLE AULE DIDATTICHE IN CONSEGUENZA DELL'EMERGENZA SANITARIA DA COVID-19 PRESSO GLI EDIFICI SCOLASTICI DELLA CITTA' DI CINISELLO BALSAMO  
INTERVENTI OPERE EDILI

## QUADRO ECONOMICO

### 1 LAVORI A BASE D'APPALTO

a - Importo totale lavori a base d'asta	47.947,80	
b - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	625,95	
c - <i>Importo complessivo lavori</i>	<b>48.573,75</b>	<b>48.573,75</b>

### 2 SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

a - I.V.A. 22% sui lavori	10.686,23	
b- Incentivo progettazione 2% di c ai sensi dell'art 113 Dlgs 50/16 e s.m.i.	971,48	
c- Contributo a favore dell'Autorità di vigilanza	-	
d- pubblicità	242,87	
e- imprevisti	728,61	
<i>Importo totale somme a disposizione</i>	<b>12.629,18</b>	<b>12.629,18</b>

---

<b>T O T A L E</b>		<b>61.202,93</b>
--------------------	--	------------------



## **PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

**ART. 100 E ALLEGATO XV DEL D.LGS 81/2008 e s.m.i.**

### **RELAZIONE**

Obiettivo specifico 10.7 – Azione 10.7.1 Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici (efficientamento energetico, sicurezza, attrattività e innovatività, accessibilità, impianti sportivi, connettività) anche per facilitare l'accessibilità alle persone con disabilità.

#### **2^ SCHEDA – OPERE EDILI: SCUOLA INFANZIA GIOLITTI, SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MORANDI, SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO PAISIELLO, INTERVENTI DI ADEGUAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DEGLI SPAZI ESTERNI E INTERNI**

IL COMMITTENTE (Per il Comune di Cinisello)

*Dott. Caruso Gianluca*

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

*Arch. Lorenzo Iachelini*

IL DIRETTORE DEI LAVORI E CSE

*Arch. Barbara Rognoni*

IL CSP

*Arch. Barbara Rognoni*

*luglio 2020*

# INDICE

0.1. GENERALITÀ E CRITERI DI REDAZIONE DEL PIANO.....	3
0.2. SOTTOSCRIZIONE DEL PSC.....	5
0.3. DATI DI INQUADRAMENTO DEL CANTIERE.....	6
0.4. ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI/GIORNO.....	7
0.5. DESCRIZIONE DEL CONTESTO.....	8
0.6. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	10
0.7. IDENTIFICAZIONE DEI NOMINATIVI.....	10
0.8. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DEI RISCHI, VALUTAZIONE E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.....	12
0.9. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE.....	14
0.10. FASI , SOTTOFASI, DURATA DEI LAVORI ED UOMINI/GIORNI.....	17
0.11. ANALISI DEI RISCHI LEGATI ALL'AREA, ALL'ORGANIZZAZIONE, ALLE LAVORAZIONE ED ALLE LORO INTERFERENZE.....	18
0.12. MODALITÀ DI GESTIONE.....	32
0.13. MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA MATERIALI.....	33
0.14. PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE OPERATIVA.....	33
0.15. PROCEDURE DI COORDINAMENTO DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE DEL CSE.....	34
0.16. PREMessa.....	37
0.17. PROCEDURE SPECIFICHE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	37
0.18. NUMERI UTILI IN CASO DI EMERGENZA.....	39
0.19. CALCOLO DEL COSTO PER LA SICUREZZA.....	40
0.20. QUADRO RIEPILOGATIVO.....	43

## Premessa

### **0.1. Generalità e criteri di redazione del piano**

---

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito denominato PSC, è stato sviluppato e suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere. Si è cercato di fornire informazioni chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, 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. Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell'Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV

In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08):

In riferimento all'area di cantiere

- caratteristiche dell'area di cantiere,
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere,
- ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- In riferimento alle lavorazioni, le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:
  - al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
  - al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
  - al rischio di caduta dall'alto sia di materiali che di persone;
  - ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
  - al rischio di elettrocuzione;
  - al rischio rumore;

- al rischio dall'uso di sostanze chimiche;
- ad altri rischi eventualmente presenti

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere e dovrà essere controfirmato, per presa visione ed accettazione, dal datore di lavoro dell'impresa affidataria e dai datori di lavoro delle imprese esecutrici e da eventuali lavoratori autonomi.

Il PSC dovrà essere controfirmato per presa visione e consultazione dagli RRLS nominati all'interno delle imprese affidataria ed esecutrice.

**0.2. Sottoscrizione del PSC**

---

***Il presente PSC composto da n° 39 pagine, viene sottoscritto dalle seguenti imprese, RRLLS e lavoratori autonomi:***

***A) IMPRESA AFFIDATARIA DEI LAVORI***

	Timbro dell' Impresa
Legale rappresentante -	Firma e data
RLS -	Firma e data

***B) IMPRESA ESECUTRICE***

	Timbro dell' Impresa
Legale rappresentante -	Firma e data
RLST -	Firma e data

## Identificazione e descrizione dell'opera

### 0.3. Dati di inquadramento del cantiere

---

#### **NATURA DELL'OPERA:**

*Opere edili pressì vari edifici scolastici: rifacimento servizi igienici, realizzazione recinzioni esterne*

#### **INDIRIZZO DEL CANTIERE:**

*SCUOLE DELL'INFANZIA, SCUOLE PRIMARIE E SECONDARIE DI PRIMO GRADO.*

#### **PROGETTISTA:**

*Ufficio Tecnico Comune di Cinisello Balsamo*

#### **DIRETTORE LAVORI:**

*Arch. Barbara Rognoni*

#### **ASL TERRITORIALMENTE COMPETENTE:**

*ASL Sesto San Giovanni – Via Oslavia, 1*

#### **DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO TERRITORIALMENTE COMPETENTE:**

#### **DATA PRESUNTA DI INIZIO DEI LAVORI IN CANTIERE:**

*01/09/20*

#### **DURATA PRESUNTA DEI LAVORI IN CANTIERE:**

*60*

#### **PRESENZA MEDIA GIORNALIERA DEI LAVORATORI SUL CANTIERE:**

#### **NUMERO PREVISTO DI IMPRESE E DI LAVORATORI AUTONOMI SUL CANTIERE:**

**IMPRESE COMPLESSIVE N. 1**

#### **AMMONTARE COMPLESSIVO PRESUNTO DEI LAVORI:**

*EURO 47.947,80= PER LAVORI*

*EURO 625,95= COSTI DELLA SICUREZZA*

0.4. Entità presunta del cantiere espressa in uomini/giorno

<b>TABELLA CALCOLO DETERMINAZIONE -INCIDENZA DEGLI UU/G</b>			
<b>TIPO DI OPERE</b>	<b>IMPORTO OPERE</b>	<b>INCIDENZA % MD</b>	<b>INCIDENZA IMPORTO MD</b>
opere EDILI PRESSO GLI EDIFICI SCOLASTICI	<i>Incidenza della monopera calcolata in sede di stima dei lavori su ogni singola opera in coerenza con il Prezziario Regionale</i>	<b>57,74%</b>	
	<b>€ 48.573,75</b>		
	<b>INCIDENZA COMPLESSIVA MD</b>		<b>€ 28.046,50</b>
<b>DETERMINAZIONE UOMINI - GIORNO</b>			
<b>€ 30,00</b>	Costo orario MD operaio qualificato	$UG = \frac{Inc.Compl.MD}{CostoGiorn.MD} =$	<b>116,86</b>
<b>€ 240,00</b>	Costo giornaliero MD operaio qualificato	0,36	

**116 (uomini giorno)/60 (giornate complessive del cantiere) = circa 2 (presenza media giornaliera)**

## 0.5. Descrizione del contesto

---

L'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguarda gli interventi di manutenzione ordinaria necessari a mantenere in efficienza tutti gli edifici scolastici del Comune di Cinisello Balsamo.

Di seguito si elencano gli edifici scolastici che saranno oggetto di interventi di manutenzione ordinaria: opere edili

<b>SCUOLE DELL'INFANZIA</b>	
Scuola dell'Infanzia "G. Rodari"	Via Cadorna, 55
Scuola dell'Infanzia "Rinascita"	Via Robecco, 57
Scuola dell'Infanzia "F. Petrarca"	Via Margherite (Cusano Milanino)
Scuola dell'Infanzia "G. Marconi"	Via Marconi, 99
Scuola dell'Infanzia "G. Giolitti"	Via Giolitti, 11
Scuola dell'Infanzia "Giovanni XXIII/1"	Via Papa Giovanni XXIII, 5
Scuola dell'Infanzia "Giovanni XXIII/2"	Via Papa Giovanni XXIII, 9
Scuola dell'Infanzia "Gran Sasso"	Via Gran Sasso, 34
Scuola dell'Infanzia "Collodi"	Via St. Denis, 6
Scuola dell'Infanzia "Sardegna"	Via Sardegna, 15
Scuola dell'Infanzia "Sempione"	Via Guardi, 54
Scuola dell'Infanzia "Buscaglia"	Via Buscaglia, 25
<b>SCUOLE PRIMARIE</b>	
Scuola Primaria "G. Morandi"	Piazza Costa, 20
Scuola Primaria "A. Lincoln"	Via S. Antonio, 57
Scuola Primaria "Monte Ortigara"	Via Monte Ortigara, 2
Scuola Primaria "G. Garibaldi"	Via Verga, 113
Scuola Primaria "G. Parini"	Via Parini, 21
Scuola Primaria "R. Zandonai"	Via Zandonai, 17
Scuola Primaria "R. Bauer"	Via Partigiani, 174
Scuola Primaria "Buscaglia"	Via Paisiello, 6
Scuola Primaria "C. Villa"	Via Verga, 7
Scuola Primaria "A. Manzoni"	Via Manzoni, 15
Scuola Primaria "Parco dei Fiori"	Via Guardi, 39
Scuola Primaria "Sardegna"	Via Sardegna, 17
<b>SCUOLE DI 1°GRADO</b>	
Scuola di 1°grado "G. Marconi"	Via Marconi, 46
Scuola di 1°grado "A. Frank"	Via Friuli, 18
Scuola di 1°grado "Garcia Villas"	Via Risorgimento, 174
Scuola di 1°grado "P. R. Giuliani"	Via Cadorna, 20
Scuola di 1°grado "G. Paisiello"	Via Paisiello, 2

Gli edifici scolastici presenti nell'elenco e oggetto di interventi di manutenzione sono distribuiti in maniera omogenea sul territorio, dotati di ingressi dedicati e passi carrai.

Le attività di cantiere si svolgeranno presumibilmente negli orari lavorativi dalle 8.00 alle 17.00 salvo diverse indicazioni fornite dal Responsabile della Sicurezza causa interferenze con l'attività scolastica. Le lavorazioni rumorose, che dovessero interferire con l'attività didattica, dovranno essere eseguite prima dell'inizio dell'orario scolastico e coordinate insieme ai responsabili della scuola.

In ogni istituto oggetto di intervento per l'impresa è fatto obbligo di segnalare e delimitare lo spazio operativo ove l'impresa sistemerà i propri mezzi ed attrezzature, al fine di evitare interferenze con le attività scolastiche e non permettere l'accesso ad estranei.

Anche se è prevedibile, vista la tipologia delle lavorazioni, che l'impresa appaltatrice possa eseguire le lavorazioni presso le varie scuole evitando il deposito di mezzi ed attrezzature, la delimitazione dell'area di cantiere (scelta -ove possibile- in modo tale da essere "isolata" ed indipendente dall'eccesso principale all'edificio) assume una fondamentale importanza ai fini della sicurezza.

Il trasporto e lo stoccaggio dei materiali all'interno degli spazi della scuola andranno coordinati di volta in volta con il RS e il responsabile della scuola redigendo apposito verbale di coordinamento.

## 0.6. **Descrizione sintetica dell'opera**

---

Gli interventi di cui al presente piano di sicurezza e coordinamento sono interventi edili di manutenzione ordinaria da eseguire presso gli edifici scolastici presenti sul territorio comunale. Interventi edili di vario tipo come meglio indicato nel progetto: piccole demolizioni, ricostruzioni, posa di pavimenti di rivestimenti, intonaci, sistemi edili a secco (cartongessi).

Le opere da realizzare possono sommariamente riassumersi con i seguenti interventi:

- *Allestimento cantiere;*
- *Spostamento arredi e loro protezione mediante copertura con teli;*
- *Demolizioni*
- *Ricostruzioni murarie classiche*
- *Sistemi a secco (controsoffitti)*
- *Intonaci*
- *Posa rivestimenti e pavimenti*
- *Smobilizzo cantiere e pulizia finale*

Le attività di cantiere si svolgeranno presumibilmente nei consueti orari lavorativi: dalle 7.00/8.00 alle 17.00/18.00, previa disposizione diversa imposta dagli Enti territorialmente competenti.

Resta inteso che in caso dovessero essere svolte attività al di fuori dell'orario indicato, tali variazioni dovranno essere segnalate dal responsabile dell'impresa tempestivamente al Coordinatore della Sicurezza.

Le indicazioni descrittive dell'opera sono state desunte dalla documentazione trasmessa e/o dai colloqui intercorsi con i tecnici e la ditta incaricati dalla Committenza.

Sarà cura del Coordinatore in fase di esecuzione integrare e/o modificare tale descrizione e, nel caso, prescrivere particolari misure di prevenzione e protezione da attuare.

Si precisa che le lavorazioni rumorose, come le forature nei travetti per il fissaggio della struttura di sostegno, verranno eseguite in un orario specifico; dalle 7.00 alle 8.00, prima dell'inizio delle lezioni

Anche per quanto riguarda il trasporto dei materiali e delle attrezzature nell'area di cantiere, il loro stoccaggio, lo spostamento degli arredi, lo spostamento delle barriere antipolvere, bisognerà rispettare gli orari e le prescrizioni sopra riportate.

## Anagrafica del cantiere

### 0.7. Identificazione dei nominativi

#### **COMMITTENTE DELL'OPERA: DOTT. CARUSO GIANLUCA (per il Comune di Cinisello Balsamo)**

Indirizzo: *via XXV aprile, 4*

Tel/fax *02.66.0231*

#### **R.U.P. ARCH. LORENZO IACHELINI**

Indirizzo: *via Umberto Giordano, 3*

Tel/fax *02.66.023.434 – 02.66.023.445*

#### **COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: ARCH. BARBARA ROGNONI**

Indirizzo: *via Umberto Giordano, 3*

Tel/fax *02.66.023.434 – 02.66.023.445*

#### **COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: ARCH. BARBARA ROGNONI**

Indirizzo: *via Umberto Giordano, 3*

Tel/fax *02.66.023.488 – 02.66.023.445*

#### **PROGETTISTA DELL'OPERA:**

ARCH. IACHELINI LORENZO  
ARCH. BARBARA ROGNONI

Indirizzo: *via Umberto Giordano, 3*

Tel/fax *02.66.023.404– 488*

#### **DIRETTORE DEI LAVORI:**

**ARCH. BARBARA ROGNONI**

Indirizzo: *via Umberto Giordano, 3*

Tel/fax *02.66.023.488 – 02.66.023.445*

**L'IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE AFFIDATARIA, ESECUTRICI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI, NON ANCORA SELEZIONATE, SARÀ COMPITO DEL CORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:**

#### **A) IMPRESA AFFIDATARIA DEI LAVORI**

<b>RAGIONE SOCIALE</b>	
Legale rappresentante e cf/P.I	
Indirizzo	
Telefono cell, Fax.	
Indirizzo e-mail	
Attività svolta	OPERE EDILI
Preposto ai lavori:	

#### **B) IMPRESA ESECUTRICE**

<b>RAGIONE SOCIALE</b>	
Legale rappresentante e cf/P.I	
Indirizzo	
Telefono cell, Fax.	
Indirizzo e-mail	
Attività svolta	

Tale elenco deve essere mantenuto aggiornato in relazione all'autorizzazione di ingresso in cantiere di nuove imprese/ditte/lavoratori autonomi da parte del Committente e/o del Responsabile dei lavori.

## Analisi dell'area

### 0.8. Individuazione degli elementi essenziali dei rischi, valutazione e misure preventive e protettive.

In questo paragrafo, in riferimento all'area di cantiere, viene svolta l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2 in relazione alle caratteristiche dell'area, all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere ed agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante; si prescrivono, quindi, le misure preventive e protettive, nonché le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento all'area di cantiere, in particolare:

ELEMENTI ESSENZIALI VERIFICATI	PRESENZA		RISCHI EVIDENZIATI		
	SI	NO	CARATTERISTICHE AREA	FATTORI ESTERNI VERSO IL CANTIERE	LAVORAZIONI DEL CANTIERE VERSO L'AREA ESTERNA
<i>Falde</i>		X			
<i>Fossati</i>		X			
<i>Alvei fluviali</i>		X			
<i>Banchine portuali</i>		X			
<i>Alberi</i>		X			
<i>Manufatti interferenti</i>		X			
<b>Strade</b>	<b>X</b>			<i>Investimenti, urti con autoveicoli, motocicli e biciclette</i>	<i>Investimenti, urti con macchine di cantiere,</i>
<i>Ferrovie</i>		X			
<i>Aeroporti</i>		X			
<b>Scuole</b>	<b>X</b>		<i>L'edificio oggetto dell'intervento è una scuola</i>		<i>Rumore, polvere, caduta di oggetti dall'alto, contatti accidentali con utenza interna</i>
<i>Ospedali</i>		X			
<b>Abitazioni</b>		X			
<i>Linee aeree</i>		X			
<i>Condutture sotterranee</i>		X			
<i>Presenza altri cantieri</i>		X			
<b>Viabilità</b>	<b>X</b>			<i>Traffico locale</i>	<i>Entrata/uscita mezzi di cantiere</i>
<b>Rumore</b>	<b>X</b>				<i>Utilizzo di trapano a percussione (rumore all'interno dell'edificio)</i>
<b>Polveri</b>	<b>X</b>				<i>Inalazioni, cadute o scivolamenti su aree interne limitrofe al cantiere</i>
<i>Sostanze inquinanti</i>		X			
<b>Caduta di materiali dall'alto</b>	<b>X</b>				<i>L'intervento viene effettuato con l'ausilio del tra battello con possibile caduta di materiale</i>
<i>Presenza ordigni bellici</i>		X	<i>Non risultano testimonianze storiche di bombardamenti avvenuti nella zona</i>		

### Misure preventive e protettive e misure di coordinamento da attuare

- **STRADE:** Le ditte utilizzeranno per l'ingresso/uscita dei mezzi un'area di pertinenza della scuola, recintata e chiusa da un cancello carrabile. L'ingresso dei mezzi, onde evitare il più possibile l'interferenza con il traffico veicolare dovrà avvenire in tempi diversi rispetto all'ingresso/uscita degli alunni da scuola;
- **SCUOLE:** l'edificio oggetto dell'intervento è esso stesso una scuola. Le attività avvengono all'interno. Le attività rumorose e la movimentazione dei materiali avverranno in orari diversi dalle attività didattiche; Le lavorazioni potranno essere effettuate in fasi diverse, se necessario per la presenza degli studenti, al fine di compartimentare completamente le aree di volta in volta oggetto d'intervento. Gli interventi si dovranno svolgere preferibilmente, nella stagione estiva, alla fine delle attività didattiche;
- **VIABILITÀ:** In caso di manovra su strada, un operatore a terra appositamente addestrato, dotato di indumenti alta visibilità e paletta, favorirà e gestirà tali operazioni.
- **RUMORE:** Le attività rumorose, in particolare l'uso del trapano a percussione, andranno effettuate in tempi diversi dalle attività didattiche.
- **POLVERI:** L'impresa dovrà avere cura di ridurre al minimo la formazione di polvere sia nella foratura dei travetti, sia nella modalità di taglio dei cartongessi che facendo uso di teli antipolvere o nastri adesivi per sigillare le porte. Dovrà, altresì, assicurare una continua pulizia degli ambienti oggetto degli interventi e delle aree in adiacenza.
- **CADUTA DEI MATERIALI DALL'ALTO:** l'intervento verrà effettuato con l'uso del trabattello; l'interferenza dovuta al possibile rischio di caduta dall'alto di materiali dovrà essere evitata compartimentando le aree oggetto dell'intervento escludendole completamente all'uso dell'utenza scolastica. Per poter effettuare una possibile compartimentazione, l'intervento potrà essere suddiviso in più fasi.

### Procedure complementari e di dettaglio

---

Per le lavorazioni comportanti polvere e rumore, dovranno essere esplicitate nel Piano Operativo di Sicurezza le procedure di dettaglio che le imprese esecutrici intenderanno adottare per ridurre al minimo i rischi derivanti all'esposizione, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili privilegiando gli interventi alla fonte.

## **Organizzazione del cantiere**

### **0.9. Scelte progettuali ed organizzative**

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento all'organizzazione di cantiere, che sono inoltre illustrate nelle allegate planimetrie di cantiere in particolare:

<b>Elemento considerato</b>	<b>Analisi di dettaglio</b>
<i>Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni</i>	<p>Gli interventi sono da eseguirsi all'interno degli edifici scolastici.</p> <p>In particolare sarà localizzato un ambiente/spazio per lo stoccaggio materiali opportunamente delimitato con recinzione metallica sostenuta da plinti in calcestruzzo e resa visibile da rete arancione. Lo spazio verrà individuato di volta in volta per singola scuola con il RS e con planimetria da allegare al POS.</p> <p>L'ingresso e l'uscita dei mezzi avviene dal cancello carraio della scuola oggetto dell'intervento e la necessità di opportune recinzioni o delimitazioni verranno valutate di volta in volta con il RS e con planimetria da allegare al POS.</p> <p>Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi, essendo questi di modeste dimensioni, basterà porre la normale attenzione, rispettare le norme del codice della strada e gli orari di ingresso/uscita degli studenti durante i quali è proibita la movimentazione di qualunque mezzo.</p> <p>All'interno dell'area cortilizia viene individuata un'apposita area per la sosta e lo scarico/carico dei materiali. Per quanto riguarda la segnaletica saranno posti cartelli indicanti lavori in corso sull'ingresso carraio, sull'ingresso posteriore, sulla rete di chiusura dell'area di stoccaggio materiali.</p>
<i>Baraccamenti e Servizi igienico - assistenziali</i>	<p>Le maestranze utilizzeranno, ad uso esclusivo, gli spogliatoi ed i servizi igienici messi a disposizione dalla scuola (concordati con la dirigenza scolastica).</p>
<i>Viabilità principale</i>	.
<i>Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo</i>	<p><b>Impianto idrico</b> Si utilizzerà, per le necessità di cantiere, il punto acqua più vicino previa autorizzazione della dirigenza della scuola</p> <p><b>Impianto di scarico</b> Non necessita impianto di scarico. Per quanto riguarda i WC, come sopra, saranno utilizzati quelli della scuola.</p> <p><b>Impianto elettrico di cantiere</b> Se si rendesse necessario l'utilizzo di utensili del tipo: trapano a percussione e avvitatori, per la fornitura di energia elettrica sarà utilizzata quella presente nella struttura scolastica. Per grossi interventi la ditta utilizzerà un proprio sottoquadro (ASC norma CEI 17-13/4) immediatamente a valle del quadro principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.</p> <p><b>Illuminazione</b> Il cantiere non richiede prescrizioni particolari in quanto le lavorazioni avverranno in periodo diurno ed eventualmente potrà essere utilizzata l'illuminazione presente nella struttura.</p>
<i>Impianti di terra</i>	<p><b>Impianto di messa a terra</b> La struttura scolastica è dotata di impianto di messa a terra certificato e con</p>

	verifica biennale assolta.
<i>Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 (consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza)</i>	Verifica di avvenuta consultazione del PSC (il PSC dovrà essere sottoscritto per presa visione ed accettazione sia dalle imprese, sia dagli RR.LL.S) Sottoscrizione di presa visione dei verbali delle riunioni di coordinamento Richiesta che particolari trasmissioni siano controfirmate, per presa visione/conoscenza, anche dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
<i>Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lett. c) (organizzare tra i datori di lavoro e lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione)</i>	Le attività di cooperazione e coordinamento verranno attivate nelle fasi significative di lavoro o qualora esigenze di cantiere, a giudizio del CSE, lo richiedano. Le imprese hanno l'obbligo di informare il CSE sull'inizio delle singole fasi lavorative o quando sorgano particolari esigenze di cantiere.
<i>Dislocazione delle zone di carico e scarico - Modalità di accesso e fornitura dei materiali</i>	All'interno dell'area cortilizia viene individuata un'apposita area per la sosta e lo scarico/carico dei materiali. Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi e l'entrata e uscita dall'area cortilizia della scuola, essendo i mezzi di lavoro utilizzati di modeste dimensioni, basterà porre la normale attenzione e rispettare le norme del codice della strada.
<i>Dislocazione degli impianti di cantiere</i>	Il lay-out di cantiere sarà definito con l'impresa affidataria Verrà predisposta una planimetria di cantiere che fornisce informazioni circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'allestimento di cantiere a seconda dei casi e in caso di necessità e verrà allegata al POS.
<i>Dislocazione degli apprestamenti di cantiere</i>	A seconda del tipo di lavorazione verranno individuati gli apprestamenti necessari coordinati con il RS e esposti sul POS.
<i>Zone per smaltimento rifiuti</i>	Le lavorazioni prevedono solo piccole quantità di materiali di risulta. Alla fine di ogni giornata lavorativa i residui dei materiali non più utilizzabili, depositati in idonei contenitori in luoghi che non rechino intralcio e fastidio alle lavorazioni, dovranno essere portati via dalla struttura ed opportunamente smaltiti.
<i>Opere provvisoriali</i>	l'Impresa dovrà comunque scegliere con oculatezza i sistemi provvisoriali che intende utilizzare e proporli preventivamente al CSE (tipo di ponteggi, ecc..), inseriti nel POS e corredati di relativo collaudo se necessario

## **Lavorazioni previste per l'esecuzione dell'opera**

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento alle lavorazioni.

In riferimento a quest'ultime, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi
- c) al rischio di caduta dall'alto (materiali o persone)
- d) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto
- e) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- f) al rischio di elettrocuzione

- g) al rischio rumore*
- h) al rischio dall'uso di sostanze chimiche*
- i) ad altri rischi eventualmente individuati*

In relazione alle scelte progettuali effettuate si evidenziano, in questo paragrafo, le procedure e le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro individuati nella specifiche fasi e sottofasi.

Le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese a cui sono affidati i lavori, in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.

Tutte le prescrizioni operative presenti nelle parti successive del presente PSC, sono legate ai tipi di rischio prima delineati.

Il programma lavori predisposto, in fase di progettazione, individua le sovrapposizioni previste nelle diverse fasi di lavoro durante l'esecuzione dell'opera.

Sarà cura dell'impresa, o delle imprese, appaltatrice/i confermare quanto previsto od integrare lo schema proposto in relazione alle specifiche situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni indicate risulta dall'elaborazione delle ipotesi fatte per la stesura del diagramma dei lavori.

È quindi possibile che l'evolversi della situazione reale, anche in virtù di tecniche ed esigenze specifiche delle imprese partecipanti, porti a diversi risultati.

Si ricorda che è obbligo per le imprese partecipanti confrontare il Programma dei Lavori, ed il relativo diagramma, con i propri metodi, procedure ed organizzazione del lavoro e dare eventuale tempestiva comunicazione al Coordinatore della Sicurezza in caso di modifiche e/o integrazioni a quanto proposto.

### ***Norme generali di riferimento***

Al fine di eliminare o almeno ridurre al minimo le eventuali interferenze presenti, è fatto obbligo al Preposto ai Lavori ed ai singoli Responsabili della Sicurezza delle imprese presenti di:

- segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre, o lavoratori autonomi:

*A) la propria presenza e il tipo di attività che si intende intraprendere*

*B) le sostanze utilizzate*

- evitare nel modo più assoluto lavorazioni "in verticale" con possibilità di contatto o caduta di materiali, ecc. nelle zone sottostanti

- informare i propri lavoratori circa:

*α) la presenza di altre squadre, o lavoratori autonomi*

*β) i limiti del loro intervento*

*χ) i percorsi obbligati di accesso/spostamento*

La segregazione delle aree di lavoro deve essere predisposta sia in relazione alla zona di competenza (segregazione orizzontale) che in relazione ai rischi e pericoli per le persone che si potrebbero trovare nelle aree sottostanti o sovrastanti (segregazione verticale)

### **0.10. Fasi , sottofasi, durata dei lavori ed uomini/giorni**

---

In questo paragrafo si evidenziano la durata prevista dalle lavorazioni, delle fasi di lavoro, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il crono programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.

<b>FASI E SOTTOFASI</b>	<b>LAVORAZIONI/ATTIVITÀ</b>	<b>DURATA</b>
-----------------------------	-----------------------------	---------------

<b>FASE 1</b>	<b>Allestimento area di cantiere</b>	
Sottofase 1.1	Posa recinzione di cantiere	
Sottofase 1.2	Viabilità e segnaletica di cantiere	
Sottofase 1.3	Spostamento arredi e loro copertura	
<b>FASE 2</b>	<b>Scavo a macchina o a mano</b>	
Sottofase 2.1	Compartimentazione dell'area	
Sottofase 2.2	Tracciamento dell'area di lavoro	
Sottofase 2.3	Scavo con mezzi meccanici	
Sottofase 2.4	Scavo a mano	
Sottofase 2.5	Carico e trasporto materiali	
<b>FASE 3</b>	<b>Demolizioni interne</b>	
Sottofase 3.1	Disabilitazione eventuali impianti	
Sottofase 3.2	Predisposizione di idonee opere provvisorie	
Sottofase 3.3	Eventuale puntellatura delle superfici da demolire	
Sottofase 3.4	Demolizione	
Sottofase 3.5	Rimozione dei materiali e pulizia	
<b>FASE 4</b>	<b>Tamponamenti interni e esterni in laterizio</b>	
Sottofase 4.1	Tracciamento muri da erigere	
Sottofase 4.2	Trasporto al piano dei laterizi	
Sottofase 4.3	Preparazione della malta	
Sottofase 4.4	Elevazione della muratura	
<b>FASE 5</b>	<b>Sistemi di costruzione a secco orizzontali e verticali</b>	
Sottofase 5.1	Tracciamento schema per realizzazione	
Sottofase 5.2	Installazione di piastre metalliche per il sostegno dell'intelaiatura	
Sottofase 5.3	Installazione di profili in acciaio zincato per creazione intelaiatura	
Sottofase 5.4	Taglio ed applicazione di lastre in cartongesso	
Sottofase 5.5	Applicazione di garza sui giunti delle lastre	
Sottofase 5.6	Stuccatura e rasatura dei giunti	
<b>FASE 6</b>	<b>Intonaci</b>	
Sottofase 6.1	Intonacatura interna o esterna	
<b>FASE 7</b>	<b>Realizzazione di pavimenti e rivestimenti interni</b>	
Sottofase 7.1	Impasto del sottofondo	
Sottofase 7.2	Trasporto del sottofondo al piano	
Sottofase 7.3	Stesura del sottofondo	
Sottofase 7.4	Posa delle piastrelle o linoleum	
Sottofase 7.5	Stuccature	
<b>FASE 8</b>	<b>Smobilizzo cantiere</b>	
	Vedi fase 1	
	<b>DURATA COMPLESSIVA DEL CANTIERE</b>	<b>gg. 60</b>
	<b>ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE- UOMINI/GIORNO</b>	<b>N°</b>

Si precisa che le diverse fasi dovranno avvenire consecutivamente ma senza sovrapposizioni, quindi lo sfasamento temporale eviterà le interferenze fra le stesse. Inoltre le attività lavorative vengono suddivise in blocchi all'interno dei quali si ripetono le varie fasi lavorative; lo sfasamento spaziale che ne deriva permetterà di non interrompere i lavori che proseguiranno in serie, senza sovrapposizioni.

0.11. **Analisi dei rischi legati all'area, all'organizzazione, alle lavorazioni ed alle loro interferenze**

**LAVORAZIONE /SOTTOFASE DI LAVORO**

<b>FASE 1</b>		<b>Allestimento area di cantiere</b>	
Sottofase 1.1		Posa recinzione di cantiere	
Sottofase 1.2		Viabilità e segnaletica di cantiere	
Sottofase 1.3		Spostamento arredi e loro copertura	
<b>Macchine utilizzate</b>			
Autocarro.			
<b>Analisi dei rischi</b>			
<b>α) rischio di investimento da veicoli</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
Ingresso estranei (mezzi, pedoni); accesso/uscita mezzi di cantiere;		Trasporto materiali ed attrezzature	Ingresso uscita alunni
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
L'ingresso e l'uscita dei mezzi avviene da un'area di pertinenza della scuola già recintata e dotata di cancello carraio; si ritiene pertanto non necessaria un'apposita recinzione di cantiere. Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi, essendo questi di modeste dimensioni, basterà porre la normale attenzione e rispettare le norme del codice della strada.		All'interno dell'area cortilizia viene individuata un'apposita area per la sosta e lo scarico/carico dei materiali. Per quanto riguarda la segnaletica saranno posti cartelli indicanti lavori in corso sull'ingresso carraio, sull'ingresso posteriore della scuola.	L'utilizzo dei mezzi di lavoro e l'ingresso/uscita dall'area cortilizia dovrà avvenire in tempi differiti rispetto all'ingresso/uscita degli alunni.
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
		Segnali di avvertimento/divieto	Sfasamento temporale
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
Datore di Lavoro, Preposto impresa e conduttore dei mezzi		Preposto impresa	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
Nel POS l'impresa dovrà specificare i mezzi di lavoro che intende utilizzare.			

<b>LAVORAZIONE /SOTTOFASE DI LAVORO</b>	
<b>Fase 2</b>	<b>Scavo a macchina o a mano</b>
Sottofase 2.1	Compartimentazione dell'area
Sottofase 2.2	Tracciamento dell'area
Sottofase 2.3	Disabilitazione impianti
Sottofase 2.4	Scavo con mezzi meccanici
Sottofase 2.5	Scavo a mano
Sottofase 2.6	Carico e trasporto materiali
<b>Macchine/attrezzature utilizzate</b>	
Escavatore gommato, pala, camion, piccone, badile	

<b>Analisi dei rischi</b>			
<b>rischio di caduta di materiali e persone dentro lo scavo</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Scavo	Presenza di operai e mezzi
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	<p>Segnalare la zona interessata allo scavo. Tenere pulito il ciglio dello scavo.</p> <p>Utilizzare per l'accesso allo scavo opportune scale a mano o accedervi dalla rampa.</p> <p>Le rampe di accesso allo scavo devono essere solide e garantire un franco di almeno 70 cm per il passaggio dei lavoratori</p>	Durante le operazioni di scavo impedire il transito di altri mezzi operativi e personale.	Nella zona di scavo e nell'intorno dell'area di movimentazione delle macchine, non dovranno sostare altri lavoratori.
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
	Segnalare la zona interessata con nastri segnalatori	Ultimati i lavori di scavo delimitare lo stesso con idonea opera provvisoria (parapetto)	
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto	Preposto	Preposto
<b>rischio di elettrocuzione, contatto con reti energetiche</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Scavo	Reti elettriche
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	<p>Consultare le planimetrie delle linee energetiche.</p> <p>Assicurarsi che nell'area sottostante non siano presenti linee elettriche.</p> <p>Prima di iniziare le operazioni di scavo reperire le informazioni anche sulla presenza nel sottosuolo di servizi (acqua, gas, linee elettriche, ecc)</p>		
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
	Qualora presenti linee e reti di qualunque tipo evidenziare in superficie la loro posizione ed eseguire gli scavi con adeguato franco di		

	sicurezza dalle segnalazioni poste in superficie		
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
Preposto	Preposto	Preposto	
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa affidataria indicherà nel POS eventuale diverso utilizzo di utensili con pari grado di minimizzazione del rischio elettrocuzione.		
<b>Rischio di cedimento delle pareti dello scavo</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Scavo	Presenza di operai e mezzi
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	<p>Segnalare la zona interessata allo scavo. Tenere pulito il ciglio dello scavo.</p> <p>Utilizzare per l'accesso allo scavo opportune scale a mano o accedervi dalla rampa.</p> <p>Le rampe di accesso allo scavo devono essere solide e garantire un franco di almeno 70 cm per il passaggio dei lavoratori</p>	Durante le operazioni di scavo impedire il transito di altri mezzi operativi e personale.	Nella zona di scavo e nell'intorno dell'area di movimentazione delle macchine, non dovranno sostare altri lavoratori.
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
	Le pareti dello scavo devono essere armate se alte sopra i 2 mt; le tavole d'armatura devono sporgere dalla quota 0,00 almeno 30 cm		
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
Preposto	Preposto	Preposto	
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa affidataria indicherà nel POS eventuale diverso utilizzo di utensili con pari grado di minimizzazione del rischio elettrocuzione.		
<b>Contatto con altre macchine operatrici</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Scavo	Presenza di operai e mezzi

<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	Segnalare la zona interessata allo scavo. Tenere ordinato il cantiere	Durante le operazioni di scavo impedire il transito di altri mezzi operativi e personale.	Nella zona di scavo e nell'intorno dell'area di movimentazione delle macchine, non dovranno sostare altri lavoratori.
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
	Delimitare il percorso delle macchine, dotare le stesse di giro faro, segnalare le operazioni di retromarcia		
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
Preposto	Preposto	Preposto	
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa affidataria indicherà nel POS eventuale diverso utilizzo di mezzi.		
<b>Investimento, schiacciamento da mezzi operativi</b>			
<i>Area</i>	<i>Organizzazione</i>	<i>Lavorazioni</i>	<i>Interferenze</i>
	Presenza di operai	Scavo	Presenza di operai e mezzi
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	Segnalare la zona interessata allo scavo. Tenere ordinato il cantiere. Non sostare o passare nel raggio d'azione dei mezzi operativi.	Durante le operazioni la movimentazione dei mezzi impedire il transito di personale.	Nella zona di scavo e nell'intorno dell'area di movimentazione delle macchine, non dovranno sostare altri lavoratori.
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
	Sui mezzi esporre il divieto di non sostare nel raggio d'azione dei mezzi		Informare e formare i lavoratori
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
Preposto	Preposto	Preposto	
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa affidataria indicherà nel POS eventuale diverso utilizzo di mezzi.		
<b>Rischio rumore</b>			
<i>Area</i>	<i>Organizzazione</i>	<i>Lavorazioni</i>	<i>Interferenze</i>
	Presenza di operai	Scavo	Presenza di operai e mezzi
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
		Fare uso dei DPI con particolare riferimento	Informare e formare i lavoratori.



<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
-	L'impianto elettrico della scuola risponde ai requisiti normativi. L'impianto va usato correttamente ponendo particolare attenzione all'utilizzo di prolunghe e/o di eventuali ciabatte a fine di evitare inciampi e surriscaldamento delle prese. In caso di emergenza bisognerà utilizzare l'interruttore di sgancio elettrico segnalato sulle planimetrie di evacuazione presenti su piano ed eventualmente evacuare utilizzando le previste vie di esodo.	Le ditte utilizzano un proprio sottoquadro ASC immediatamente a valle del quadro principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.	-
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
-	Utilizzo di impianto elettrico esistente e presidi antincendio esistenti.	Quadro elettrico ASC norme CEI 17-13/4-	-
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto, addetto antincendio	Preposto.	
<b>rischio di rumore</b>			
<i>Area</i>	<i>Organizzazione</i>	<i>Lavorazioni</i>	<i>Interferenze</i>
		Foratura travetti con trapano a percussione.	Attività didattiche
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
		Nel POS le imprese dovranno indicare modalità e procedure per minimizzare il rischio rumore.	Sfasamento temporale. Le attività rumorose verranno eseguite in un orario specifico: dalle 7.00 alle 8.00, prima dell'inizio delle lezioni e nei pomeriggi di martedì, giovedì e venerdì, in assenza degli alunni
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
		Datore di lavoro	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa esecutrice nel POS dovrà indicare il responsabile dell'emergenza e gli addetti al primo		

	soccorso e all'antincendio ( che dovranno essere dotati di idoneo attestato).		
--	---	--	--

**LAVORAZIONE /SOTTOFASE DI LAVORO**

**FASE 5**      **Sistemi di costruzione a secco orizzontali o verticali**

Sottofase 5.1	Tracciamento schema per realizzazione
Sottofase 5.2	Installazione di piastre metalliche per il sostegno dell'intelaiatura
Sottofase 5.3	Installazione di profili in acciaio zincato per creazione intelaiatura
Sottofase 5.3	Taglio e applicazione di lastre in cartongesso
Sottofase 5.3	Applicazione di garza, stuccature e rasatura giunti

**Macchine/utensili utilizzati**

Trabattello, trapano a percussione, avvitatore, flessibile, forbici

**Analisi dei rischi**

**rischio di caduta dall'alto di persone e di materiali**

<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Posa di piastra e profili in acciaio zincato con utilizzo di trabattello mobile	Presenza di operai

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento**

	Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Evitare di collocare sul piano del trabattello utensili o materiali per quantità e qualità non strettamente necessari.	Le operazioni di sollevamento e posa dei materiali, dovranno avvenire in modo tale da evitare l'eccessiva oscillazione del trabattello. Il trabattello dovrà essere montato conformemente al libretto d'uso e montaggio in dotazione dello stesso. E' fatto divieto di trasportare il trabattello con materiale o persone sul piano di lavoro.	Nella zona di fissaggio dei profili metallici , e quindi nell'immediato intorno del trabattello, non dovranno sostare altri lavoratori non addetti al fissaggio alle operazioni
--	---	--	---

**Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui**

	Nastro rosso e bianco, cartello segnaletico con pericolo di caduta dall'alto	trabattello	
--	--	-------------	--

**Persona addetta alle verifiche**

	Preposto	Preposto	Preposto
--	----------	----------	----------

**rischio di elettrocuzione**

<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Utilizzazione impropria dell'impianto esistente nella scuola. Gestione emergenze	Utilizzo di trapano elettrico, avvitatore, flessibile	

**Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento**

-	L'impianto elettrico della scuola risponde ai requisiti normativi. L'impianto va usato	Le ditte utilizzano un proprio sottoquadro ASC immediatamente a valle del quadro	-
---	--	--	---

	correttamente ponendo particolare attenzione all'utilizzo di prolunghe e/o di eventuali ciabatte a fine di evitare inciampi e surriscaldamento delle prese. In caso di emergenza bisognerà utilizzare l'interruttore di sgancio elettrico segnalato sulle planimetrie di evacuazione presenti su piano ed eventualmente evacuare utilizzando le previste vie di esodo.	principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.	
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
-	Utilizzo di impianto elettrico esistente e presidi antincendio esistenti.	Quadro elettrico ASC norme CEI 17-13/4-	-
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto, addetto antincendio	Preposto.	
<b>rischio di rumore</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
		Foratura travetti con trapano a percussione.	Attività didattiche
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
		Nel POS le imprese dovranno indicare modalità e procedure per minimizzare il rischio rumore.	Sfasamento temporale. Le attività rumorose verranno eseguite in un orario specifico: dalle 7.00 alle 8.00, prima dell'inizio delle lezioni e nei pomeriggi dove possibile
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
		Datore di lavoro	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa esecutrice nel POS dovrà indicare il responsabile dell'emergenza e gli addetti al primo soccorso e all'antincendio ( che dovranno essere dotati di idoneo attestato).		

<b>LAVORAZIONE /SOTTOFASE DI LAVORO</b>			
<b>FASE 6</b>		<b>Intonaci</b>	
Sottofase 6.1	Intonacatura interna o esterna		
Sottofase 6.2	Preparazione malte e intonaci		
<b>Macchine/utensili utilizzati</b>			
Trabattello, impastatrice, impianto elettrico, utensili elettrici portatili, scale,			
<b>Analisi dei rischi</b>			
<b>rischio di caduta dall'alto di persone e di materiali</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Demolizioni con utilizzo di trabattello mobile	Presenza di operai
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Evitare di collocare sul piano del trabattello utensili o materiali per quantità e qualità non strettamente necessari.	Le operazioni di sollevamento e posa dei materiali, dovranno avvenire in modo tale da evitare l'eccessiva oscillazione del trabattello. Il trabattello dovrà essere montato conformemente al libretto d'uso e montaggio in dotazione dello stesso. E' fatto divieto di trasportare il trabattello con materiale o persone sul piano di lavoro.	Nella zona di fissaggio dei profili metallici, e quindi nell'immediato intorno del trabattello, non dovranno sostare altri lavoratori non addetti al fissaggio alle operazioni
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
	Nastro rosso e bianco, cartello segnaletico con pericolo di caduta dall'alto.	Trabattello Fare uso di DPI specifici:elmetto, guanti.	
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto	Preposto	Preposto
<b>rischio di elettrocuzione</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Utilizzazione impropria dell'impianto esistente nella scuola. Gestione emergenze.	Utilizzo di trapano elettrico, martello demolitore, utensili elettrici vari	
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
-	L'impianto elettrico della scuola risponde ai requisiti normativi. L'impianto va usato correttamente ponendo particolare attenzione all'utilizzo di prolunghe e/o di eventuali ciabatte a fine di evitare inciampi e surriscaldamento delle prese. In caso di	Le ditte utilizzano un proprio sottoquadro ASC immediatamente a valle del quadro principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.	-

	emergenza bisognerà utilizzare l'interruttore di sgancio elettrico segnalato sulle planimetrie di evacuazione presenti su piano ed eventualmente evacuare utilizzando le previste vie di esodo.		
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
-	Utilizzo di impianto elettrico esistente e presidi antincendio esistenti.	Quadro elettrico ASC norme CEI 17-13/4-	-
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto, addetto antincendio	Preposto.	
<b>rischio di rumore</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
		Foratura travetti con trapano a percussione.	Attività didattiche
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
		Nel POS le imprese dovranno indicare modalità e procedure per minimizzare il rischio rumore.	Sfasamento temporale. Le attività rumorose verranno eseguite in un orario specifico: dalle 7.00 alle 8.00, prima dell'inizio delle lezioni e nei pomeriggi di martedì, giovedì e venerdì, in assenza degli alunni
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
		Datore di lavoro	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa esecutrice nel POS dovrà indicare il responsabile dell'emergenza e gli addetti al primo soccorso e all'antincendio ( che dovranno essere dotati di idoneo attestato).		
<b>Rischio abrasioni, contusioni, schizzi</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Nell'operazione di miscelare prestare la massima attenzione nel sollevare polveri	Impastare e posa malte	Attività didattiche
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
		Nel POS le imprese dovranno indicare modalità e procedure per effettuare gli	Sfasamento temporale. Le attività rumorose verranno eseguite in un orario specifico: dalle 7.00

		impasti.	alle 8.00, prima dell'inizio delle lezioni e nei pomeriggi di martedì, giovedì e venerdì, in assenza degli alunni
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
		Usare idonei DPI quali guanti, occhiali, mascherine	
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
		Datore di lavoro	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			

<b>LAVORAZIONE /SOTTOFASE DI LAVORO</b>			
<b>FASE 7</b>		<b>Realizzazione di pavimenti interni o esterni</b>	
Sottofase 7.1	Impasto del sottofondo		
Sottofase 7.2	Trasporto del sottofondo al piano		
Sottofase 7.3	Stesura del sottofondo		
Sottofase 7.4	Posa piastrelle o linoleum		
Sottofase 7.5	Stuccature		
<b>Macchine/utensili utilizzati</b>			
Utensili elettrici portatili, attrezzi di uso corrente, tagliapiastrelle, betoniera, impastatrice			
<b>Analisi dei rischi</b>			
<b>rischio dal contatto ed inalazione sostanza dannose</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Presenza di operai	Impasto, trasposto e posa di colle e leganti per pavimenti	Presenza di operai
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo. Formare ed informare i lavoratori dei rischi specifici dovuti all'esposizione di sostanze e agenti nocivi	Durante le lavorazioni mantenere i locali debitamente ventilati. I prodotti tossici andranno custoditi in recipienti con indicate le prescrizioni per l'uso. Per i collanti effettuare la lettura preventiva della scheda	
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
		Fare uso di DPI specifici: guanti e mascherine	
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto	Preposto	Prepost
<b>rischio di elettrocuzione</b>			

<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Utilizzazione impropria dell'impianto esistente nella scuola. Gestione emergenze.	Utilizzo di trapano elettrico, taglierina, flessibile	
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
-	L'impianto elettrico della scuola risponde ai requisiti normativi. L'impianto va usato correttamente ponendo particolare attenzione all'utilizzo di prolunghe e/o di eventuali ciabatte a fine di evitare inciampi e surriscaldamento delle prese. In caso di emergenza bisognerà utilizzare l'interruttore di sgancio elettrico segnalato sulle planimetrie di evacuazione presenti su piano ed eventualmente evacuare utilizzando le previste vie di esodo.	Le ditte utilizzano un proprio sottoquadro ASC immediatamente a valle del quadro principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.	-
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
-	Utilizzo di impianto elettrico esistente e presidi antincendio esistenti.	Quadro elettrico ASC norme CEI 17-13/4-	-
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
	Preposto, addetto antincendio	Preposto.	
<b>rischio per esposizione polvere e rumore</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
		Taglio piastrelle, linoleum	Attività didattiche
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
	Ridurre il più possibile l'uso del flessibile per il taglio delle piastrelle	Nel POS le imprese dovranno indicare modalità e procedure per minimizzare le polveri e il rumore	Sfasamento temporale. Le attività rumorose verranno eseguite in un orario specifico: dalle 7.00 alle 8.00.
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
		Fare uso di DPI specifici: mascherina protettiva e dispositivi otoprotettori	
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
		Datore di lavoro	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			
	L'impresa esecutrice nel POS dovrà indicare il		

	responsabile dell'emergenza e gli addetti al primo soccorso e all'antincendio ( che dovranno essere dotati di idoneo attestato).		
<b>Rischio MMC</b>			
<b>Area</b>	<b>Organizzazione</b>	<b>Lavorazioni</b>	<b>Interferenze</b>
	Sollevarre i pesi/pacchi secondo le modalità indicate nel DVR	Posa piastrelle	
<b>Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e di coordinamento</b>			
		Nel POS/DVR le imprese dovranno indicare prescrizioni per MMC	
<b>Apprestamenti, mezzi e servizi di protezione collettiva, DPI per rischi residui</b>			
<b>Persona addetta alle verifiche</b>			
		Datore di lavoro	Preposto impresa
<b>Procedure complementari e di dettaglio</b>			

## Uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione

### 0.12. Modalità di gestione

Il presente paragrafo contiene le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Nel cantiere oggetto del presente PSC potrebbe essere previsto l'uso comune dei seguenti apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva:

- a) Recinzione, accessi, segnalazioni;
- b) Servizi igienico – assistenziali – baracca di cantiere;
- c) Viabilità principale di cantiere;
- d) Impianti di alimentazione energia e servizi;
- e) Zone di deposito;
- f) Trabattelli

- a) All'allestimento del cantiere, e al suo smantellamento, deve provvedere la ditta affidataria ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature;
- b) Gli spogliatoi e i servizi igienici sono quelli messi a disposizione dalla scuola; sarà cura della ditta affidataria la pulizia e la manutenzione degli stessi per garantire la loro piena funzionalità,
- c) Sarà cura della ditta affidataria la realizzazione, la gestione e la manutenzione dell'accessibilità e viabilità dell'area di intervento, con lo scopo di rendere le piste percorribili e sicure e soprattutto mantenendole adeguate al luogo, sgombre di materiali di risulta e di costruzione che potrebbe essere di ostacolo alle normali lavorazioni previste. La stessa provvederà alla pulitura, anche per mezzo di spazzatrici, della polvere e dei residui di lavorazione.
- d) Sarà cura della ditta affidataria l'allacciamento alla linea elettrica già presente nell'istituto scolastico provvedendo alle verifiche necessarie. Per l'impiego comune dell'impianto elettrico, tutte le ditte utilizzano un proprio sottoquadro immediatamente a valle del quadro principale con un

grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale

- e) La ditta affidataria predisporrà le zone di deposito, come indicato nel presente PSC e nelle planimetrie di cantiere;
- f) I trabattelli, rispondenti ai requisiti di legge, dovranno essere montati da personale appositamente addestrato secondo gli schemi allegati allo stesso;

L'Attività della ditta affidataria risponde della programmazione della manutenzione, funzionalità ed efficienza degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, garantendo il corretto funzionamento anche in riguardo delle ditte terze che ne fanno uso.

Le opere provvisorie che possono essere utilizzate da più imprese e per diverse lavorazioni qualora tecnicamente possibili devono essere montate e smontate una sola volta onde evitare il ripetersi del rischio in tali operazioni. In ogni caso per l'utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti, chi concede in uso deve preliminarmente fornire l'informazione, la formazione e l'addestramento del caso e/o accertarsi che il ricevente sia idoneo all'utilizzo. L'attestazione di detta attività dovrà essere registrata sui successivi moduli predisposti. Il CSE avrà il compito di verificare che tale modulo sia regolarmente prodotto in tutti i casi di utilizzo promiscuo di macchine, attrezzature, opere provvisorie ed impianti.

A tal fine tutte le **attrezzature** e gli apprestamenti utilizzati sul cantiere dovranno essere identificabili.

La principale misura di sicurezza per evitare rischi derivanti dall'uso comune alle varie imprese e lavoratori autonomi operanti in cantiere, degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, è costituita dal coordinamento di tale uso comune.

Il coordinamento sarà effettuato tramite riunioni di coordinamento, e da un addetto al coordinamento, lavoratore dall'impresa fornitrice o soggetto esterno alla stessa ma comunque ed essa subordinato per il proprio operato, che espletterà le seguenti funzioni:

1. analisi e coordinamento delle istanze preventive all'uso degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, formulate dai lavoratori autonomi o dall'impresa che intendono usare quanto sopra;
2. informazione ai lavoratori autonomi o ai datori di lavoro delle imprese (o loro delegati) sull'uso in contemporanea o in sfasamento temporale con altro lavoratore autonomo o impresa, delle medesime attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, o mezzi e servizi di protezione collettiva;
3. Coordinamento sull'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture (compreso il coordinamento delle manovre dei mezzi di cantiere), mezzi e servizi di protezione collettiva;
4. vigilanza dell'uso di quanto sopra, secondo le misure di sicurezza previste dal PSC, dal POS dell'impresa affidataria.

### **0.13. Modalità di accesso dei mezzi di fornitura materiali**

---

I conducenti dei mezzi di fornitura dei materiali e il personale che a qualsiasi titolo accompagna tali mezzi e quindi entrerà nelle aree di cantiere devono rispettare le seguenti norme di sicurezza e prevenzione.

Il preposto della ditta affidataria, o apposito incaricato, dopo essersi accertate dell'identità e della provenienza dei mezzi e del personale conducente o presente all'interno, deve rendere edotti gli stessi sulle procedure da seguire e sui rischi delle attività in corso.

I mezzi utilizzati devono rispondere alle normative di sicurezza ed essere condotti da personale specificatamente formato e abilitato.

L'ingresso e l'uscita dei mezzi avviene da un'area di pertinenza della scuola già recintata e dotata di cancello carraio; si ritiene pertanto non necessaria un'apposita recinzione di cantiere. Per quanto riguarda la movimentazione dei mezzi, essendo questi di modeste dimensioni, il preposto verificherà che gli autisti dei mezzi pongano la normale attenzione e rispettino le norme del codice della strada; l'accesso dei fornitori e l'ingresso dei mezzi di servizio dovrà avvenire in ogni caso in tempi diversi rispetto all'ingresso/uscita degli alunni (anche se gli ingressi sono collocati su due lati diversi dell'edificio). All'interno dell'area cortilizia viene individuata un'apposita area per la sosta e lo scarico/carico dei materiali. Per quanto riguarda la segnaletica saranno posti cartelli indicanti lavori in corso sull'ingresso carraio, sull'ingresso posteriore, sulla rete di chiusura dell'area di stoccaggio materiali; sulle delimitazioni dei tre blocchi oggetto delle lavorazioni verrà posto un cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

I conducenti dei mezzi devono utilizzare scarpe di sicurezza suola imperforabile e, se necessario, il casco.

I materiali dovranno essere scaricati e depositati correttamente nelle apposite aree di stoccaggio, seguendo le disposizioni del preposto.

Nel caso vi sia una situazione d'emergenza è necessario dirigersi rapidamente verso le uscite del cantiere seguendo i percorsi prestabiliti ed attenendosi alle istruzioni degli addetti alle emergenze dell'impresa e del singolo istituto interessato.

#### **MISURE DA METTERE IN ATTO PER EMERGENZA COVID-19.**

**Le operazioni per il ricevimento delle forniture dovranno essere effettuate da un addetto dell'impresa appaltatrice il quale procederà alle seguenti operazioni: verifica della temperatura dell'autista del mezzo, fornirà indicazioni sull'area di stazionamento e sulle modalità di scarico; verificherà la dotazione delle misure di prevenzione e protezione del soggetto esterno e procederà alla fornitura eventuale di mascherine e quanti se sprovvisti, verificherà l'igienizzazione delle mani con soluzione alcolica e procederà al controllo delle operazioni in uscita.**

#### **0.14. Pianificazione della gestione operativa**

---

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle ditte affidataria, esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione con le stesse, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Una procedura complementare e di dettaglio al PSC, dovrà essere esplicitata nel POS della ditta affidataria (seguendo i principi sopra elencati) e tale prescrizione dovrà essere esteso a tutte le imprese esecutrici.

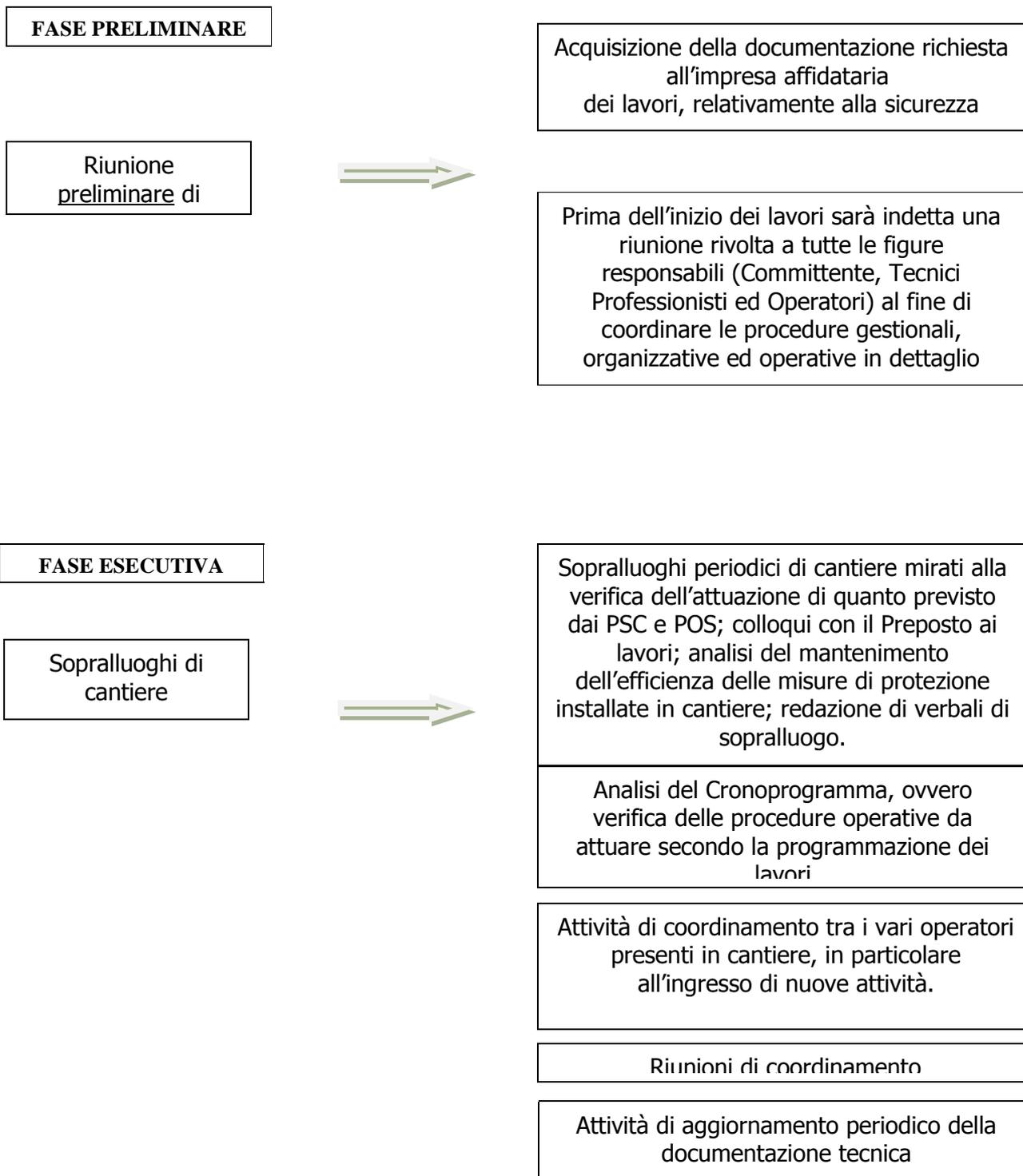
## Modalità organizzative per cooperazione, coordinamento e informazioni

### 0.15. Procedure di coordinamento dell'attività di cantiere del CSE

---

In considerazione della complessità delle opere da realizzare, l'attività di coordinamento della sicurezza, in esecuzione, sarà svolta come di seguito illustrata.

#### Flusso di gestione del coordinamento di cantiere



### **Riunioni di Coordinamento**

- Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute.
- La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.
- La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite fax o e-mail certificata.

### **Sopralluoghi di cantiere**

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice di riferimento, o suo delegato, per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore per l'esecuzione farà presente la non conformità al Responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma.

Il verbale sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione ha facoltà di annotare anche sul giornale di cantiere, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore per l'esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92, comma e del D. Lgs 81/2008.

Qualora il caso lo richieda, il Coordinatore per l'esecuzione potrà concordare con il Responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

### **Sospensione dei lavori per motivi di sicurezza**

In caso di inadempienze, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvederà a segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/2008 e smi e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.

In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, il Coordinatore in fase di esecuzione sospenderà le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

**La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanze, da parte dell'Appaltatore, delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal Contratto.**

### **Accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il Rappresentante per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano.

Il Rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

In caso di richiesta di modifica alle procedure organizzative, gestionali ed operative riportate nel presente Piano, l'Appaltatore dovrà trasmetterla al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, il quale valuterà le motivazioni della domanda.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

*L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il Piano presentato dall'Appaltatore.*

*In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.*

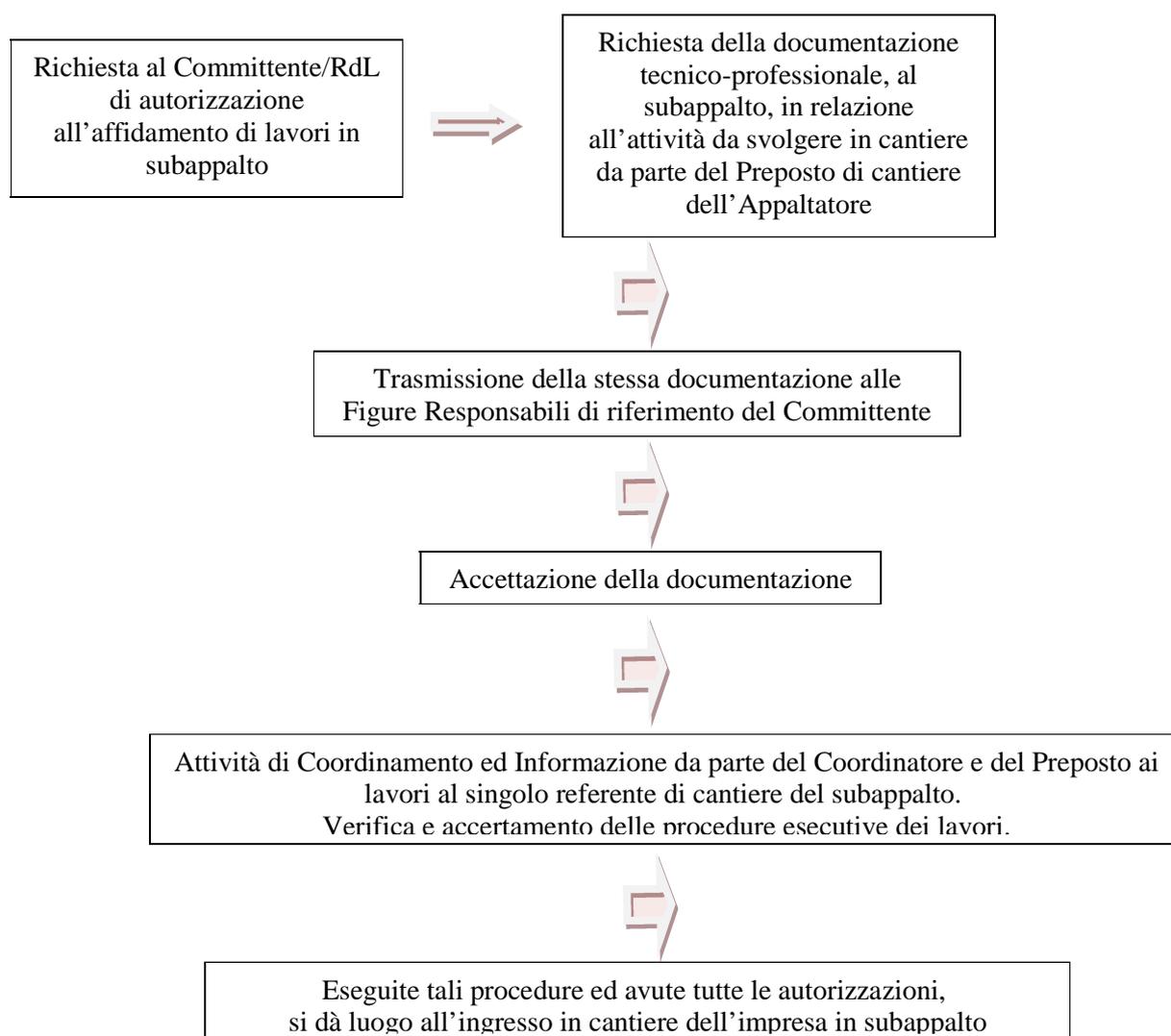
*Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del Piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.*

## **Obblighi dell'impresa affidataria, esecutrice e lavoratori autonomi**

Vedere quanto riportato in premessa

## **Gestione dei Subappalti**

### **A) Procedure organizzative e gestionali dei subappalti**



## **Organizzazione per la gestione delle emergenze**

### **0.16. Premessa**

---

In questo capitolo vengono definite le procedure a cui attenersi in caso di emergenza.

Si ritiene quindi necessario dare le seguenti indicazioni generali che, in relazione all'evolversi dei lavori, il **Preposto ai Lavori** deve sempre e costantemente garantire, coordinando il proprio Piano di gestione delle emergenze con la planimetria per l'evacuazione presente nel fabbricato/area di cantiere; in particolare dovrà:

- *predisporre vie d'esodo;*
- *segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;*
- *mantenere fruibili ed adatte le vie di esodo;*
- *mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite per raggiungere il punto di raccolta all'esterno del cantiere o altro luogo sicuro;*
- *predisporre estintori, in numero e capacità adeguate, controllandone costantemente l'efficienza;*
- *segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;*
- *attivare la formazione dei lavoratori presenti in cantiere sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.*

Il personale operante sul cantiere dovrà essere messo a conoscenza, da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria, delle procedure e degli incarichi specifici assegnati, onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

Perché le situazioni di emergenza previste dal presente piano non abbiano a verificarsi e/o quantomeno possano essere ridotte come numero e come entità di rischio, è indispensabile la fattiva collaborazione di tutto il personale nel rispetto e applicazione delle normative di prevenzione di seguito indicate.

#### **Chiunque riscontri eventuali anomalie, quali:**

*guasti di impianti elettrici, ingombri lungo le scale, vie di fuga e le uscite di sicurezza, perdite di acqua o di sostanze, principi di incendio, situazioni che possono comportare rischi per le persone,*

è tenuto a darne segnalazione all'incaricato di piano per l'emergenza e/o al proprio preposto o al capocantiere.

### **0.17. Procedure specifiche per la gestione delle emergenze**

---

In ogni momento dello sviluppo dei lavori l'impresa affidataria ed esecutrice presente in cantiere deve assicurare addetti alla gestione delle emergenze in numero adeguato (sia per l'antincendio che per il primo soccorso). Tutti i lavoratori delle imprese presenti nella struttura dovranno essere messi a conoscenza, da parte del preposto coordinato dal CSE, del piano di emergenza della scuola e prendere visione della planimetria di evacuazione della stessa.

In presenza di **più imprese** l'eventuale gestione "comune" sarà coordinata, in cooperazione con il CSE, dall'impresa affidataria dei lavori.

Oltre agli specifici compiti degli addetti alla gestione delle emergenze, dettagliati nel POS, si evidenzia:

#### ***Il Preposto ai lavori***

- Il preposto ai lavori, o diversa figura all'uopo nominata, è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- Il preposto ai lavori, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento)
- il preposto ai lavori, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

**Gli addetti di cantiere** (non incaricati di particolari compiti per la gestione delle emergenze)

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, senza mettere a repentaglio la propria incolumità, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso del cantiere) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

Si ricorda che **nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità** per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

### **Evacuazione**

In caso di evacuazione, viene definita la seguente convenzione: verrà dato il segnale di evacuazione, con sirena da stadio se all'esterno o attivando le sirene ubicate all'interno del fabbricato, dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice o da uno degli addetti alle emergenze.

Tutti i lavoratori si dirigeranno verso il Punto di raccolta concordato ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

In cantiere saranno presenti planimetrie individuanti le vie di fuga ed i luoghi di raccolta; esse saranno aggiornate in relazione all'avanzamento dei lavori.

### **Intervento**

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dal Preposto di cantiere, o se non presente da altro addetto all'emergenza, che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento da parte degli Enti di soccorso.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Immediatamente, in relazione al tipo di emergenza, saranno sospese le lavorazioni e, in caso di ordine di evacuazione, ciascun addetto di ditta/impresa si avvierà verso il **punto di raccolta** stabilito.

Al punto di raccolta è compito di ciascun capo squadra delle singole imprese censire il proprio personale e fornire i dati raccolti al responsabile squadre emergenza al fine di mettere in condizione i soccorritori esterni di conoscere la situazione del personale eventualmente presente in cantiere.

Solo al cessato allarme, sarà dato ordine di riprendere le lavorazioni.

## 0.18. Numeri utili in caso di emergenza

---

Per affrontare rapidamente le situazioni d'emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili da contattare nel caso del verificarsi dell'evento.

<b>SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA</b>	<b>113</b>
<b>CARABINIERI</b>	<b>112</b>
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	<b>115</b>
<b>EMERGENZA SANITARIA</b>	<b>118</b>
<b>PRONTO SOCCORSO: OSPEDALE di Via Gorki</b>	<b>02.5799.8026</b>
<b>GUARDIA MEDICA CUSANO MILANINO (Via Perdetti 53)</b>	<b>02.34567</b>
<b>POLIZIA MUNICIPALE</b>	<b>02.6185010</b>
<b>ELETTRICITA' (Segnalazione guasti)</b>	<b>803.500</b>
<b>GAS (Segnalazione guasti)</b>	<b>800.198.198</b>
<b>ACQUEDOTTO</b>	<b>800.175.571</b>
<b>ADDETTI PRIMO SOCCORSO</b>	
<b>ADDETTI ANTINCENDIO</b>	

**LA CHIAMATA AGLI ENTI DI SOCCORSO DOVRA' ESSERE EFFETTUTA**

**DAL PREPOSTO AI LAVORI (O SUO DELEGATO)**

### **CONSIGLI UTILI SULLA MODALITÀ DI CHIAMARE SOCCORSO**

#### ***A) Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco (115):***

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Gravità dell'incendio e materiale che brucia
- Persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

#### ***B) Modalità di chiamata Emergenza Sanitaria (118):***

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- Nome di chi sta chiamando

**E' CURA DELL'IMPRESA FOTOCOPIARE E APPENDERE QUESTO FOGLIO, IN AREA DI CANTIERE,  
IN MODO VISIBILE**

## **Costi della sicurezza**

Le imprese appaltatrici, sia prima dell'inizio dei lavori, sia durante lo svolgimento degli stessi, possono presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di sicurezza e coordinamento per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa e migliorare la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Nel caso di accertate carenze del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Committente, valutata l'esattezza e la congruità delle proposte di modifica, ha l'obbligo di adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e di riconoscere eventuali maggiori costi.

### **0.19. Calcolo del costo per la sicurezza**

---

Il computo dei Costi della sicurezza è stato valutato con opportuna stima analitica riportata nel documento allegato al progetto "C.M.E. costi della sicurezza".

L'importo totale di costi stimati è pari a € 625,95

### **0.20. Quadro riepilogativo**

---

Si riporta il riepilogo della stima effettuata nel seguente prospetto:

<b>VOCE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>IMPORTO</b>
<b>01</b>	<b>Importo totale dei lavori</b> come individuato nella stima del progettista delle opere e del Coordinatore in fase di progettazione	<b>€ 48.573,75</b>
<b>02</b>	Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta	<b>€ 47.947,80</b>
<b>03</b>	Oneri della sicurezza, <b>non</b> sottoposto a ribasso d'asta	<b>€ 625,95</b>