REGIONE SICILIA

LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO
(L.R.15/2015)
ex Provincia Regionale di Agrigento
UFFICIO TECNICO
Settore edilizia e gestione patrimoniale

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
IISS " A. MIRAGLIA" DI SCIACCA (messa in sicurezza intradosso solai, controsoffitti, impermeabilizzazione copertura e sostituzione infissi)
Cod. Edificio : 0840411636 (A)
0840411025 (L)

ALLEGATI:

CALCOLO INCIDENZA MANO D'OPERA

IL PROGETTISTA
FUNZIONARIO TECNICO

Agrigento, lì 26-09-2017

(Geom. Calogero Gioacchino Meli)

CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Progetto lavori di manutenzione IPIAM SCIACCA

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
8.1.5.2	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K).	294,655	408,30	120.307,64	13.840,70	9.678,81								6.775,17	7,00
8.1.9.2	Fornitura e posa in opera di portoncino d'ingresso realizzato con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm. 60÷70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà	39,5	544,40	21.503,80	2.473,89	1.729,99								865,00	5,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo di prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta all'acqua sarà in battuta. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97.. I serramenti dovranno essere completi di:guarnizioni in EPDM o neoprene; accessori (serratura elettrica, maniglia per serratura su un lato e maniglione sull'altro, cerniere); controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri o del pannello multistrato. - Superficie minima di misurazione: m2 2,00 Con vetro e trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K).														
8.4.5	Sovrapprezzo agli artt. 8.1.3, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6, 8.1.8, 8.1.9, 8.1.12, 8.1.13, 8.1.14, 8.1.15, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, 8.2.8, 8.2.9, 8.2.10, 8.3.1, 8.3.2, per la fornitura e collocazione di vetro stratificato di sicurezza in sostituzione del vetro camera a singola lastra, e rispondente alle caratteristiche di trasmittanza termica richieste nella voce specifica.	519,68	31,90	16.577,79	1.907,18	1.333,69								13.336,92	100,00
8.5.1.1	Fornitura e collocazione di avvolgibile con marcatura CE secondo UNI EN 13659, completo di rullo con cuscinetti a sfera, cinghie, guide, etc., compreso opere murarie, accessori e tutto quanto altro occorre ed ogni magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. in plastica del tipo pesante (peso non inferiore a 4,5 kg per ogni m2) di qualsiasi colore.	304,16	55,50	16.880,88	1.942,05	1.358,08								2.308,73	17,00
9.1.2	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo	2284,1	18,40	42.027,44	4.835,02	3.381,13								12.848,29	38,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	dell'inerte 1,4 mm), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sesti, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.														
9.1.7	Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	500	24,90	12.450,00	1.432,30	1.001,61								6.610,62	66,00
9.1.9.1	Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui;.	500	19,00	9.500,00	1.092,92	764,28								4.814,96	63,00
11.1.1	Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Al	3487	5,48	19.108,76	2.198,35	1.537,31								5.995,51	39,00
11.5.1	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di antiruggine e due mani di colori ad olio o smalto. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, scartavetratura delle superfici e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	304,16	22,80	6.934,85	797,81	557,91								2.845,36	51,00
12.1.12.3	Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante per coperture, realizzato con manto sintetico in poliolefine flessibile (TPO) ottenuto per co-estrusione con inserimento di velo vetro da 50 g/m2 come stabilizzatore dimensionale, accoppiato ad un supporto in feltro non tessuto in poliestere da 200 g/m2. In opera a totale aderenza mediante incollaggio su superfici verticali e orizzontali con sormonti di almeno 7 cm saldati per termofusione. Il manto sintetico deve essere dotato	3182	40,30	128.234,60	14.752,65	10.316,54								7.221,58	7,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	di elevata resistenza dello strato superiore ai raggi U.V. ed agli agenti atmosferici e dello strato inferiore, al punzonamento ed all'attacco delle radici, deve garantire adattabilità ai movimenti strutturali ed alla flessibilità alle basse temperature. Sono compresi e compensati nel presente prezzo il tiro in alto, gli sfridi, la piattina in TPO di fissaggio, chiodi e/o viti per il fissaggio della stessa, i risvolti di raccordo con le pareti verticali per un'altezza minima di 20 cm. attestati con idoneo profilo in TPO e sigillati con idoneo silicone, gli accessori (bocchettoni,raccordi angoli, etc.) ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. spessore 2,0 mm.														
12.1.15	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante per interni ed esterni dato a spatola, spessore non inferiore a 2 mm, resistente all'acqua a base di resine terpoacril-silossaniche (UNI 410:2000) e microsfere di ceramica, con conduttività termica non inferiore a 10 °C di 0,018 W/(m°K), per uniformare e coibentare qualsiasi superficie murale esterna, traspirante, elastomerica, anticondensa antiponti termici, in colori correnti. Da applicare su superfici adeguatamente pulite, compresa la predisposizione di idoneo strato di fissativo, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	700	25,00	17.500,00	2.013,27	1.407,88								985,52	7,00
15.4.14.5	Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 100 mm.	60	17,90	1.074,00	123,56	86,40								423,38	49,00
21.1.3.2	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico.	8,325	646,20	5.379,62	618,89	432,79								2.553,48	59,00
21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	2784,1	10,50	29.233,05	3.363,09	2.351,81								17.873,79	76,00
21.1.12	Sovrapprezzo all'art. 21.1.11 per rimozione di intonaco di spessore superiore a cm 3 e fino al	2784,1	3,49	9.716,51	1.117,83	781,70								6.019,07	77,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	rinvenimento della muratura. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore al m2.														
21.1.15	Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino PRconnesse.	25,35	7,41	187,84	21,61	15,11								114,85	76,00
21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse.	334,155	14,20	4.745,00	545,88	381,74								2.939,38	77,00
21.1.26	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo.	171,806	24,70	4.243,61	488,20	341,40								1.024,20	30,00
21.3.1.1	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m2 d'intervento e per i primi 2 cm di spessore.	200	103,90	20.780,00	2.390,62	1.671,76								4.848,11	29,00
21.4.7	Risanamento dell'intradosso di solaio di tipo misto (latero - cementizio) per ricostruzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria, mediante: asportazione delle parti degradate e non coese, anche attorno alle barre dei ferri di armatura, per consentire l'inserimento della malta di allettamento; asportazione della ossidazione dei ferri di armatura mediante	838,35	108,90	91.296,32	10.503,12	7.344,84								35.989,70	49,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	spazzolatura eseguita a mano e/o con smerigliatrice; irruvidimento delle superfici in calcestruzzo, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei per la creazione di asperità di almeno 5 mm, al fine di favorire l'aggrappo della malta di allettamento; trattamento di tutti i ferri di armatura con malta passivante, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche ; ricostruzione dello strato di malta copri ferro, per uno spessore di almeno 3 cm, con malta reoplastica antiritiro, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; applicazione di rete tipo "Nervometal" sull'intera superficie. La rete metallica adeguatamente fissata avrà funzione di supporto idoneo al successivo intervento di intonacatura, questo escluso e valutato a parte con i relativi prezzi di elenco. Sono compresi e compensati nel prezzo: il carico ed il trasporto di tutti i materiali di risulta ai punti di raccolta del cantiere ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. - per ogni m2 di superficie di intradosso del														
23.1.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2.	500	7,11	3.555,00			3.555,00							2.772,90	78,00
23.1.1.2	Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m	500	1,02	510,00			510,00							275,40	54,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione: per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni al m2.														
23.1.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.	500	3,25	1.625,00			1.625,00							1.283,75	79,00
23.1.1.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento: - per ogni m3 e per tutta la durata dei lavori al m3.	540	14,90	8.046,00			8.046,00							2.065,18	53,00
23.1.1.11	Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 23.1.1.10	1200	11,10	13.320,00			13.320,00							11.721,60	88,00
23.1.1.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m2 di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione.	500	2,72	1.360,00			1.360,00							897,60	66,00
23.1.3.2	Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm., compresi tutti i materiali occorrenti, il	20	17,00	340,00			340,00							180,20	53,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.														
23.1.3.8	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.	50	3,00	150,00			150,00							4,00	8,00
23.1.4.6	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti.	1	204,60	204,60			204,60							0,00	0,00
23.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60	1	54,50	54,50			54,50							1,00	2,00
23.3.2.1	Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno	1	51,40	51,40			51,40							1,40	2,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 50,00 x 70,00.													
23.6.1	Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	5	5,70	28,50			28,50							0,00	0,00
23.6.2	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	5	15,90	79,50			79,50							0,00	0,00
23.6.9	Guanti di protezione chimica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.	5	1,80	9,00			9,00							0,00	0,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
23.6.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.	2	3,90	7,80			7,80							0,00	0,00
AN.01	Rimozione di persiana avvolgibile completa di rullo con cuscinetti a sfera,cinghie, guide ed accessori compreso il trasporto a discarica a qualsiasi distanza ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	294,655	5,70	1.679,53	153,22	176,79		80,35	1.349,52					0,00	0,00
AN.02	Rimozione e successiva ricollocazione di controsoffitto esistente in fibre minerali . Compresa la rimozione e la successiva ricollocazione delle orditure, apparecchi di illuminazione, tassellatura ecc... . Compresa altresì la eventuale sostituzione di tutte le parti e componenti danneggiate, il trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile, le eventuali opere murarie , il tutto per dare l'opera rimontata a perfetta regola d'arte.	287,31	22,73	6.530,56	594,73	683,80								4.568,23	69,95
AN.03	REVISIONE DI TUTTI I PLUVIALI DELLA SCUOLA, MEDIANTE PULITURA E SOSTITUZIONE DI PARTI DI TUBO OTTURATI O ROVINATI, COMPRESO PONTEGG ED OGNI ONERE E PER DARE L'OPERA COMPLETA E FUNZIONANTE.	1	3.977,01	3.977,01	361,55	415,94		53,13	1.700,00	25,00	800,00			699,52	21,86
AN.04	OPERE DA ELETTRICISTA CONSISTENTI NELLO SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO DI TUTTI I CORPI ILLUMINANTI E RELATIVI ACCESSORI, CAVI E PRESE ELETTRICHE, DELLE AULE E DEI CORRIDOI DELLA SCUOLA INTERESSATI AD I LAVORI DI RISANAMENTO DELL'INTRADOSSO DEI SOLAI , CON SOSTITUZIONE DI PARTI DI IMPIANTO ELETTRICO E CORPI ILLUMINANTI DANNEGGIATI, COMPRESO PONTEGGIO ED OGNI ONERE E PER DARE L'OPERA COMPLETA E FUNZIONANTE, IL TRASPORTO A RIFIUTO DEL MATERIALE NON UTILIZZABILE, IL TUTTO PER DARE L'OPERA RIMONTATA A PERFETTA REGOLA D'ARTE.	1	15.151,42	15.151,42	1.377,40	1.584,62		38,32	1.700,00					2.736,40	61,68
AN.05	Rimozione di esistente strato di guaina impermeabilizzante di qualsiasi tipo e spessore,	2695,8	8,15	21.970,77	1.994,89	2.291,43								17.684,45	100,00

Importo lordo lavori: € 681.472,62	Totale Costo sicurezza: € 29.123,20	Incidenza sicurezza: 4,273 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 24,19 %

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	% Materia.	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	eseguita a mano o con l'ausilio di idoneo utensile e cannello bruciatore, compreso l'onere della pulitura del piano di posa, della discesa ed il trasporto a rifiuto di materiale di risulta a qualsiasi distanza escluso l'onere di conferimento in discarica autorizzata a norma di legge.														
AN.06	COMPENSO PER NOLEGGIO DI AUTOCESTELLO ALTEZZA MASSIMA 22 ML, COMPRESO OPERATORE E CONSUMI CON OMOLOGAZIONE ISPSEL, PREZZO PER OGNI GIORNATA DI 8 ORE.	10	526,74	5.267,40	606,00	423,80				56,64	2.400,00			1.837,60	43,36
AN.07	MANIGLIONE ANTIPANICO PER ANTA PRINCIPALE Fornitura ed applicazione di maniglione di tipo approvato ed omologato antipanico, da installare nelle ante di uscite di emergenza e di porte tagliafuoco ad un battente o nelle ante principali di porte tagliafuoco ed uscite di emergenza a due battenti, costituito da un sistema di chiusura orizzontale azionabile tramite leggera spinta su una leva di comando orizzontale di lunghezza regolabile in funzione della larghezza delle ante. Compreso gli accessori di montaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a pertéra regola d'arte.	12	203,73	2.444,76	222,24	255,72		86,66	1.704,36					262,44	13,34
AN.08	RIMOZIONE. STOCCAGGIO E TRASPORTO IN DISCARICA AUTORIZZATA PER RIFIUTI SPECIALI DEGLI ELEMENTI PREFABBRICATI E NON, COSTITUENTI CANNA FUMARIA ,TUBI SCARICO E PLUVIALI IN CEMENTO-AMIANTO, PREVENTIVAMENTE CONCORDATE CON L'ASP COMPETENTE PER TERRITORIO E GLI ORGANI PREPOSTI AL CONTROLLO ED AL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI NECESSARIE.IA FASE OPERATIVA DOVRA' ESSERE PRECEDUTA DA UN SOPRALLUOGO DELL'AREA INTERESSATA DA PARTE DI IMPRESA, ASP E LE CITATE AUTORITA' COMPETENTI, AL FINE DI ACQUISIRE, ATTRAVERSO RILIEVI, CAMPIONAMENTI E RELATIVE ANALISI DI CAMPO E DI LABORATORI, I DATI NECESSARI ALLA PIANIFICAZIONE DELL'INTERVENTO RIDUCENDO AL MINIMO I RISCHI CONNESSI.	500	4,19	2.095,00	190,50	219,00		59,38	1.000,00					684,00	40,62
				666.139,46	71.959,47	52.525,88			7.453,88		3.200,00			164.866,26	