



PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

Direzione Manutenzione del Patrimonio, Edilizia Scolastica,
Turistico-Sportiva e per le Attività Produttive

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEI PROSPETTI E DEGLI INFISSI E SISTEMAZIONE SPAZI SPORTIVI DEL LICEO SCIENTIFICO "BENEDETTO CROCE"

BANDO MIUR-MATTM DEL 15-06-2010
PON- FESR "AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-OBIETTIVO C"

PROGETTO ESECUTIVO



A 3	Computo metrico estimativo
<p>I PROGETTISTI</p> <p>(Ing. Silvana La Grana)</p> <p><i>Silvana La Grana</i></p> <p>(Arch. Giuseppa Puleo)</p> <p><i>Giuseppa Puleo</i></p> <p>COLLABORATORI TECNICI</p> <p>(Arch. Isabella Romano)</p> <p>(Geom. Benedetto Valerio)</p>	<p>IL RUP</p> <p><i>Anna Maria Catalano</i></p> <p>(Dott.sa Anna Maria Catalano)</p> <p>SUPPORTO AL RUP</p> <p>(Ing. Francesco Ajello)</p> <p><i>Francesco Ajello</i></p>

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		C1 - INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO			
		Ponteggi ed opere provvisionali			
1		OP29 Nolo di piattaforma aerea con operatore H<30mt per interventi sul prospetto principale ore 8* giorni 10	80,000		
		SOMMANO h =	80,000	50,00	4.000,00
2		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. cortile interno (26.80+27.00+26.00)*23.50 retrospetto 17.00*23.50 via biscottari 46.00*23.50 prospetto laterale 43.00*25.00	1.875,300 399,500 1.081,000 1.075,000		
		SOMMANO m² =	4.430,800	7,11	31.502,99
3		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 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. 4430.80*2mesi	8.861,600		
		SOMMANO m² =	8.861,600	1,02	9.038,83
4		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. cortile interno (26.80+27.00+26.00)*23.50 retrospetto 17.00*23.50 via biscottari 46.00*23.50 prospetto laterale 43.00*25.00	1.875,300 399,500 1.081,000 1.075,000		
		SOMMANO m² =	4.430,800	3,25	14.400,10
5		23.1.3.2 Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura			
		A RIPORTARE			58.941,92

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			58.941,92
		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 montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. 2*(46.00+43.00+17.00+26.80+27.00+26.00)	371,600		
		SOMMANO m² =	371,600	17,00	6.317,20
6		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. 46.00*21.50+43.00*22.00	1.935,000		
		SOMMANO m² =	1.935,000	2,72	5.263,20
7		23.1.1.13 Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. 46.00*1.50+43.00*1.50	133,500		
		SOMMANO m² =	133,500	22,20	2.963,70
8		23.1.4.7 Imbracatura elastica di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 2 punti di aggancio con cintura di posizionamento ergonomica integrata realizzata in materiale di alta densità e dotata di anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti. 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	159,10	795,50
9		23.7.6.1 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. per il primo mese d'impiego. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	226,80	226,80
10		23.7.6.2 Box in lamiera ad uso materiali pericolosi e speciali della larghezza approssimativa di m 2,50, costituito da struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Lunghezza da m. 4,30 a 5,20. per ogni mese successivo al primo. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	8,40	84,00
		1) Totale Ponteggi ed opere provvisionali			74.592,32
		A RIPORTARE			74.592,32

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			74.592,32
		Rimozioni e trasporto a discarica			
11		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. retrospetto 1.30*3.60*11 prospetto cortile sud 1.30*2.30*11+1.30*3.20+1.60*2.40+1.30*0.90*2 prospetto cortile est 1.30*2.30*21+1.30*1.60*5+1.40*3.60*4+1.40*3.10+1.40*2.60 60 prospetto cortile ovest 1.30*2.30*11+1.30*1.90*6+1.30*3.10+1.10*2.60*2+1.10*1.50*2+1.30*1.50*3+1.30*2.30*2+0.60*1.10 prospetto laterale 1.10*2.30*18	51,480 43,230 101,330 73,250 45,540		
		SOMMANO m ² =	314,830	14,204	4.470,59
12		21.1.7 Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compresi la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. davanzali finestre 1.30*0.60*104 porzioni mq 20	81,120 20,000		
		SOMMANO m ² =	101,120	17,301	1.749,38
13		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. porzioni intonaco interno a stima 200 mq	200,000		
		SOMMANO m ² =	200,000	10,502	2.100,00
14		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. infissi 314.83*0.1 marmi 101.12*0.05 intonaci 200*0.03	31,483 5,056 6,000		
		SOMMANO m ³ =	42,539	24,701	1.050,71
		2) Totale Rimozioni e trasporto a discarica			9.370,68
		Infissi e finiture			
15		8.3.1.1 Fornitura e posa in opera di serramenti in legno douglas per finestre e			
		A RIPORTARE			83.963,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			83.963,00
		<p>portefinestre, a vetri, ad una o più ante o a vasistas, costituiti da telaio maestro fisso murato a cemento con sei robuste grappe di ferro su muratura di qualsiasi tipo e di qualsiasi spessore o con contro telaio in abete, e telaio mobile. ancorato al telaio fisso con cerniere del tipo pesante in numero di due per ciascuna anta mobile di finestra ed in numero di tre per ciascuna anta mobile di portafinestra. Il serramento dovrà garantire le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 5 (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. Sono compresi e compensati nel prezzo: lo scacciacqua applicato ad incastro a coda di rondine e munito di gocciolatoio, la battentatura (a profilo curvo e a squadra) doppia per i lati verticali e semplice per i lati orizzontali, la battentatura o la guida a canale nei riquadri interni per il fissaggio del vetro, i listelli copri filo opportunamente sagomati, cremonesi per chiusura con nasello a richiamo e maniglia in ottone pesante con bacchette incorporate nel legno per le parti a vasistas, asta di manovra con maniglia e compassi in ottone ed eventuale guarnizione in gomma resistente all'invecchiamento ed ai raggi UV per la tenuta termoacustica, nonché la verniciatura con due mani di vernice trasparente, previa mano di antitarmico ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, inclusi i vetri.</p> <p>- Superficie minima di misurazione: 0,9 m².</p> <p>Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,0 W/(m²/K) - Sezione 70 mm.</p> <p>infisso lunetta portone 1.21*3.14</p> <p>retrospetto 1.30*3.60*11</p> <p>prospetto cortile sud 1.30*2.30*11+1.30*3.20+1.60*2.40+1.30*0.9*2</p> <p>prospetto cortile est 1.30**2.30*21+1.30*1.60*5+1.40*3.60*4+1.40*3.10+1.40*2.60</p> <p>prospetto cortile ovest 1.30*2.30*11+1.30*1.90*6+1.30*3.10+1.10*2.60*2+1.10*1.50*2+1.30*1.50*3+1.30*2.30*2+0.60*1.10</p> <p>prospetto laterale 1.10*2.30*18</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>	3,799 51,480 43,230 38,540 73,250 45,540 255,839	472,20	120.807,18
16		<p>9.1.1 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda 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.</p> <p>ripristini per montaggio infissi a stima 200 mq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>	200,000 200,000	20,10	4.020,00
17		<p>9.1.4 Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			208.790,18

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
		ripristini per montaggio infissi a stima 200 mq	200,000		208.790,18
		SOMMANO m² =	200,000	12,60	2.520,00
18		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 ripristini per montaggio infissi a stima 823mq	823,000		
		SOMMANO m² =	823,000	5,48	4.510,04
19		10.1.5 Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per tutte le province : Bianco di Carrara.			
		davanzali finestre 1.30*0.60*104	81,120		
		porzioni mq 20.01	20,010		
		SOMMANO m² =	101,130	104,90	10.608,54
20		10.10 Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 - 10.2 -10.3 - 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		1.30*106	137,800		
		SOMMANO m =	137,800	2,47	340,37
		3) Totale Infissi e finiture			142.806,13
		1) Totale C1 - INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO			226.769,13
		A RIPORTARE			226.769,13

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			226.769,13
		C3 - INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITA' DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI			
		Restauro prospetti			
21		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. porzioni elementi strutturali prospetti 50 a stima	50,000		
		SOMMANO m² =	50,000	103,90	5.195,00
22		21.3.1.2 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 ogni cm successivo ai primi 2. porzioni elementi strutturali prospetti 50 *3 a stima	150,000		
		SOMMANO m² =	150,000	41,90	6.285,00
23		9.1.7 Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato 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. intonaco ammalorato prospetti a stima 100	100,000		
		SOMMANO m² =	100,000	24,90	2.490,00
24		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; intonaco ammalorato prospetti a stima 100	100,000		
		SOMMANO m² =	100,000	19,00	1.900,00
25		11.4.1 Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante a base di grassello di calce, naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli			
		A RIPORTARE			242.639,13

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			242.639,13
		interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore $S_d = 0,013$ (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua $w = 0,23$ (kg/m ² * h 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. 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.			
		cortile interno (26.80+27.00+26.00)*23.50	1.875,300		
		retrospetto 17.00*23.50	399,500		
		via Biscottari 46.00*23.50	1.081,000		
		SOMMANO m ² =	3.355,800	10,02	33.625,12
26		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.			
		17*11	187,000		
		SOMMANO m =	187,000	17,90	3.347,30
27		21.9.7 Fornitura e posa in opera di intonaco deumidificante macroporoso traspirante realizzato, su murature soggette a umidità di risalita per capillarità, con malta a base di calce idraulica con aggreganti pozzolanici, sabbie carbonatiche e silicee pure e selezionate, silici reattive, priva di cemento e resistente ai solfati, per superfici interne o esterne in pietra o mattoni, previa preparazione del supporto mediante raschiatura dei sali cristallizzati e delle impurità presenti e successivo lavaggio con acqua a bassa pressione. Realizzato da un primo strato (rinzafo) dello spessore minimo di 2,5 mm da applicare a cazzuola; un secondo strato dello spessore variabile da 1 a 2 cm, a seconda della quantità di sali presenti, da applicare a fratazzo con predisposti sestri; un terzo strato (arricciato deumidificante) dello spessore non inferiore a 1,5 cm da applicare a fratazzo; un quarto strato (finitura) dello spessore non inferiore a 3 mm, da applicare a fratazzo, con finitura e colore a scelta della Direzione Lavori. Comunque lavorato a qualunque altezza, e qualsiasi altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		a stima mq 200	200,000		
		SOMMANO m ² =	200,000	96,60	19.320,00
28		21.2.3 Muratura di mattoni pieni e malta avente le caratteristiche di resistenza previste in progetto nel rispetto del D.M. 14/01/2008, eseguita a cucì e scuci per piccoli tratti, compresi l'onere per il perfetto raccordo con le murature esistenti e quanto altro occorre per dare l'opera completa a regola d'arte.			
		per interventi su piccole lesioni prospetto su via Biscottari a stima 5 mc	5,000		
		SOMMANO m ³ =	5,000	849,70	4.248,50
29		21.9.8 Fornitura e collocazione di rete porta intonaco realizzata con filati di vetro con grammatura da 70 a 155 g/m ² anche colorata, per armatura di intonaci interni ed esterni, collocata in opera compresi i tagli, sfridi, eventuali sovrapposizioni, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
		a stima mq 300	300,000		
		SOMMANO m ² =	300,000	7,97	2.391,00
		A RIPORTARE			305.571,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			305.571,05
30		IS5 Fornitura e collocazione di tubo in ghisa sferoidale non rivestito, diametro 125mm, per esclusivo uso come scarico di acque bianche meteoriche, collocato a parete tramite collari a tassello o a murare; escluso il ponteggio di servizio; compreso il trasporto, il taglio, lo sfidro ed ogni altro onere e magistero. pluviali 5*10.55	52,750		
		SOMMANO m =	52,750	32,70	1.724,93
		1) Totale Restauro prospetti			80.526,85
		Ripristino infissi			
31		21.8.1 Smontaggio, riparazione (con sostituzione di legname fino al 15% del totale dell'infisso) e ricollocazione di infissi in legno sia esterni che interni ad una o più partite con o senza vetri, compresa la registrazione, la sostituzione parziale o totale delle cerniere e della ferramenta di chiusura, la sostituzione del legname deteriorato con analoga essenza a perfetto incastro, la formazione di sagome e la sostituzione delle squadre di ferro piatto, il tutto esteso anche al telaio maestro, esclusi i vetri e la coloritura, comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - per ogni m2 di infisso. prospetto principale 1.30*3.60*10+1.10*3.60 porte aule 1.30*3.20*58 prospetto laterale 1.30*2.30*45	50,760		
		SOMMANO m² =	426,590	124,80	53.238,43
32		8.1.8.1 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. 50÷60, 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 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 2,4 W/(m²/K). 0.90*2.20*5	9,900		
		SOMMANO m² =	9,900	507,90	5.028,21
		A RIPORTARE			365.562,62

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			365.562,62
33		8.3.8 Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riquadri a vetri, ad uno o due battenti, costituita da telaio maestro in mogano di sezione minima 9x4 cm fissato con viti in ottone al contro-telaio in abete dello spessore di 2,5 cm, ancorato con zanche alle murature, parti mobili con intelaiature di abete della sezione minima di 6x4 cm, struttura cellulare con listelli di abete formanti riquadri con lato non superiore a 8 cm, rivestita sulle due facce mediante fogli di compensato di mogano dello spessore non inferiore a 4 mm, il tutto in opera con listelli copri filo e completa di tre cerniere in ottone di lunghezza non inferiore a 8 cm, compreso vetro stampato, se prescritto, idonea serratura ad incasso con chiave, accessori, maniglie di ottone compresa ferramenta di trattenuta, opere murarie, lucidatura delle parti in vista ed ogni altro onere per dare l'infisso in opera a perfetta regola d'arte. 1.30*3.20*13	54,080		
		SOMMANO m² =	54,080	251,90	13.622,75
34		8.4.4.2 Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, con caratteristiche termoisolanti secondo quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 e s.m.i.per quanto riguarda l'individuazione delle classi minime riferite alle zone climatiche interessate, con attenuazione acustica secondo quanto dettato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, composti da due coppie di cristalli (ove necessario basso emissivi) con intercalati fogli di polivinilbutirrale stratificati incolori da almeno 3 mm per singolo vetro, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine d'aria di 6-16 mm, compresi distanziatori e tutto quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Vetro camera stratificato tipo 33.1-16-44.1 b.e., idoneo per qualsiasi zona climatica (trasmissione inferiore o uguale 1,3 W/(m2 K)). infisso lunetta portone 4.00	4,000		
		SOMMANO m² =	4,000	97,90	391,60
35		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 trasmissione termica richieste nella voce specifica. 256	256,000		
		SOMMANO m² =	256,000	31,90	8.166,40
36		21.8.3 Verniciatura di infissi in legno con due passate di vernice a smalto previa raschiatura accurata di vernici esistenti a macchina o a mano, anche con l'uso di solventi, compreso trattamento antitarmico previa adeguata preparazione a stucco delle superfici da verniciare, compresa la loro scartavetratura e pulitura delle stesse. 426.59*2+13.45	866,630		
		SOMMANO m² =	866,630	53,00	45.931,39
		2) Totale Ripristino infissi			126.378,78
		Utilizzo del colore			
37		CT21 Fornitura e collocazione di controsoffitto con pannelli di fibre minerali componibili, spessore 16mm circa, dimensioni 60x60 cm, A RIPORTARE			433.674,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			433.674,76
		ignifughi classe 1, appoggiati su struttura a vista in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; in opera compreso taglio, sfrido, eventuali zone verticali; compreso ponteggio di servizio ed ogni altro onere ed accessorio.			
		WC F			
		antibagno 2.5*3.5+1.4*1.2	10,430		
		wc H 1.8*1.8	3,240		
		1.8*1.1	1,980		
		1.8*1.4+1.0*2.5	5,020		
		WC M			
		antibagno 7.1*2.0	14,200		
		wc H 2.0*2.4	4,800		
		1.0*1.6*3	4,800		
		2.5*1.1	2,750		
		per ripristini mq 100 a stima	100,000		
		SOMMANO m² =	147,220	40,40	5.947,69
38		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			
		interventi piano terra			
		ingresso (9.20*2+3.80*2)*4.00+(3.14*1.90*9.20)	158,887		
		guardiola (3.50*2+4.00*2)*4.00+3.50*4.00	74,000		
		ambienti accesso ai piani superiori			
		(8.00+3.80+6.50+6.20+3.80+7.50+3.20+7.20+3.50)*4.00	198,800		
		8.00*3.80+3.00*2.00	36,400		
		corridoio (43.00*2+2.20*2)*4.00	361,600		
		aule			
		(10.50+10.00+6.30+6.10)*4.00+10.50*6.30	197,750		
		((6.10*2+6.70*2)*4.00+(6.10*6.70))*3	429,810		
		(6.10*2+7.10*2)*4.00+6.10*7.10	148,910		
		SOMMANO m² =	1.606,157	5,48	8.801,74
39		21.2.20			
		Preparazione alla tinteggiatura di superfici interne intonacate, rifinite mediante rasatura totale con gesso dolce e successiva scartavetratura e spolveratura per dare le stesse perfettamente piane e lisce, compreso il fissativo impregnante, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.			
		per ripristini mq 300 a stima	300,000		
		scalone monumentale			
		9.50*2*4.50+(6.50*2+8.00*2)*4.50*2+6.50*8.20	399,800		
		SOMMANO m² =	699,800	12,00	8.397,60
40		21.2.19			
		Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte a calce o a colla, tinte lavabili, vernici, ecc. anche a più strati, stuccatura di eventuali fori con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, ripulitura, lo sgombero, il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta e quanto altro necessario per dare la superficie pronta per il nuovo trattamento, escluso il trasporto a rifiuto.			
		per ripristini a stima mq 200	200,000		
		SOMMANO m² =	200,000	4,42	884,00
41		11.4.1			
		Tinteggiatura per esterni con pittura traspirante a base di grassello di calce, naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli			
		A RIPORTARE			457.705,79

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			457.705,79
		interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd =0,013 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,23 (kg/m ² * h 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. 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.			
		per ripristini mq 300 a stima	300,000		
		scalone monumentale 9.50*2*4.50+(6.50*2+8.00*2)*4.50*2+6.50*8.20	399,800		
		SOMMANO m ² =	699,800	10,02	7.012,00
		3) Totale Utilizzo del colore			31.043,03
		Illuminazione			
42		A.C.I.1 Fornitura e collocazione di apparecchio illuminante da terra a luce diretta orientabile per due lampade ad iuduri metallici da 70W. Struttura in alluminio verniciato girevole sulla base. H:200 cm. Completo di trasformatori elettronici. Tipo sistema Brick Martinelli o similare con le stesse caratteristiche tecniche o migliori.			
		acorpo =	16,000	1.006,17	16.098,72
43		A.C.I.2 Fornitura e collocazione di proiettore fisso da parete a luce diretta/indiretta con ottica IOS, LED LUCE e tecnologia di alimentazione, tipo Narancia (Reggiani) o con caratteristiche simili o migliori. Caratteristiche tecniche: -corpo in alluminio pressofuso -colore bianco lucido -schermo in vetro di protezione trasparente trattato termicamente -comprensivo di lampade LED.			
		scalone n 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	461,79	923,58
44		14.1.1.2 Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K .Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²			
		20	20,000		
		SOMMANO cad. =	20,000	25,80	516,00
45		14.1.3.2 Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico			
		A RIPORTARE			482.256,09

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			482.256,09
		autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	38,50	770,00
46		14.1.11.2 Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere. Conduttori sezione 4,0 mm ²			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	43,10	862,00
47		14.5.1.2 Fornitura e posa in opera di plafoniera compatta stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo e diffusore in policarbonato infrangibili ed autoestinguenti, stabilizzati ai raggi UV, antiabbagliamento, riflettore in policarbonato bianco. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente compatta FLC con reattore standard, rifasata, gli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada FLC 2x18 W			
		11	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	67,00	737,00
48		14.5.2.2 Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliesteri, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente incombustibili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL dotata di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada FL 1x36 W			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	63,90	255,60
		4) Totale Illuminazione			20.162,90
		A RIPORTARE			484.880,69

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			484.880,69
		Rimozioni e trasporto a discarica			
49		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. intonaco ammalorato prospetti a stima 300	300,000		
		SOMMANO m ² =	300,000	10,50	3.150,00
50		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. intonaci 300*0.03 tubazioni 70*0.15*0.15	9,000 1,575		
		SOMMANO m ³ =	10,575	24,70	261,20
51		21.1.24 Rimozione di tubazioni di scarico, acqua, gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. a stima 70 m	70,000		
		SOMMANO m =	70,000	4,01	280,70
		5) Totale Rimozioni e trasporto a discarica			3.691,90
		3) Totale C3 - INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITA' DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI			261.803,46
		A RIPORTARE			488.572,59

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			488.572,59
		C4 - INTERVENTI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITA' A TUTTI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI			
		Adeguamento servizio igienico per disabile			
		Demolizioni, rimozioni e trasporto a discarica			
52		21.1.6 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		wc f em pavimenti			
		1.00*3.50+1.60*4.50+1.00*2.50+1.60*1.50*3	20,400		
		7.70*2.00+1.30*2.00+1.10*2.00+1.10*1.50*3	25,150		
		rivestimenti pareti wc f			
		(2.50*2+1.00*2)*2.00	14,000		
		(3.50+2.70+2.50*2+1.00*2+1.50+4.50)*2.00	38,400		
		(1.50*6+1.60*6)*2.00	37,200		
		rivestimenti pareti wc m			
		(7.0*2+2.0*2+2.0*4+1.30*2+1.10*10)*2.00	79,200		
		SOMMANO m² =	214,350	10,602	2.272,11
53		21.1.25 Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse.			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	20,504	410,00
54		21.1.4 Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		- per ogni m2 e per ogni cm di spessore.			
		(12.00*4.00)*10	480,000		
		SOMMANO m² =	480,000	0,974	465,60
55		21.1.9 Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.			
		- per ogni m2 e per ogni cm di spessore.			
		49.42*3	148,260		
		SOMMANO m² =	148,260	1,742	257,97
56		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.			
		pavimenti e rivestimenti 214.35*0.03	6,430		
		sanitari 20*0.5*0.5*0.5	2,500		
		massetti 49.42*0.03	1,483		
		tramezzi 12.00*4.00*0.1	4,800		
		intonaci 168.8*0.03	5,064		
		A RIPORTARE	20,277		491.978,27

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	20,277		491.978,27
		infissi 13.23*0.07	0,926		
		SOMMANO m³ =	21,203	24,70	523,71
57		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. 89.6+79.2	168,800		
		SOMMANO m² =	168,800	10,50	1.772,40
58		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. 0.7*2.1*9	13,230		
		SOMMANO m² =	13,230	14,20	187,87
		1) Totale Demolizioni, rimozioni e trasporto a discarica			5.889,66
		Opere edili, infissi e finiture			
59		2.2.1.3 Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 12 cm per le province di AG-CL-CT-EN-PA-RG-SR-TP. 15.00*4.00	60,000		
		SOMMANO m² =	60,000	32,00	1.920,00
60		9.1.1 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda 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. wc 119.2	119,200		
		SOMMANO m² =	119,200	20,10	2.395,92
61		9.1.4 Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 30.08	30,080		
		SOMMANO m² =	30,080	12,60	379,01
62		8.3.9 Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L.,			
		A RIPORTARE			499.157,18

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			499.157,18
		chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave.			
		0.90*2.1*2	3,780		
		0.75*2.1*6	9,450		
		SOMMANO m² =	13,230	264,103	3.494,04
63		5.6 Pavimento in piastrelle in monocottura di 1a scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regolo, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiacatura, per la stuccatura e la sigillatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.			
		wcf			
		antibagno 2.50*3.50+1.40*1.20	10,430		
		wc H 1.80*1.80	3,240		
		1.80*1.10	1,980		
		1.80*1.40+1.00*2.50	5,020		
		wc m			
		antibagno 7.10*2.00	14,200		
		wc H 2.00*2.40	4,800		
		1.00*1.60*3	4,800		
		2.50*1.10	2,750		
		SOMMANO m² =	47,220	46,802	2.209,90
64		5.9 Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.			
		bagni palestra			
		wc f			
		((2.50*2+1.00*2)*1.60)-0.80*1.60	9,920		
		((1.90*6+1.50*2+1.10*2+2.00*2)*1.600)-(0.80*1.80*2+0.90*1.80)	28,460		
		((4.60*2+2.50*2)*1.60)-(0.90*1.60+0.80*1.60*3)	17,440		
		wc m			
		((2.00*2+6.80*2)*1.60)-(0.90*1.60+0.80*1.60*3)	22,880		
		((1.50*6+1.00*6)*1.60)-(0.80*1.60*3)	20,160		
		((1.90*2+2.40*2)*1.60)-(0.90*1.60)	12,320		
		SOMMANO m² =	111,180	50,705	5.636,83
		2) Totale Opere edili, infissi e finiture			16.035,70
		Impianto idrico e igienico-sanitario			
65		15.1.5 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	314,502	2.201,50
		A RIPORTARE			512.699,45

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			512.699,45
66		15.3.2 Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili comprensivo di: a) cassetta di scarico avente pulsante di scarico manuale; b) tazza sanitaria con pulsante d'emergenza manuale per scarico cassetta; c) doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura. Comprensivo di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.892,00	3.784,00
67		15.3.4 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.812,00	3.624,00
68		15.3.7 Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	269,90	539,80
69		13.3.2.1 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 12,5, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 -Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 20 mm. mq 121a stima	121,000		
		SOMMANO m =	121,000	5,43	657,03
70		15.1.1 Fornitura e collocazione di buttatoio in fire-clay delle dimensioni di 40x40 cm, poggiato su muratura di mattoni, completo di tappo e catenella, apparecchiatura di erogazione costituita da rubinetto in ottone cromato Ø ½", pilettoni di scarico da 1" ¼, tubo di scarico in PVC, sifone a scatola Ø 100 mm con coperchio in ottone, compreso rosoni, accessori, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione A RIPORTARE			521.304,28

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			521.304,28
		d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	215,50	215,50
71		15.4.1.2 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	63,80	1.276,00
72		15.4.2 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. - per punto di scarico			
		15	15,000		
		SOMMANO cad =	15,000	83,40	1.251,00
73		15.1.8 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	243,30	2.433,00
		3) Totale Impianto idrico e igienico-sanitario			15.981,83
		1) Totale Adeguamento servizio igienico per disabile			37.907,19
		4) Totale C4 - INTERVENTI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITA' A TUTTI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI			37.907,19
		A RIPORTARE			526.479,78

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			526.479,78
		C5 - INTERVENTI FINALIZZATI A PROMUOVERE LE ATTIVITA' SPORTIVE, ARTISTICHE E RICREATIVE			
		Ristrutturazione palestra			
74		<p>SP9 Fornitura e collocazione di rivestimento antinfortunio e fonoassorbente per pareti e pilastri di palestre coperte, realizzato da un sottofondo morbido spesso 10 mm in polietilene espanso estruso reticolato a cellule completamente chiuse, con un lato adesivo, impermeabile, non tossico, imputrescibile, con applicato un telo fonoassorbente di finitura in pvc espanso spesso 1,4 mm, stampato e colorato a scelta della D.L.su campionario. I due prodotti dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>Sottofondo in polietilene espanso spes. mm 10, altezza teli 150 cm -Densità: 30 Kg/mc -Permeabilità vapore ISO 1663:spess. 9,4 mm 1,2 gr/mqx24h -Reazione al fuoco: Classe 1</p> <p>Rivestimento pvc espanso fonoassorbente spessore 1,4 mm -Peso tot:circa 550gr/mq -Resistenza agli agenti: prodotti per lavaggio domestico -Reazione al fuoco: Classe 1</p> <p>In opera su pareti lisce e regolarizzate, tramite collante acrilico in soluzione acquosa, previa preparazione della parete con primer fissativo; compreso il trasporto, il taglio, lo sfrido ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p style="padding-left: 40px;">sale ginniche (9.0+10.0+6.5+4.5+4.5+5.6+7.5)*1.8 (18.0+7.0+4.0+3.5+8.0+7.0)*1.8</p>			
		SOMMANO m² =	85,680 85,500 171,180	48,908	8.370,70
75		<p>SP7 Fornitura e collocazione di pavimento sportivo per interni del tipo vinilico, omogeneo, coestruso, presso-calandrato, flessibile, saldabile, in tinta unita a superficie di usura goffrata, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Composizione: resine viniliche, elastomeri e pigmenti colorati - Reazione al fuoco: classe 1 - Spessore: 2,5 mm - Peso specifico: 3,6 Kg/mq - Formato: teli da 1,5mx20m - Solidità colori alla luce: EN 20105>6 - Resistenza agenti chimici: alcali e acidi diluiti - Comportamento elettrico: secondo Din 51953 ca 10/11 Ohms - Comportamento acustico: Din 52210 ca 4 dB <p>In opera previa stesura di una guaina di sottofondo in lamina di vinilico, con funzione impermeabilizzante e isolante, rinforzata con fibra di vetro, posata sul substrato e incollata al telo di vinilico tramite resine poliuretatiche idonee; la suddetta lamina di vinilico rinforzata con fibra di vetro deve avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Spessore: 1,2 mm circa - peso: 0,95 KG/mq - stabilità dimensionale (UNI EN 434/97): nessuna variazione apprezzabile - assorbimento acqua (23° C per 168 ore: variazione massa +4,3% variazione volume +2,2% - resistenza al fuoco: classe 1 <p>In opera previa spianatura e regolarizzazione del sottofondo, compreso l'onere del trasporto, del taglio, dello sfrido, della saldatura tra i teli</p>			
		A RIPORTARE			534.850,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			534.850,48
		con apposito cordolo in pvc saldabile a caldo ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. completamento pavimentazione sala ginnica 2.5*8.2+8.5*1.95	37,075		
		SOMMANO m² =	37,075	62,30	2.309,77
76	A.01	Realizzazione di controparete con pannelli termoisolanti, fonoassorbenti e antincendio, in lana di legno mineralizzata (tipo ERACLIT-trattamento con magnesite ad alta temperatura), omologati dal Ministero dell'interno in classe 1 di reazione al fuoco, di spessore 5 cm, preintonacati su una faccia, con bordi battentati 2,5x2,5 cm e spigolo a vista smussato, fissati alla parete tramite correnti in legno di spessore 20x30 mm e con viti autofilettanti fosfate; in opera compreso il trasporto, il taglio, lo sfrido ed ogni altro onere ed accessorio. sale ginniche (9.0+10.0+6.5+4.5+4.5+5.6+7.5)*1.8 (18.0+7.0+4.0+3.5+8.0+7.0)*1.8	85,680		
		SOMMANO m² =	85,500		
			171,180	41,33	7.074,87
77	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			
		sale ginniche (18.10*2+7.10*2)*4+3.14*3.55*18.10 (21.00*2+7.10*2)*2.00+(3.14*3.55*21.00)	403,361		
		SOMMANO m² =	346,487		
			749,848	5,48	4.109,17
78	21.2.20	Preparazione alla tinteggiatura di superfici interne intonacate, rifinite mediante rasatura totale con gesso dolce e successiva scartavetratura e spolveratura per dare le stesse perfettamente piane e lisce, compreso il fissativo impregnante, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. a stima 209.3	209,300		
		SOMMANO m² =	209,300	12,00	2.511,60
		1) Totale Ristrutturazione palestra			24.376,11
		Impianto elettrico e Tabellone segnapunti			
79	SP13	Fornitura e collocazione di tabellone elettronico segnapunti multisport, con cifre di altezza 30cm costituite da tripla fila di LED SM ad alta efficienza, visibilità 130 mt con angolo di visione 150°; telaio in alluminio, copertura in policarbonato antiriflesso; completo di cronometro, punteggio a 3+3 cifre da 0 a 199, indicazioni Locali Ospiti in 5 lingue, indicazione periodo di gioco, indicazione dei time-out, segnalazione sonora da 120db manuale o automatica; costruito secondo indicazioni FIBA; compreso consolle di comando con schermo LCD da almeno 5"; compreso alimentatore 220 Vac; compreso collegamento in RF tra consolle e tabellone; in opera su supporto in acciaio staffato a muro, compreso collegamento alla rete			
		A RIPORTARE			550.855,89

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			550.855,89
		elettrica. Compreso trasporto, prove di collaudo ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		acorpo =	1,000	3.110,00	3.110,00
80		14.1.1.2 Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K .Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm2			
		4	4,000		
		SOMMANO cad. =	4,000	25,80	103,20
81		14.1.3.2 Punto di comando per punto luce semplice, interrotto, deviato, a pulsante, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, apparecchio di comando di serie civile modulare completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), montato entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm2			
		4	4,000		
		SOMMANO cad. =	4,000	38,50	154,00
82		14.1.11.2 Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere. Conduttori sezione 4,0 mm2			
		5	5,000		
		SOMMANO cad. =	5,000	43,10	215,50
		2) Totale Impianto elettrico e Tabellone segnapunti			3.582,70
		5) Totale C5 - INTERVENTI FINALIZZATI A PROMUOVERE LE ATTIVITA' SPORTIVE, ARTISTICHE E RICREATIVE			27.958,81
		A RIPORTARE			554.438,59

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
C1 - INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	1			226.769,13
Ponteggi ed opere provvisionali	1	74.592,32	226.769,13	
Rimozioni e trasporto a discarica	3	9.370,68		
Infissi e finiture	3	142.806,13		
C3 - INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITA' DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI	6			261.803,46
Restauro prospetti	6	80.526,85	261.803,46	
Ripristino infissi	8	126.378,78		
Utilizzo del colore	9	31.043,03		
Illuminazione	11	20.162,90		
Rimozioni e trasporto a discarica	13	3.691,90		
C4 - INTERVENTI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITA' A TUTTI DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI	14			37.907,19
Adeguamento servizio igienico per disabile	14		37.907,19	
Demolizioni, rimozioni e trasporto a discarica	14	5.889,66		
Opere edili, infissi e finiture	15	16.035,70		
Impianto idrico e igienico-sanitario	16	15.981,83		
C5 - INTERVENTI FINALIZZATI A PROMUOVERE LE ATTIVITA' SPORTIVE, ARTISTICHE E RICREATIVE	19			27.958,81
Ristrutturazione palestra	19		24.376,11	
Impianto elettrico e Tabellone segnapunti	20		3.582,70	

Importo complessivo dei lavori

€ 554.438,59

I PROGETTISTI