

CITTA' DI  
VENEZIA



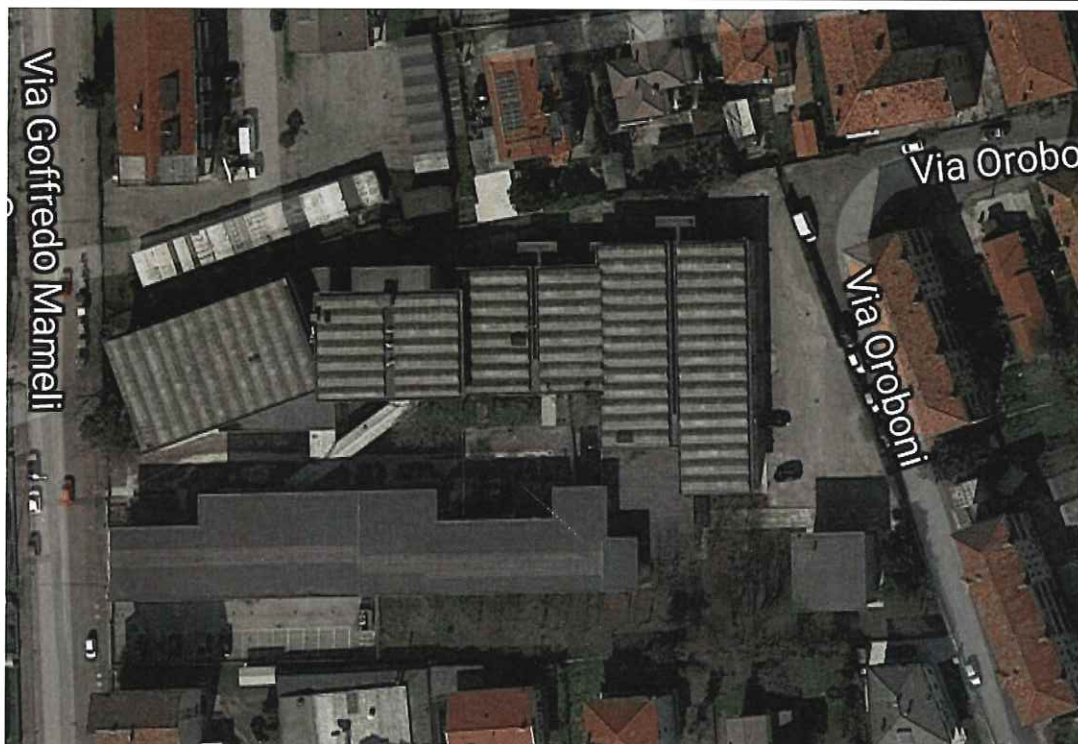
Direzione Lavori Pubblici  
Settore Pronto Intervento Manutenzione e Patrimonio  
Servizio Edilizia Sportiva, Magistrature e Sedi Terraferma  
Polo Tecnico "La Carbonifera"  
Viale Ancona, 63 Mestre - Venezia

## PROGETTO ESECUTIVO

Oggetto:

**C.I. 14397 - EX SCUOLA EDISON - INTERVENTO DI  
ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA E RIMOZIONE  
AMIANTO DAL TETTO DELL'EDIFICIO**

### 6 - ELENCO PREZZI AGGIUNTIVI



Mestre - Venezia, Dicembre 2018

Direzione Lavori Pubblici  
Settore Pronto Intervento  
Manutenzione e Patrimonio  
Servizio Edilizia Sportiva,  
Magistrature e Sedi Terraferma  
Polo Tecnico "La Carbonifera"  
Viale Ancona, 63 Mestre - Venezia

Il Responsabile del Procedimento  
P.O. Aldo Menegazzi

I Progettisti  
geom. Furlanetto Chiara  
geom. Longato Maurizio  
p.i. Andrea De Martin Fabbro

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**C.I. 14397 EX SCUOLA EDISON – INTERVENTO DI ADEGUAMENTO, MESSA A NORMA E**  
**RIMOZIONE AMIANTO DAL TETTO DELL'EDIFICIO**  
**ELENCO PREZZI AGGIUNTIVI**

art.	sub	descrizione lavori	u.m.	prezzo
		<b>LABORATORI EX SCUOLA EDISON</b>		
		<b>LAVORI</b>		
		<b>LABORATORI – LIEVO E SOSTITUZIONE PANNELLATURE IN AMIANTO</b>		
E.1		Rimozione e smaltimento della copertura e della sottocopertura in lastre di Eternit/MPA, comprendente:		
		presentazione piano di lavoro all'ASL servizio SPISAL ed uffici competenti ed approvazione dello stesso		
		esecuzione lavori con personale qualificato con attestato di partecipazione al corso di formazione regionale per addetti amianto ed in possesso di idoneità sanitaria		
		rispetto adempimenti e prescrizioni dell'ASL servizio SPISAL ed uffici competenti		
		campionamento dei materiali mediante prelievo ed analisi di campionatura e classificazione, presso laboratorio accreditato e campionatura del materiale rimosso ed analisi in microscopia ottica (MOCF) in corso d'opera		
		incapsulamento mediante spruzzatura preventiva nella parte superiore o inferiore delle lastre con liquido impregnante a base vinilica di colore rosso con pompa a bassa pressione		
		svitamento manuale dei fissaggi		
		sollevamento delle lastre		
		incapsulamento mediante spruzzatura nella parte inferiore o superiore delle lastre con liquido impregnante a base vinilica di colore rosso con pompa a bassa pressione		
		abbassamento		
		accatastamento su pallets		
		confezionamento con celofan o materiale idoneo di adeguato spessore		
		etichettatura		
		eventuale aspirazione di frammenti con aspiratore a filtro assoluto		
		trasbordo in zona riservata, per il deposito temporaneo, in attesa dell'avvio in discarica		
		conferimento in discarica autorizzata dei pallets con le lastre e del filtro assoluto utilizzato per l'eventuale aspirazione di frammenti		
		costi di discarica di tutto il materiale rimosso		
		consegna certificazioni di corretto smaltimento		
		pannellature curve di copertura	mq.	18,50
E.2		Rimozione controsoffitto in pannelli di cartongesso o doghe metalliche con orditura ed isolamento in lana di roccia o vetro e smaltimento, comprendente tutte le prescrizioni indicate all'art. E.1 con suddivisioni e sgombero materiali di risulta in base al codice CER specifico di ciascun elemento rimosso		
		Il costo comprende le prestazioni di sicurezza per contaminazione amianto e per manipolazione materiale pericoloso codice CER 170603 classe di pericolosità HP7. Il costo comprende conseguentemente l'onere di pulizia del materiale rimosso da eventuali impurità dovute alla lana di roccia.		
		L'isolamento in lana di roccia o vetro contaminato da eternit/MPA va inserito in appositi sacchi denominati big bag con relativa etichettatura		
		il controsoffitto e l'orditura possono risultare contaminati da eternit/MPA e debbono essere puliti e trattati conseguentemente in base alla normativa vigente		
		L'intervento comprende il posizionamento preventivo sul piano di calpestio dei locali ex laboratori con corridoi di accesso e percorrenza e locali annessi (bagni e magazzini) di appositi teli protettivi, la pulizia degli stessi con eventuale aspirazione di frammenti con filtro assoluto, lo sgombero e costo di discarica del filtro assoluto		
		la perfetta pulizia della pavimentazione dei locali ex laboratori con corridoi di accesso e percorrenza e locali annessi (bagni e magazzini)		
		lo sgombero dello stesso telo protettivo se previsto nel piano di lavoro o prescritto dall'ASL servizio SPISAL o uffici competenti od in ogni caso se rimasto a contatto con parti contaminate di eternit/MPA		



**PROGETTO ESECUTIVO**  
**C.I. 14397 EX SCUOLA EDISON – INTERVENTO DI ADEGUAMENTO, MESSA A NORMA E**  
**RIMOZIONE AMIANTO DAL TETTO DELL'EDIFICIO**  
**ELENCO PREZZI AGGIUNTIVI**

art.	sub	descrizione lavori	u.m.	prezzo
		la lavorazione è assoggettata totalmente alle procedure del piano di lavoro presentato all'ASL servizio SPISAL ed uffici competenti	mq.	17,50
E.3		Rimozione orditura metallica del controsoffitto pulita e trattata da contaminazioni di eternit/MPA o lana di roccia, con medesimi oneri dell'art. E.2		
	a	con criterio di recupero e pulizia per successivo riutilizzo, con onere accatastamento provvisorio del materiale in cantiere	mq.	7,50
	b	senza recupero con onere smaltimento presso discariche o depositi autorizzati al recupero e riutilizzo del materiale, in conformità al codice CER del prodotto da smaltire; il costo comprende ogni pratica, onere ed analisi necessaria alla determinazione del codice CER	mq.	9,50
E.4		Pulizia, trattamento con primer bituminoso e rivestimento a fiamma con guaina granigliata parte superiore delle travi ad Y sviluppo circa cm. 84.		
		Caratteristiche o composizione guaina:		
		tenuta al freddo – 15°		
		guaina con bitume polimero elastomerico con tessuto non tessuto di poliestre imputrescibile o con bitume distillato plastomeri ed elastomeri		
		fascia di sovrapposizione libera da graniglia con sormonti di cm. 7-10		
		spessore non inferiore a mm. 4, peso di circa kg./mq. 5		
		resistenza all'invecchiamento		
		buona flessibilità alla basse temperature		
		faccia inferiore rivestita con film antiadesivo		
		travi a Y prefabbricate	m.	22,00
E.5		Fornitura e posa in opera nuove coppelle della copertura con lastre in lamiera di acciaio coibentata e grecata,		
		Prescrizioni tecniche:		
		Lastra interna gofrata preverniciata spessore >= 4/10		
		Lastra esterna grecata preverniciata spessore >= 5/10		
		Eventuale protezione lastre con film da asportare		
		Colorazione RAL a scelta della D.L. per le lamiere a vista, colorazione base grigio/bianca per le lamiere non a vista		
		tipologia materiale isolante interposto tra la lamiera interna e quella esterna: EPS o polistirene		
		spessore isolante >= cm. 6		
		rispetto prescrizioni tecniche della ditta fornitrice con consegna preventiva scheda posa coppelle		
		utilizzo accessori indicati nella scheda tecnica per le finiture dei bordi, i fissaggi, le sovrapposizioni		
		gli omega debbono essere in lamiera zincata, avere uno spessore minimo di 10/10, uno sviluppo >= cm. 25		
		il fissaggio degli omega deve essere esclusivamente ad incastro non essendo consentita la perforazione delle travi ad Y		
		le lastre debbono essere idonee alla luce d'appoggio prevista		
		le lastre debbono essere idonee a sostenere i pesi di una copertura a vista o soffittatura sottostante		
	a	specifica per manti di copertura curvi, da posizionare sopra travi ad Y, compreso omega di fissaggio e bordi	mq.	47,50
	b	specifica per elementi diritti da posizionare sopra dado in calcestruzzo di travi ad Y, compreso idonei fissaggi	mq.	30,00
E.6		Fornitura e posa nuovo controsoffitto coibente a quadrotti ispezionabili tipo Knauf Topic Prime, completo di struttura con pannelli in lana di roccia nobilitati con velo acustico e colorati su tutti i lati con elevate prestazioni di assorbimento acustico (classe A).		

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**C.I. 14397 EX SCUOLA EDISON – INTERVENTO DI ADEGUAMENTO, MESSA A NORMA E**  
**RIMOZIONE AMIANTO DAL TETTO DELL'EDIFICIO**  
**ELENCO PREZZI AGGIUNTIVI**

art.	sub	descrizione lavori	u.m.	prezzo
		Caratteristiche del prodotto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevato assorbimento acustico</li> <li>• Leggero peso lastra mq. 0,36 = kg. 0,81</li> <li>• Facilità di posa e lavorazione</li> <li>• Flessibile e stabile nella forma</li> <li>• Ottima resistenza all'umidità</li> <li>• Facilità di pulizia</li> <li>• Leggero</li> <li>• Facilità di posa e lavorazione</li> <li>• Flessibile e stabile nella forma</li> <li>• Ottima resistenza all'umidità</li> <li>• Facilità di pulizia</li> </ul>		
		Il costo comprende:		
		- la riposa in opera dell'orditura metallica primaria recuperata (vedi voce E.3) a con ogni onere relativo all'installazione viteria ed elementi di fissaggio alle travi ad Y di copertura;		
		- la fornitura e posa struttura di sostegno T24 con fissaggi necessari a garantire la stabilità del controsoffitto;		
		- l'esecuzione di bordi normali;		
		- ogni onere per la fornitura di tutti i componente ed accessori necessari per garantire la posa del controsoffitto a regola d'arte;		
		- ogni onere previsto nella scheda tecnica del produttore/fornitore per garantire la posa del controsoffitto a regola d'arte;		
		- la consegna certificazioni del produttore;		
		- la consegna certificazioni dell'esecutore di corretta posa in base alle prescrizioni del produttore;	mq.	55,00
E.7		Spostamento e riposizionamento gabbia parafulmini, comprendente:		
		rimozione della gabbia di Farenheit installata sulla copertura, accurato deposito atto a consentirne il successivo ripristino al completamento dell'intervento di installazione nuova copertura		
		certificazione redatta da tecnico abilitato di corretto posizionamento e collegamento alle parti non rimosse		
		valutazione a corpo per tutte le superficie di copertura degli ex laboratori oggetto d'intervento	a corpo	3.500,00
E.8		Spostamento e riposizionamento impianti elettrici, impianti di spegnimento automatico, impianti in genere, posizionati nelle soffittature ed a parete necessarie per eseguirei lavori di rimozione e sostituzione laste in eternit/MPA e soffittacontrosoffittature, comprendente:		
		Il costo comprende:		
		- il rilievo tecnico di perito impiantistico degli impianti esistenti a soffitto ed a parete con consegna elaborato grafico cartaceo e file in versione autocad e PDF;		
		- l'indicazione con relazione tecnica a firma di perito impiantistico abilitato dello stato di consistenza e funzionalità degli impianti esistenti;		
		- ogni onere relativo alla manodopera, mezzi ed attrezzatura necessaria per la rimozione con totale recupero e successivo riposizionamento nello stato di fatto esistente;		
		- la fornitura e posa di accessori, condotte e cavi non riutilizzabili con ogni onere del corretto fissaggio;		
		- le prove di funzionamento degli impianti reinstallati;		
		- la certificazione di corretta installazione degli impianti a norma con materiale recuperato e materiale di nuova fornitura;		
		- lo sgombero a discarica con relativa tariffa discarica dei materiali non riutilizzati e dei materiali di sfido;		
	a	locali in uso Protezione Civile ed ex attività controllo vetture o attività "parcour"		
		valutazione a corpo per tutte le superficie oggetto d'intervento	a corpo	13.000,00
	b	locali altre attività ex laboratori scolastici con esclusione dei locali art. E.8 a		
		valutazione a corpo per tutte le superficie oggetto d'intervento	a corpo	10.000,00
E.9		Risanamento teste travi ad Y, comprendente il ciclo di risanamento cementi armati e cementi armati precompressi:		



PROGETTO ESECUTIVO  
C.I. 14397 EX SCUOLA EDISON – INTERVENTO DI ADEGUAMENTO, MESSA A NORMA E  
RIMOZIONE AMIANTO DAL TETTO DELL'EDIFICIO  
ELENCO PREZZI AGGIUNTIVI

art.	sub	descrizione lavori	u.m.	prezzo
		- picchettatura parti in cls;		
		- trattamento passivante dei ferri d'armo;		
		- fornitura e posa in opera malta di ripristino fibro rinforzata;		
		- rasatura di ripristino completa su tutta la superficie delle teste oggetto d'intervento;		
		I prodotti utilizzati debbono essere conformi alle schede tecniche del produttore e compatibili tra fase e fase dei lavori;		
		valutazione per cadauna testa esterna travi ad Y oggetto dell'intervento	cad.	47,50
E.10		Rimozione e sostituzione pannellature di copertura ripostigli o depositi esterni con opere accessorie, comprendenti:		
		- rimozione con le medesime prescrizioni, oneri e lavorazioni della voce E.1;		
		- aspirazione e bonifica eternit/MPA dei siti esterni con copertura con lastra in eternit;		
		- fornitura e posa copertura isolante in coppelle con le medesime prescrizioni, oneri e lavorazioni della voce E.5 b;		
		valutazione per cadaun ripostiglio/deposito di qualsiasi forma e dimensione	mq.	48,50
E.11		Risanamento delle strutture in cemento armato o in cemento armato prefabbricato, consistente nelle seguenti operazioni:		
		picchettatura di tutta la superficie di calcestruzzo in modo da eliminare tutte le parti ammalorate in fase di distacco e/o incoerenti;		
		accurata demolizione del calcestruzzo nelle zone adiacenti alle armature corrose per una profondità tale da consentirne una loro eventuale sostituzione e/o integrazione;		
		pulizia di tutte le superfici del calcestruzzo e dei ferri di armatura mediante idrosabbatura a pressione o altro mezzo idoneo;		
		applicazione con due mani date a pennello del trattamento passivante dei ferri d'armatura originari con rivestimento anticorrosivo, avente ottima resistenza ai solfati, a base di cemento, con spessore minimo del protettivo pari a 150-200 micron;		
		riporto in sagoma delle superfici in calcestruzzo mediante applicazione di malta antiritiro (premiscelato cementizio polimero-modificato a basso modulo elastico), per le zone sollecitate termodinamicamente dove l'intervento di risanamento viene eseguito a livello superficiale (con profondità massima pari a cm. 1-1,5).		
		Per le zone con rilevanza strutturale (quando la profondità dell'intervento supera cm. 1,5) si prescrive l'utilizzo di malta antiritiro (premiscelato cementizio ibroarmato, a medio modulo elastico), il tutto per uno spessore medio di cm.2. Nel prezzo sono pure compresi e compensati gli oneri per l'eventuali opere provvisorie e tutti gli accessori, materiali, attrezzature e quant'altro utile per l'esecuzione dei lavori, nonché la pulizia dell'area interessata dai lavori stessi.		
		Trattamento di tutte le superfici in c.a. esistenti, risanate o sottoposte all'accurata pulizia consistente nell'applicazione su tutta la superficie da proteggere di intonaco cementizio elastoplastico, per uno spessore di 2-3 mm., previa applicazione di apposito primer. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri, attrezzature, materiali, accessori e quant'altro utile per l'esecuzione della lavorazione a regola d'arte.		
		Rivestimento "decorativo" di strutture in cemento armate eseguito con pittura composta da cariche di pigmenti inorganici e da una resina elastomerica compatibile con il supporto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri ed accessori utili per l'esecuzione della lavorazione a regola d'arte.		
		E' facoltà del D.L. accettare soluzioni tecniche per il trattamento finale ed il rivestimento decorativo proposte nella scheda tecnica di un singolo produttore.		
	a	teste delle travi ad Y in cemento armato prefabbricato della zona palestra		
		L'intervento comprende tutta la parte sporgente della trave ad Y di testa e lateralmente.		
		valutazione per cadauna testa esterna della zona palestra	cad.	115,00
	b	Pilastri in cemento armato parte esterna sporgente	m.	87,50

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**C.I. 14397 EX SCUOLA EDISON – INTERVENTO DI ADEGUAMENTO, MESSA A NORMA E**  
**RIMOZIONE AMIANTO DAL TETTO DELL'EDIFICIO**  
**ELENCO PREZZI AGGIUNTIVI**

art.	sub	descrizione lavori	u.m.	prezzo
E.12		Bonifica e rimozione cisterna gasolio, comprendente: analisi, svuotamento idrico della vasca esterna, svuotamento idrico della cisterna, rimozione cisterna, sgombero di tutto il materiale rimosso in base a specifico codice CER di ogni singolo materiale rimosso. Nel costo sono inclusi tutti gli oneri relativi al corretto smaltimento ed ai costi di discarica.	a corpo	2.000,00
E.13		Rimozione e sgombero tratto di pensilina metallica con pilastri di sostegno inclusa nella zona oggetto di realizzazione nuova rampa e pianerottoli di accesso al nuovo ingresso, la demolizione si estende alla parte relativa all'ingresso laboratori. Nel costo sono inclusi tutti gli oneri relativi al corretto smaltimento ed ai costi di discarica.	a corpo	1.250,00
E.14		Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro profilato per formazione di nuovi elementi e per riparazione di strutture varie esistenti, compresa la preparazione delle sedi di incastro e fissaggio, la fornitura e posa dei leganti idonei al fissaggio (piombo, mastice, cemento, resine, ecc. a scelta della D.L.) consistenti in: - inferriate, ringhiere da riva e da ponti, recinzioni e cancellate, compresi gli attacchi in acciaio inox AISI 304 (cm 15-20), su intelaiature con montanti e trasversi costituiti da inox AISI 304 (cm 15-20), su intelaiature con montanti e trasversi costituiti da profili diritti lavorati a disegno semplice, compreso l'installazione di maniglioni antipánico nei cancelli pedonali e le modifiche del cancello pedonale esistente	kg	4,75
E.15		Opere Edili per plintini montanti recinzione ed accesso carraio		
		Il costo comprende:		
		- taglio e demolizione asfalto		
		- analisi per determinazione codice CER;		
		- sgombero a discarica e tariffa discarica;		
		- scavo materiale inerte fino a mc. 0,25 per cadaun plintino;		
		- sgombero materiale inerte con trasporto presso deposito autorizzato al recupero materiali inerti con relativa tariffa discarica;		
		- fornitura e getto calcestruzzo fino a mc. 0,25 per cadaun plintino; cls Rck 30;		
		- armatura con ferro FeB44k fino a kg. 12,50 per cadaun plintino;		
		- perfetta lisciatura con perfetto raccordo alla pavimentazione esistente per evitare ristagni d'acqua;		
		- onere per inserimento di boccole per pilastri della recinzione;		
		plintini montanti recinzione ed accesso carraio	cad.	275,00