



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2007-2013



MIUR



**PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO**

(oggi Libero Consorzio Comunale di Palermo ai sensi della L.R. 8/2014)  
DIREZIONE MANUTENZIONE EDIFICI SCOLASTICI, MANUTENZIONE  
EDILIZIA TURISTICO SPORTIVA E PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE  
NUOVA EDILIZIA SCOLASTICA, PATRIMONIALE, TURISTICO SPORTIVA  
Via Roma 19 - 90133 PALERMO

**ISTITUTO TECNICO  
ECONOMICO E PER IL TURISMO  
"PIO LA TORRE"**

via Nina Siciliana n. 22 - 90135  
PALERMO

**LAVORI DI MANUTENZIONE PER IL MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI  
IGIENICO-SANITARIE, DELLA FUNZIONALITA' DEGLI IMPIANTI, DEGLI SPAZI  
ESTERNI E SPORTIVI**

Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2007-2013  
PON-FESR IT 16 1 PO 004 "Ambienti per l'apprendimento"  
Asse II "Qualità degli ambienti scolastici" Obiettivo C

"Incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti"

Avviso Congiunto prot. AOODGAI/7667 del 15.06.2010

**Importo complessivo di € 744.293,76**

**APPROVAZIONI:**



- Autorizzazione della Provincia Regionale di Palermo all'esecuzione delle opere: Determinazione Dirigenziale n. 185 del 10.10.2014
- Verbale di verifica - prot. n. 7535/C11 del 14.10.2014;
- Approvazione in linea tecnica e Validazione - prot. n. 7537/C11 del 14.10.2014;
- Approvazione Deliberazione Consiglio di Istituto del 14.10.2014 - prot. n. 7550/C11 del 14.10.2014

**PROGETTO ESECUTIVO**

Elaborato: <b>A5</b>	Oggetto: <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO</b>	Data: ottobre 2014
-------------------------	--	-----------------------

Il Progettista  
Dott. Ing. Valerio Randazzo

Gruppo di progettazione  
Dott. Arch. Valentina Sabella

  
Geom. Antonino Quagliana

Sig. Rosario Gulino

Il Supporto al R.U.P.  
Dott. Ing. Fabrizio Di Bella

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Prof.ssa Nicoletta Maria Adelaide Lipani

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
<b>C1 - INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO</b>					
<b>Adeguamento centrale termica</b>					
1		A.AC13 Dismissione tubazione, bruciatore ed accessori da sostituire, compreso l'onere di smaltimento e conferimento a discarica.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.770,00	1.770,00
2		A.AC1 Fornitura e collocazione di bruciatore di gas del tipo aria soffiata ,bistadio progressivo o modulante completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, composto da: - cofano silenziatore in materiale plastico coibentato che racchiude tutti i componenti dell'apparecchio. - sistema brevettato HCS (Housing Cooling System) - carcasa in lega leggera con flangia di attacco al generatore di calore - testa di combustione con imbuto a fiamma in acciaio inossidabile per resistere alla corrosione e alle elevate temperature in camera di combustione - pressostato di sicurezza lato aria per mandare in blocco il bruciatore nel caso di mancato o anomalo funzionamento del ventilatore - valvola a gas farfalla per funzionamento I e II stadio - servomotore per il funzionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas - serranda mobile con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite energetiche connesse al raffreddamento della caldaia - sonda di ionizzazione per la rilevazione della fiamma - apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica che rileva le eventuali cause di malfunzionamento - pannello esterno che visualizza lo stato di funzionamento del bruciatore a mezzo di led - ventilatore centrifugo con pale ricurve indietro a bassa rumorosità - prese-spine per il collegamento elettrico - regolazione della premiscelazione gas-aria per garantire una fiamma ottimale dal putno di vista dei parametri di combustione. - indicatore della qualità della fiamma con rilievo visivo sul cofano a mezzo led - guide scorrevoli per ispezione e manutenzione del bruciatore - predisposizione per l'aggiunta di apposito kit che permetta di trasformare il funzionamento in modulante, cioè la possibilità di erogare qualsiasi valore di potenza tra il minimo e il massimo, in funzione della richiesta istantanea del carico - conforme alle norme CEI - grado di protezione elettrica IP 2XD (IP40) - conforme alla direttiva 90/396/CEE (direttiva gas) - conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica) conforma alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione) - conforme alla direttiva 92/42/CEE rendimenti Potenza Kw 72/202 - 480			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	5.236,00	10.472,00
3		A.AC2 Fornitura e collocazione di rampa gas composta da: - filtro gas - pressostato gas di minima - valvola di sicurezza - stabilizzatore di pressione - valvola di regolazione monostadio			
A RIPORTARE					12.242,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			12.242,00
	n.2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	900,00	1.800,00
4	A.AC3	Fornitura e collocazione di valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale completa di flangia di collegamento. Dotata di marchio CE. Ad azione positiva. Taratura 98°. Attacchi filettati FxF 1/2" (da 1/2" a 2"). Attacco poszetto 1/2" M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Lunghezza capillare 5 m (o 10 m) Temperatura max (lato valvola) 85°. Temperatura max (lato sensore) + 20° della temperatura di taratura. Pressione max di esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pressione max di esercizio (lato sensore) 12 bar.			
	n.2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	886,00	1.772,00
5	A.AC4	Fornitura e collocazione di pressostato gas di massima			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	180,00	360,00
6	A.AC5	Fornitura e collocazione di testa per accoppiamento di bruciatore-generatore di calore			
	2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	174,00	348,00
7	A.AC6	Fornitura e collocazione di valvola per gas manuale in acciaio a corpo ovale completa di flangia ed ogni altro accessorio idoneo al corretto montaggio			
		Intercettazione combustibile a valle misuratore portata			
	n.1		1,000		
		Intercettazione combustibile a monte rampa gas			
	n.2		2,000		
		SOMMANO cad =	3,000	100,00	300,00
8	A.AC7	Fornitura e collocazione di giunto antivibrante in acciaio per impianti a gas. Conforme norme UNI EN 676 completo di flangia ed ogni altro onere e daccessorio occorrente al corretto montaggio			
		Allaccio misuratore portata			
	n.1		1,000		
		Collegamento a monte rampa gas			
	n.2		2,000		
		SOMMANO cad =	3,000	125,00	375,00
9	A.AC8	Fornitura e collocazione di manometro per gas completo di rubinetto ed ogni altro onere ed accessorio occorrente al corretto montaggio , con fondoscala 60 mbar con elemento sensibile di precisione a membrana. Attacco radiale. Classe di precisione UNI 1,6			
		a monte rampa gas			
	n.2		2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	142,00	284,00
10	A.AC9	Fornitura e collocazione di tubi gas senza saldature serie media UNI 8863 (ex UNI 4148) in acciaio Fe 330 zincati UNI5745 estremità filettate sec.Iso 7/1 con manicotto ad una estremità sec. ISO 50, compreso pezzi speciali. Diametro interno 2 1/2"			
	60,00		60,000		
		SOMMANO m =	60,000	19,00	1.140,00
		A RIPORTARE			18.621,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			18.621,00
11	A.AC10	Fornitura e collocazione di tubi gas SS serie media UNI 8863 in acciaio Fe 330 zincati a norma UNI 5745 estremità filettate a norma Iso 7/1 con manicotto ad una estremità secondo Iso 50 compresi i pezzi speciali . Diametro interno 1" 30,00	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	18,50	555,00
12	A.AC11	Adeguamento di impianto elettrico già esistente locale caldaia al servizio della scuola comprendente: - traslazione verticale di parte di impianto ubicato al di sopra delle aperture di aereazione - ricollocazione degli apparecchi illuminanti tramite sospensione a tetto mediante barre filettate opportunamente ancorate al soffitto. - impianto di alimentazione elettrica bruciatori realizzato mediante cavidotto aereo in acciaio zincato. - realizzazione di impianto di illuminazione di emergenza compreso di apparecchio illuminante di potenza pari a 1x18 W e n.1 apparecchio illuminante di potenza pari a 1x58w ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.722,00	1.722,00
13	A.AC12	Fornitura e collocazione di molla per autochiusura porta esterna di acciaio alla centrale termica 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	107,00	107,00
14	A.AC14	Fornitura di estintore a polvere di classe 21A-B e da Kg 6,00 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	80,00	80,00
15	A.AC15	Fornitura e collocazione di correttore elettronico di volumi e predisposizione di telelettura come previsto dalla delibera ARR.G, ARG/gas 155/2008 e s.m.i. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	242,00	484,00
		1) Totale Adeguamento centrale termica			21.569,00
		<b>Impermeabilizzazione copertura e rifacimento sistema smaltimento acque meteoriche</b>			
16	AN.39	Rivestimento impermeabile previa pulizia della superficie e fornitura e posa di banda coprifilo elasticizzata in non-tessuto con rinforzo centrale in gomma (copolimero elastomerico), avente permeabilità nulla sino ad 1 atm di pressione idraulica, resistenza rottura > 267 N/5 cm, allungamento a rottura > 20% e temperature di esercizio da - 30 °C a +60 °C. I nastri coprifilo dovranno essere posati con continuità, incollandoli tra loro mediante impiego di mastice adesivo a base di polimeri tipo superbond e sulle superfici di posa con prodotto impermeabilizzante cementizio elastico e ricoperti dallo stesso per tutta la superficie superiore lasciando libera la parte centrale inferiore a contatto con la struttura. Fornitura e posa in opera di guaina A RIPORTARE			21.569,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			21.569,00
		cementizia impermeabile bicomponente con caratteristiche di elasticità avente permeabilità nulla sino alla presione di 1 atm, temperature di esercizio compresa tra - 10 °C e + 60 °C, adesione al supporto (UNI EN 1542) > di 0,4 N/mm <sup>2</sup> o superiori caratteristiche. Il prodotto dovrà essere applicato a spatola sulle superfici in maniera uniforme per lo spessore di 1 mm. Immediatamente, a materiale ancora fresco, si stenderà su di esso una membrana microporosa idrorepellente elasticizzata avente a rottura resistenza > 0,6 kN/m ed allungamento > 40% o prodotto con pari o superiori caratteristiche. Dopo un periodo sufficiente a permettere la presa del primo, sarà applicato in maniera uniforme un secondo strato di 1 mm avendo cura di ricoprire uniformemente la membrana. Il sistema impermeabilizzante dovrà essere certificato ETA 11/0362 rilasciato da ITC-CNR poichè dovrà soddisfare i requisiti previsti dal ETAg 005 parte I e parte 8 per i kit impermeabilizzanti per copertura piane. A maturazione avvenuta una capacità delle lesioni postume (crack bridging ability) pari a 1,5 mm (-10 °C UNI EN 14891). Il tutto compreso ogni onere, accessorio e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.			
		Copertura auditorium 20.70*5.70	117,990		
		2*(23.20+17.70)/2*5.70	233,130		
		Copertura palestra 30.00*26.50	795,000		
		Copertura corpo aule laterale 8.90*6.70	59,630		
		2.60*4.35	11,310		
		15.60*26.55	414,180		
		7.10*14.85	105,435		
		1.90*12.25	23,275		
		9.25*8.40	77,700		
		15.50*21.65	335,575		
		12.70*4.10	52,070		
		8.70*6.10	53,070		
		Copertura corpo aule frontale 6.70*53.00	355,100		
		2.30*21.70	49,910		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	2.683,375	37,38	100.304,56
17		AN.38 Realizzazione di nuovo imbocco per pluviale con collocazione di bicchiere completo di tubo in PVC e di collare in bitume, previa dismissione dell'esistente, smaltimento del materiale di risulta proveniente dalle dismissioni e ripristino delle zone demolite, collocazione di mattoni e sigillatura con malta cementizia ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		n.30	30,000		
		SOMMANO cad =	30,000	51,13	1.533,90
18		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.			
		perimetro esterno corpo aule laterale (6.70+34.00+1.50+7.00+2.50+1.50+2.50+8.00+6.30+34.00+6.30+8.00)*1.00	118,300		
		(4.00+2.50+12.50+5.00+17.00+2.00+8.50+3.00+26.00+6.00)*1.00	86,500		
		perimetro esterno corpo aule frontale (3.00+50.00+1.20+7.00+13.50+7.30+4.80+10.00+7.80+2.00+6.80+5.00+18.00+4.50+12.10+4.00+5.10+5.30)*1.00	167,400		
		a detrarre -3*1.15*1.00	-3,450		
		-6*1.70*1.00	-10,200		
		A RIPORTARE	358,550		123.407,46

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	358,550		123.407,46
		-1.15*1.00	-1,150		
		SOMMANO m² =	357,400	10,50	3.752,70
19	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. 357.40*0.03*1.20	12,866		
		SOMMANO m³ =	12,866	24,70	317,79
20	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 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. perimetro esterno corpo aule laterale (6.70+34.00+1.50+7.00+2.50+1.50+2.50+8.00+6.30+34.00+6.30+8.00)*0.70 (4.00+2.50+12.50+5.00+17.00+2.00+8.50+3.00+26.00+6.00)*0.70 perimetro esterno corpo aule frontale (3.00+50.00+1.20+7.00+13.50+7.30+4.80+10.00+7.80+2.00+6.80+5.00+18.00+4.50+12.10+4.00+5.10+5.30)*0.70 a detrarre -3*1.15*0.70 -6*1.70*0.70 -1.15*0.70	82,810		
		SOMMANO m² =	250,180	24,90	6.229,48
21	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; perimetro esterno corpo aule laterale (6.70+34.00+1.50+7.00+2.50+1.50+2.50+8.00+6.30+34.00+6.30+8.00)*0.70 (4.00+2.50+12.50+5.00+17.00+2.00+8.50+3.00+26.00+6.00)*0.70 perimetro esterno corpo aule frontale (3.00+50.00+1.20+7.00+13.50+7.30+4.80+10.00+7.80+2.00+6.80+5.00+18.00+4.50+12.10+4.00+5.10+5.30)*0.70 a detrarre -3*1.15*0.70 -6*1.70*0.70 -1.15*0.70	82,810		
		SOMMANO m² =	250,180	19,00	4.753,42
22	11.2.1	Tinteggiatura per esterni con pittura a base di silicati di potassio, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. 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			
		A RIPORTARE			138.460,85

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			138.460,85
		con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
		perimetro esterno corpo aule laterale (6.70+34.00+1.50+7.00+2.50+1.50+2.50+8.00+6.30+34.00+6.30+8.00)*0.70	82,810		
		(4.00+2.50+12.50+5.00+17.00+2.00+8.50+3.00+26.00+6.00)*0.70	60,550		
		perimetro esterno corpo aule frontale (3.00+50.00+1.20+7.00+13.50+7.30+4.80+10.00+7.80+2.00+6.80+5.00+18.00+4.50+12.10+4.00+5.10+5.30)*0.70	117,180		
		a detrarre			
		-3*1.15*0.70	-2,415		
		-6*1.70*0.70	-7,140		
		-1.15*0.70	-0,805		
		SOMMANO m² =	250,180	11,10	2.777,00
		2) Totale Impermeabilizzazione copertura e rifacimento sistema smaltimento acque meteoriche			119.668,85
23		<b>Impianto di climatizzazione auditorium</b>			
		ACL01			
		Fornitura e collocazione di controllo remoto ambiente costituito da un unico dispositivo comprendente tastiera e display a cristalli liquidi alfanumerico. Esso dovrà essere collegato ai climatizzatori per mezzo di linea di trasmissione dedicata costituita da cavo a due conduttori non polarizzato. Dovrà essere possibile gestire 1 gruppo fino a 16 climatizzatori in modo collettivo. I climatizzatori dovranno essere rappresentati sul display tramite icone e simboli che riportino lo stato di funzionamento degli stessi. Le informazioni minime previste saranno le seguenti : On/Off Modo di funzionamento Temperatura regolata Temperatura ambiente Velocità del ventilatore Direzione del flusso aria Anomalie Segnalazione filtro sporco Eventuali programmazioni orarie Eventuali Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni locali. Interagendo con i comandi dovrà essere possibile regolare il funzionamento dei climatizzatori tramite le seguenti operazioni : On/Off Modo di funzionamento Regolazione temperatura Regolazione velocità del ventilatore Regolazione direzione del flusso aria Dovrà essere possibile controllare in modo interbloccato le funzioni principali di eventuali sistemi di recupero e/o di trattamento aria. Dovrà essere possibile proibire, da parte di un controllo gerarchicamente superiore, le funzioni di ON/OFF, scelta modo funzionamento, regolazione temperatura, reset segnalazione filtro. Il controllo remoto dovrà disporre di apposito connettore per il collegamento optional di un timer settimanale oppure in alternativa di un segnale di arresto di emergenza Il controllo remoto dovrà disporre di un timer interno su base giornaliera. Il controllo sarà settato tramite rotary switch ai fini della corretta configurazione del sistema. Resta			
		A RIPORTARE			141.237,85

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			141.237,85
		compresa la linea di trasmissione dati dal comando alla unità interna installata entro tubo di protezione e ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante. Prezzo da indagini di mercato.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	105,01	105,01
24		<p>ACL02</p> <p>Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore ad espansione diretta ad elevata efficienza , a portata variabile di refrigerante , secondo il sistema VRF , della potenza , alle condizioni standard di funzionamento , in regime di raffreddamento, di 45 kW , ed in riscaldamento di 50 kW . Potenza elettrica massima assorbita di 10.34 kW</p> <p>L'unità dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpenteria in lamiera d'acciaio con verniciatura in polvere di poliestere , adatta per esposizione esterna , avente dimensioni in mm 1840(H)x1290(L)x840(P) , con peso massimo kg 275 , e possibilità di essere montata in batteria con affiancamento tra le varie unità.</li> <li>Tensione di alimentazione 380 V50 Hz massima corrente assorbita A 22.6 -</li> <li>N°1 Compressore di tipo scroll , ermetico ad alta efficienza , avente potenza di targa 9.7 kW, equipaggiato con inverter a controllo lineare con campo di azione tra il 16% ed il 100% .</li> <li>- N°1 Resistenza di riscaldamento carte olio da kW 0.045</li> <li>- Circuito frigorifero dotato di separatore d'olio , valvola di inversione a quattro vie , valvola solenoide , ricevitore di liquido , accumulatore di gas , sonde per alta e bassa pressione , pressostato di sicurezza e valvola di bypass e quanto occorre per ottimizzare il suo funzionamento.</li> <li>- Scheda elettronica di controllo e di sicurezza , in grado di attivare automaticamente la funzione riscaldamento / raffreddamento e sbrinamento scambiatori , in relazione ai segnali dai sensori dell'unità e dalle singole unità periferiche ambiente tramite bus di trasmissione .</li> <li>- Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .</li> <li>- Display a 4 cifre in grado di fornire codici per informazioni di servizio</li> <li>- Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .</li> <li>- N°1 Ventilatore di scambio termico con l'esterno , di tipo elicoidale con portata d'aria di 14.400 mc/h, con potenza assorbita 0.64 kW.</li> <li>- N°2 Scambiatori di calore verso l'ambiente esterno , in tubo di rame con alettatura a pacco in alluminio anticorrosione (Blue Fin), installati su i due lati opposti della macchina, con prese d'aria protette da rete metallica a maglia quadra .</li> <li>-Refrigerante utilizzabile R410A</li> <li>Livello di rumorosità 61 dB(A) .</li> <li>Campo di funzionamento in regime di raffreddamento ; esterno tra -5 e 43°C b.s. , ed interno tra 15 e 24°C b.u. Campo di funzionamento in regime di riscaldamento ; esterno tra -20 e 15.5°C b.u. , ed interno tra 15 e 27°C b.s.</li> <li>La pompa di calore potrà essere collegata ad un massimo di 22 unità interne derivate , la cui potenza dovrà essere compresa tra il 50 ed il 130 % in relazione alla potenza erogata dalla pompa di calore .</li> <li>Il sistema di distribuzione del gas refrigerante sarà a due tubi con diametri delle tubazioni di liquido e del gas rispettivamente di mm 12.7 con attacco a cartella e 28.58 mm con attacco a brasare .</li> <li>E' compresa la installazione di collettore per n.10 attacchi, supporti antivibranti , la quota parte della linea trasmissione dati con le unità interne installata entro apposite tubazioni , i ed ogni altro onere e magistero necessari a dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante. Prezzo da indagini di mercato.</li> </ul>			
		n.1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	14.812,97	14.812,97
		A RIPORTARE			156.155,83

					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
25		<p style="text-align: center;"><b>RIPORTO</b></p> <p>ACL03  Fornitura e collocazione di unità di condizionamento per installazione a parete o ad incasso nel controsoffitto, del tipo a portata variabile di refrigerante secondo il sistema VRF , costituita da scocca esterna in materiale plastico antiurto , con colorazione neutra di dimensioni compatte avente linea armoniosa . Le caratteristiche tecniche dell'unità saranno:  -Potenzialità nominale in regime di raffreddamento pari a 5.6 kW ed in riscaldamento 6.3 kW .  -Sistema di regolazione del flusso di refrigerante controllato da valvola modulante LEV con controllo continuo della potenza tra il 25% ed il 100%.  -Refrigerante R22 o R407C o R410A con sistema di controllo in grado di riconoscere il refrigerante utilizzato.  -Portata d'aria assicurata da ventilatore tangenziale a quattro velocità pari a 540/600/660/720 mc/h con prevalenza utile di 0 Pa  -Dimensioni dell'unità pari a (mm) 340(A)-235(P)-990(L) , con peso netto non superiore a 16 kg.  -Sistema di controllo di tipo evoluto installato e cablato all'interno dell'unità dotato di dispositivi di settaggio tipo rotary switch .  -Collegamento al sistema di controllo tramite bus di comunicazione di tipo non polarizzato .  -Alimentazione elettrica di tipo monofase 50 Hz - 220 V con assorbimento elettrico massimo in raffreddamento di 0,07 kW.  -Livello sonoro dell'unità non dovrà essere superiore a 34/37/40/43 dB(A) in funzione della velocità di rotazione del ventilatore.  L'unità interna dovrà essere dotata di appositi connettori liberamente programmabili per il collegamento di segnali di INPUT ed OUTPUT digitali, al fine di gestire apparecchiature generiche tecnologiche di terzi presenti in campo.  Dovranno essere disponibili almeno 3 segnali di INPUT e 4 segnali di OUTPUT.  Ogni unità interna dovrà poter collegare 2 apparecchiature generiche, ognuna delle quali gestita attraverso i seguenti segnali :  INPUT :  Stato di ON/OFF  Stato di Anomalia  OUTPUT :  Comando di ON/OFF  Tramite il kit composto da sistema di supervisione + centralizzatori +PLC dovrà essere possibile programmare liberamente i segnali collegati all'unità interna, visualizzarli, ed interagire con essi. Dovrà inoltre essere possibile programmare liberamente interazioni tra le apparecchiature generiche e le unità interne dell'impianto, per le quali dovranno poter essere controllate le seguenti funzioni :  ON/OFF  Impostazione della temperatura  Modo operativo  Velocità ventilatore  L'unità sarà costituita da telaio interno di supporto in acciaio zincato stampato La presa dell'aria sarà posizionata nella parte frontale dell'unità , mentre quella di mandata sarà posizionata nella parte inferiore. La griglia frontale , con apertura verso l'alto darà accesso ai filtri che saranno in fibra sintetica a nido d'ape rigenerabili e lavabili.La batteria a più ranghi sarà di tipo Cross-Fin con tubi di rame alettati in alluminio. Le apparecchiature elettriche e di controllo saranno posti in posizione con accesso facilitato frontalmente all'unità. . Il movimento dell'aria assicurato da ventilatore tipo tangenziale direttamente accoppiato al motore monofase ad induzione che sarà a quattro velocità dotato di pale a spaziatura differenziata per migliorarne il rendimento.Gli attacchi della linea gas dovranno essere di 12.7 mm mentre quelli della linea del liquido saranno di 6.35 mm.</p> <p style="text-align: center;"><b>A RIPORTARE</b></p>			156.155,83
					156.155,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			156.155,83
		Lo scarico della condensa sarà di tipo flessibile .E' compresa la quota parte della linea trasmissione dati tra le unità interne installate entro apposite tubazioni , ed ogni altro onere e magistero occorrenti per dare l'opera installata a perfetta regola d'arte e funzionante.Prezzo da indagini di mercato.			
		n.8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	962,53	7.700,24
26		ACL04			
		Nolo gru per sollevamento componenti impianto climatizzazione			
		1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	1.000,00	1.000,00
		3) Totale Impianto di climatizzazione auditorium			23.618,22
		1) Totale C1 - INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO			164.856,07
		<b>C2 - INTERVENTI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI</b>			
27		AN.01			
		Fornitura e collocazione di maniglione antipanico, completo di speciale serratura, con larghezza di appoggio max 90cm, in opera compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
		n.16	16,000		
		SOMMANO cad =	16,000	168,50	2.696,00
28		14.5.2.3			
		Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguento, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, 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 1x58 W			
		corridoi piano terra			
		n.50	50,000		
		corridoi piano primo			
		n. 50	50,000		
		corridoi piano secondo			
		n. 50	50,000		
		SOMMANO cad =	150,000	71,30	10.695,00
29		14.5.8.3			
		Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguento, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato			
		<b>A RIPORTARE</b>			178.247,07

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			178.247,07
		bianco, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Sempre Acceso (S.A.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 1 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL, 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 FLC 18 W n.30	30		
		SOMMANO cad =	30	145,10	4.353,00
30		14.1.3.1 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 1,5 mm² n.40	40,000		
		SOMMANO cad =	40,000	33,50	1.340,00
31		AN.22 Operaio comune 1 livello manutenzione impianto elettrico, controsoffitto e lavori vari e minuti 36	36,000		
		SOMMANO h =	36,000	27,15	977,40
32		AN.23 Operaio qualificato 2 livello manutenzione impianto elettrico, controsoffitto e lavori vari e minuti 16	16,000		
		SOMMANO h =	16,000	30,14	482,24
33		AN.24 Operaio specializzato 3 livello manutenzione impianto elettrico, controsoffitto e lavori vari e minuti 36	36,000		
		SOMMANO h =	36,000	32,34	1.164,24
34		AN.19 Ripristino portone di accesso retrostante comprese nella lavorazione: opere murarie, innesti di profilati in ferro e allacci elettrici per apriporta, verniciatura con mano di antiruggine e due mani di colore a smalto. Il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. dimensioni 3,00*2.40*2 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	3.017,34	3.017,34
35		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 A RIPORTARE			189.581,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			189.581,29
		cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. n.4*1.25*2.10	10,500		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	10,500	14,20	149,10
36		AN.33 Fornitura e collocazione di porte tagliafuoco di luce minima netta 124x197 a due ante, per classe di fuoco REI 120 omologate secondo le norme del Ministero degli Interni complete di telaio perimetrale a Z continuo, chiusura automatica con dispositivo regolabile del tipo reversibile, complete di normali accessori ad esclusione dei maniglioni; compreso le opere murarie, il trasporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. n.4*1.25*2.10	10,500		
		SOMMANO mq =	10,500	302,58	3.177,09
37		AN.35 Fornitura e posa in opera di tende oscuranti al 100% in tessuto Trevira CS 100% poliestere ignifugo Classe 1 di gr.150 circa al mq. con increspatura del 10% e binario in alluminio verniciato, a carrello con tiraggio a mano. auditorium n.2 *1.80*3.00 n.1 *3.50*3.00 n.2 *2.00*3.00 n.2*1.20*3.00	10,800 10,500 12,000 7,200		
		SOMMANO mq =	40,500	66,02	2.673,81
38		AN.36 Fornitura e posa in opera di fascia paracolpi in legno altezza cm 15.... aule su muro esterno 8.50*34	289,000		
		SOMMANO m =	289,000	6,90	1.994,10
39		AM.12 Doghe per controsoffitto in lamiera verniciata per riparazione controsoffitto piano terra ml 300,00	300,000		
		SOMMANO m =	300,000	1,88	564,00
40		23.1.1.1.2 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 e del progetto di cui all'art. 133 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. Risanamento pilastri palestra/auditorium (2.00+12.60+9.00+9.00+2.00+6.00+2.00)*5.00	213,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	213,000	8,52	1.814,76
		A RIPORTARE			199.954,15

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			199.954,15
41		<p>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.</p> <p>Risanamento pilastri palestra/auditorium  (2.00+12.60+9.00+9.00+2.00+6.00+2.00)*5.00* mesi 1</p>	213,000		
		SOMMANO m² =	213,000	1,02	217,26
42		<p>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.</p> <p>Risanamento pilastri palestra/auditorium  (2.00+12.60+9.00+9.00+2.00+6.00+2.00)*5.00</p>	213,000		
		SOMMANO m² =	213,000	3,25	692,25
43		<p>23.1.1.16  Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato.</p> <p>17.70+8.00+5.70+8.00+17.60</p>	57,000		
		SOMMANO m =	57,000	9,60	547,20
44		<p>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.</p> <p>Risanamento pilastri palestra/auditorium  (2.00+12.60+9.00+9.00+2.00+6.00+2.00)*5.00</p>	213,000		
		SOMMANO m² =	213,000	2,72	579,36
45		<p>23.1.3.4  Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incidenza % manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.</p> <p>palestra/auditorium  (2.00+12.60+9.00+9.00+2.00+6.00+2.00)*2.00</p>	85,200		
		SOMMANO m² =	85,200	14,90	1.269,48
46		<p>AN.46  Fornitura in opera di trabattello dim.1.80*1.20*6.00 circa, completo di ruote, controventi, scalette, pianali, parapetti ed ogni altro accessorio</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			203.259,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			203.259,70
		necessario ai fini della sicurezza. per manutenzione impianto di illuminazione e parti alte della palestra 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.200,00	1.200,00
		2) Totale C2 - INTERVENTI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI			39.603,63
		<b>C3 - INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITA' DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI</b>			
		<b>Spazi esterni e raccordi con il contesto urbano</b>			
47		1.1.6.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalita', per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondita' di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuita' poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. per orlatura zona retrostante (70.00+15.00+30.00)*0.25*0.15	4,313		
		SOMMANO m³ =	4,313	9,55	41,19
48		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. 4.313*1.20	5,176		
		SOMMANO m³ =	5,176	24,70	127,85
49		3.1.1.2 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente			
		<b>A RIPORTARE</b>			204.628,74

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			204.628,74
		armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 12/15. (70.00+15.00+30.00)*0.25*0.10	2,875		
		SOMMANO m³ =	2,875	124,00	356,50
50		6.2.15.2 Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompreso, di classe C 20/25, con elementi di diversa sezione, con fronte sub verticale, spigolo superiore esterno smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm e con finitura della faccia superiore antiscivolo rigata conforme alle norme UNI EN 1340 : 2004; in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio, da compensarsi a parte. per elementi di formato 16x12 cm. orlatura zona retrostante 68.00+15.00+28.00 orlatura aiuole n.6* 2.50*3.14	111,000		
		SOMMANO m =	47,100		
			158,100	34,30	5.422,83
51		21.1.2.1 Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico. per creazione aiuole nell'area retrostante n.6 * (1.25*1.25*3.14)*0.20	5,888		
		SOMMANO m³ =	5,888	390,20	2.297,50
52		AN.20 Preparazione del sottofondo per la pavimentazione esterna in malta cementizia mediante eliminazione erbe infestanti e riparazione e regolarizzazione con eventuale scarificazione fino ad ottenere una superficie idonea per il successivo strato di malta cementizia colorata per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. area retrostante palestra (25.00+35.00)/2*10.00 (35.00+5.00)/2*33.00 5.00*5.00 a detrarre per creazione aiuole - n.6 * (1.25*1.25*3.14)*0.20	300,000		
			660,000		
			25,000		
		SOMMANO mq =	-5,888		
			979,112	7,70	7.539,16
53		AN.07 Finitura di pavimentazione con malta cementizia, composta da cemento e sabbia, resa a pie' d'opera dosata a kg 400 di cemento R 32.5 per mc 1.00 di sabbia fine con ossido colorante, di colore a scelta della D.L. previa preparazione del sottofondo (realizzato e conteggiato a parte) compreso l'onere del trattamento antisdrucchiolo (stampato a rullo o bocciardato a macchina) e l'additivo antiritiro; compreso la campionatura, la pulizia, il trasporto a discarica dei materiali di risulta ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. area retrostante palestra (25.00+35.00)/2*10.00 (35.00+5.00)/2*33.00 5.00*5.00 a detrarre per creazione aiuole	300,000		
			660,000		
			25,000		
		A RIPORTARE	985,000		220.244,73

--	--	--	--	--	--

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	985,000		220.244,73
		- n.6 * (1.25*1.25*3.14)*0.20	-5,888		
		SOMMANO mq =	979,112	17,60	17.232,37
54		1.1.7.1 Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. ripristino scarichi area parcheggio 25.00*0.80*1.2 n.2*(1.50*1.50*1.50)			
		SOMMANO m³ =	24,000 6,750 30,750	10,33	317,65
55		13.7.1.6 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 400 mm; interno 384,2 mm. ripristino scarichi area parcheggio 25.00			
		SOMMANO m =	25,000 25,000	50,20	1.255,00
56		13.9.6.4 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC,  A RIPORTARE			239.049,75

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			239.049,75
		<p>predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiacco ed il ricoprimento da compensarsi a parte.</p> <p>- Elemento di fondo : DN 800 mm, innesto linea/salto DN400 mm ripristino scarichi area parcheggio n.2</p>	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	848,00	1.696,00
57		<p>13.8 Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.</p> <p>ripristino scarichi area parcheggio 25.00*0.80*1.2 a detrarre 3.14*(0.20*0.20)*25.00</p>	24,000		
		SOMMANO m³ =	3,140		
			27,140	22,30	605,22
58		<p>AN.22 Operaio comune 1 livello ripristino scarichi area parcheggio e lavori vari e minuti ore 8</p>	8,000		
		SOMMANO h =	8,000	27,15	217,20
59		<p>AN.23 Operaio qualificato 2 livello ripristino scarichi area parcheggio e lavori vari e minuti ore 8</p>	8,000		
		SOMMANO h =	8,000	30,14	241,12
60		<p>1.4.1.1 Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito urbano: - per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi. regolarizzazione pavimentazione area parcheggio 32.00*34.00</p>	1.088,000		
		SOMMANO m² =	1.088,000	3,78	4.112,64
61		<p>6.1.5.2 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati</p>			
		<b>A RIPORTARE</b>			245.921,93

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			245.921,93
		<p>nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5</p> <p>- 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito urbano</p> <p>- per ogni m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore.</p> <p style="padding-left: 20px;">area parcheggio (32.00*34.00)* cm 3</p>	3.264,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	3.264,000	2,07	6.756,48
62		<p>21.1.26</p> <p>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.</p> <p>- per ogni m<sup>3</sup> di materiale trasportato misurato sul mezzo.</p> <p style="padding-left: 20px;">area parcheggio 30.75*1.25 (32.00*34.00) * 0.03*1.25</p>	38,438		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	40,800		
			79,238	24,70	1.957,18
63		<p>AN.29</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di "drenaggio orizzontale" realizzato con geocomposito planare (geodreno) con struttura a canali paralleli da installare al di sotto del manto in erba sintetica.</p> <p style="padding-left: 20px;">Campo di calcio a 5 20,0*40,00</p>	800,000		
		SOMMANO m <sup>q</sup> =	800,000	10,00	8.000,00
64		<p>AN.30</p> <p>Fornitura e posa del manto di erba sintetica costituito da speciali fibre antiabrasive in monofilo monoestruso in polietilene a due tonalità di verde di altezza 40 mm, numero di punti a metro quadro 7.875,13.700 dtex con spessore del filato non inferiore a 365 micron, tessute su particolare supporto primario in polipropilene imputrescibile con spessore non inferiore a 2 mm, con microfori che consentono un perfetto drenaggio dell'acqua. Il manto è realizzato da fabbrica certificata UNI-EN ISO 9001:2000. La posa dell'erba artificiale consisterà nella stesura dei teli appositamente realizzati e giunzione</p>			
		A RIPORTARE			262.635,59

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			262.635,59
		degli stessi mediante incollaggio dei bordi del manto su apposita banda di tessuto non tessuto di larghezza 40 cm, utilizzando collanti poliuretanicici a due componeneti specifici per l'esterno. La rigatura del campo sarà effettuata in parte asportando le corrispondenti parti del manto verde provvedendo a disinserire le righe bianche costituite dallo stesso materiale. L'intasamento di stabilizzazione sarà effettuato con sabbia di tipo quarzifero naturale a spigolo arrotondato( minimo 95% di silicio), con granulometria compresa tra 0,3 e 0,8 mm da stendere nel manto per il quantitativo indicativo su rispettivo attestato mentre ,l'intaso prestazionale sarà costituito da granuli di gomma colorata. Campo di calcio a 5 20,0*40,00	800,000		
		SOMMANO mq =	800,000	33,30	26.640,00
65		14.5.10.9 Fornitura e posa in opera di proiettore IP65, realizzata con corpo in alluminio presso fuso, con alettature di raffreddamento, verniciato con polvere poliestere resistente alla corrosione, completo di staffa zincata e verniciata, riflettore in alluminio ossidato e brillantato, diffusore in vetro temperato sp. 5 mm resistente agli shock termici, idoneo anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completo di lampada, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio, del puntamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada SAP -TS 400 W campo di calcio a 5 n.8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	212,00	1.696,00
66		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. Risanamento pilastri palestra/auditorium n.6*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*1.00*3.00 (2.30+0.50+3.20)*5.00 n.2*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*(1.00+1.10+0.3.5)*2.00	112,500 6,000 30,000 37,500 9,600		
		SOMMANO m² =	195,600	10,50	2.053,80
67		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. 195.60*0.03*1.25	7,335		
		SOMMANO m³ =	7,335	24,70	181,17
68		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			
		<b>A RIPORTARE</b>			293.206,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			293.206,56
		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. Risanamento pilastri palestra/auditorium n.6*(1.70+0.35+1.70)*4.00 n.2*1.00*3.00 (2.30+0.50+3.20)*5.00 n.2*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*(1.00+1.10+0.3.5)*2.00	90,000 6,000 30,000 37,500 9,600		
		SOMMANO m² =	173,100	103,90	17.985,09
69		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. Risanamento pilastri palestra/auditorium per cm 2 n.6*(1.70+0.35+1.70)*4.00*2 n.2*1.00*3.00*2 (2.30+0.50+3.20)*5.00*2 n.2*(1.70+0.35+1.70)*5.00*2 n.2*(1.00+1.10+0.3.5)*2.00*2	2,000 180,000 12,000 60,000 75,000 19,200		
		SOMMANO m² =	348,200	41,90	14.589,58
70		21.3.3 Sigillatura di lesioni non passanti in strutture di cemento armato mediante impiego di malta adesiva epossidica, previa spicconatura di intonaco, spazzolatura della superficie da trattare, taglio a punta di diamante, pulitura a pressione e lavaggio delle parti scoperte. - per ogni cm di lesione. cm 1000	1.000,000		
		SOMMANO cm =	1.000,000	1,15	1.150,00
71		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 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. Pilastri palestra/auditorium n.6*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*1.00*3.00 (2.30+0.50+3.20)*5.00 n.2*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*(1.00+1.10+0.3.5)*2.00	112,500 6,000 30,000 37,500 9,600		
		SOMMANO m² =	195,600	24,90	4.870,44
		A RIPORTARE			331.801,67

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			331.801,67
72		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; Pilastrini palestra/auditorium n.6*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*1.00*3.00 (2.30+0.50+3.20)*5.00 n.2*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*(1.00+1.10+0.3.5)*2.00	112,500 6,000 30,000 37,500 9,600		
		SOMMANO m² =	195,600	19,00	3.716,40
73		11.2.1 Tinteggiatura per esterni con pittura a base di silicati di potassio, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. 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 . Pilastrini palestra/auditorium n.6*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*1.00*3.00 (2.30+0.50+3.20)*5.00 n.2*(1.70+0.35+1.70)*5.00 n.2*(1.00+1.10+0.3.5)*2.00 Pareti esterne auditorium (17.60+8.00+5.70+8.00+17.60)*5.00	112,500 6,000 30,000 37,500 9,600 284,500		
		SOMMANO m² =	480,100	11,10	5.329,11
74		AV.11 Jacaranda- Fornitura e piantumazione di albero tipo Jacaranda mimosifolia, di altezza minima 3 metri, fornito con apparato radicale in vaso o sacco juta, compresi eventuali tutori in legno, compreso scavo, a mano o con mini escavatore, di dimensioni opportune (100 x100 x80cm); compreso fornitura e riempimento scavo con terra vegetale con torba e concimazione; compreso trasporto a discarica del terreno o di materiali di risulta; compreso potatura di regolarizzazione e innaffiatura; compreso imballo, trasporto, scarico e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. aiuole area retrostante n.6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	243,87	1.463,22
75		AN.21 Manutenzione aiuole e spazi verdi mediante asportazione erbe ed arbusti infestanti, la raccolta e il carico dei rifiuti su cassone scarrabile, lo scoticamento del terreno fino a cm15 di profondità negli spazi liberi, la regolarizzazione e risagomatura delle superfici. aiuola adiacente campo (40.00*10.00)/2 (15.00*7.00)/2 aiuole interne e perimetrali 6.50*15.00 12.00*20.00 (20.00*10.00)/2 10.00*5.00 20.00*3.00 90.00*1.00 40,00*8.00	200,000 52,500 97,500 240,000 100,000 50,000 60,000 90,000 320,000		
		A RIPORTARE	1.210,000		342.310,40

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.210,000		342.310,40
		SOMMANO mq =	1.210,000	2,10	2.541,00
76		A.V01 Fornitura e collocazione di programmatore per impianti di irrigazione, da installare in interni, per programmare settimanalmente gli orari di irrigazione su 6 elettrovalvole, tempi da 1 min a 4 ore, con trasformatore 220-24V. In opera completo di linea di alimentazione, n.6 linee a 24v per elettrovalvole, alimentatore con batteria in tampone, compreso trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	332,00	664,00
77		A.V03 F. e c. di erogatore a zampillo 180° regolabile su picchetto Fornitura e collocazione di erogatore tipo Shrubbler a zampillo su 180°, regolabile in diametro del getto e in portata (da 0 a 40Lt/h); in resina dotato di picchetto per collocazione in terreno, con attacco per tubicino da 4x6mm; compreso installazione, tratto terminale di tubicino 4x6mm di massimo 1mt e collegamento alla tubazione primaria; compreso trasporto ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		50	50,000		
		SOMMANO cad =	50,000	4,50	225,00
78		A.V05 F. e c. di tubo polietilene BD PN6 D=16m. Fornitura e collocazione di tubo di polietilene bassa densità per pressione 6 bar, diametro esterno 16mm, in opera per impianti di irrigazione posato su terreno, opportunamente fissato, completo di pezzi speciali e raccordi. Compreso trasporto, taglio, sfrido ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		80	80,000		
		SOMMANO m =	80,000	2,10	168,00
79		A.V06 F. e c. di tubo polietilene BD PN6 D=25m. Fornitura e collocazione di tubo di polietilene bassa densità per pressione 6 bar, diametro esterno 16mm, in opera per impianti di irrigazione posato su terreno, opportunamente fissato, completo di pezzi speciali e raccordi. Compreso trasporto, taglio, sfrido ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		ml 180	180,000		
		SOMMANO m =	180,000	3,00	540,00
80		A.V07 F. e c. di tubo polietilene BD PN6 D=32mm Fornitura e collocazione di tubo di polietilene bassa densità per pressione 6 bar, diametro esterno 16mm, in opera per impianti di irrigazione posato su terreno, opportunamente fissato, completo di pezzi speciali e raccordi. Compreso trasporto, taglio, sfrido ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		190	190,000		
		SOMMANO m =	190,000	3,91	742,90
81		A.V08 Fornitura e collocazione di elettrovalvola comando 24v, normalmente chiusa, pressione max 10 bar, attacco maschio da 1/2", senza comando manuale e senza regolatore flusso; in opera compreso raccordi, staffe e linea elettrica; compreso trasporto ed ogni altro onere ed accessorio			
		A RIPORTARE			347.191,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			347.191,30
		per dare l'opera finita a regola d'arte.			
		12	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	33,90	406,80
		1) Totale Spazi esterni e raccordi con il contesto urbano			143.138,40
		<b>Vivibilità, polifunzionalità, flessibilità</b>			
82		AN.31 Fornitura in opera di palco costituito da una struttura di sostegno in acciaio zincato e piano di calpestio in legno di rovere o altra essenza a scelta della D.L. con un minimo di 19 strati, ignifugo c11 e antisdrucchiolo dello spessore di almeno cm 4 avente le caratteristiche, dimensioni e la forma riportata negli allegati grafici. La struttura realizzata con montanti, travi e arcarecci in profilati scatolari di idonee dimensioni, sarà coperta di sopra con il piano di calpestio e lateralmente da pannelli lignei delle stesse essenze utilizzate per il calpestio e spessore di almeno cm 2. Per la realizzazione della struttura di sostegno del palco, di parapetti laterali, sempre in acciaio zincato e verniciato a colori a scelta della D.L., sono comprese le saldature, tagli, molature, bulloni ed ogni altro accessorio da realizzarsi secondo la regola dell'arte. Il Palco ha una portata di kg 600/mq certificata da verifica statica secondo le normative vigenti. Il tutto compreso ogni onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	acorporo = 1,000	13.238,00	13.238,00
83		AN.42 Rimozione di tubazioni in acciaio a soffitto, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, il ripristino dell'intradosso del solaio, escluso il trasporto a rifiuto.	acorporo = 1,000	811,80	811,80
84		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.	4		
			4,000		
		SOMMANO m³ =	4,000	24,70	98,80
85		11.1.4 Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. 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			
		pareti auditorium			
		17.50*3*4.00	210,000		
		(7.50+5.00+7.50)*4.00	80,000		
		a detrarre			
		- 2 *1.80*3.00	-10,800		
		-2*3.50*3.00	-21,000		
		-2 *2.00*3.00	-12,000		
		A RIPORTARE	246,200		361.746,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	246,200		361.746,70
		-2*1.20*3.00	-7,200		
		soffitto			
		(17.75+23.70)/2*5.60	116,060		
		23.70*6.50	154,050		
		(17.75+23.70)/2*5.60	116,060		
		SOMMANO m <sup>2</sup> =	625,170	5,14	3.213,37
86		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.			
		Soffitto palestra			
		3.60*1.00*2.50	9,000		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	9,000	14,90	134,10
87		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			
		28	28,000		
		SOMMANO cad =	28,000	11,10	310,80
88		AN.43 Fornitura e posa in opera di pannello a soffitto con funzione fonoassorbente 1200x40 mm con struttura di sospensione.			
		n.25	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	268,76	6.719,00
89		AM.13 Fornitura in opera di poltroncine per auditorium con sedile schienale indipendenti. La struttura portante del sedile è in multistrato di faggio spessore minimo mm.11 con imbottitura in poliuretano espanso sagomato di densità almeno 30 Kg/mc e spessore di almeno 40 mm , copertura dello schienale in materiale plastico antiurto e antigraffio,.Struttura interna in acciaio zincato con copertura in polipropilene nero.Permette la regolazione dello schienale in profondità con blocco in più posizioni. Braccioli in polipropilene stampato e rinforzato.Rivestimento del sedile e dello schienale nei colori e materiali a scelta del D.L.			
		cad =	250,000	87,51	21.877,50
		2) Totale Vivibilità, polifunzionalità, flessibilità			46.403,37
		3) Totale C3 - INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITA' DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI			189.541,77
		<b>C4 - ACCESSIBILITA'</b>			
		<b>Porte interne, servizi igienici, infissi esterni</b>			
		A RIPORTARE			394.001,47

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			394.001,47
90		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. zoccolatura esterna corpo aule laterale comprese soglie di accesso (6.70+34.00+1.50+7.00+2.50+1.50+2.50+8.00+6.30+34.00+6.30+8.00+6.00+4.00+2.50+64.00+13.50+5.00+2.00+8.50+2.00+2.00+8.50+2.00+2.00+8.50+3.10+26.00+6.30+4.30+2.60+4.50)*0.30 zoccolatura esterna corpo aule frontale comprese soglie di accesso (3.00+50.00+1.20+7.00+13.50+7.30+4.80+10.00+7.80+2.00+6.80+5.00+18.00+4.50+12.10+4.00+5.10+5.30)*0.30 zoccolatura esterna palestra/auditorium/servizi e collegamento ingresso comprese soglie di accesso (24.50+21.00+2.30+8.90+1.70*4+0.35*2+6.00+8.60+18.00+12.30+2.90+31.00+27.60+0.35*6+1.70*11+5.80*5+8.20+5.60+17.20+20.00+26.40+4.80+4.60)*0.30 scala e atrio di ingresso (9,64+11.14)/2*0.30*5 (4.14+10.18)/2*6.30	88,680  50,220  92,160  15,585 45,108		
		SOMMANO m² =	291,753	17,30	5.047,33
91		21.1.8 Compenso addizionale al prezzo di cui all'articolo 21.1.7 per la scelta, pulitura ed il deposito delle lastre riutilizzabili. - per ogni m2 di lastre di marmo riutilizzabili. mq 291,753*0.50	145,877		
		SOMMANO m² =	145,877	14,10	2.056,87
92		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. 145,877*0.05	7,294		
		SOMMANO m³ =	7,294	24,70	180,16
93		10.1.1 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 anche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR : Botticino, travertino e simili. mq.145,877	145,877		
		SOMMANO m² =	145,877	96,50	14.077,13
94		AN.40 Posa in opera di lastre di marmo provenienti dalla dismissione poste in opera con malta bastarda mq 145,877	145,877		
		SOMMANO m² =	145,877	38,13	5.562,29
		<b>A RIPORTARE</b>			420.925,25

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			420.925,25
95	AM.10 Malta bastarda 0.50		0,500		
		SOMMANO mc =	0,500	125,00	62,50
96	AN.05 Smontaggio di persiane avvolgibili in materia plastica, compreso lo smontaggio del rullo e dell'avvolgitore e la smuratura dei supporti. Compreso l'onere per i tagli, tiro in basso, carico, trasporto ed accatastamento dei materiali di risulta fino a 50 m. Piano terra n.11*(6,00*1,80) Piano primo n.23*(6,00*1,80) Piano secondo n.17*(6,00*1,80)		118,800		
			248,400		
			183,600		
		SOMMANO mq =	550,800	7,60	4.186,08
97	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. mq.550,80*0,03*1,25 [vedi art. 21.1.17 pos.100 m² 156,660]*,1		20,655		
			15,666		
		SOMMANO m³ =	36,321	24,70	897,13
98	AN.16 Fornitura e posa in opera di persiana avvolgibile con stecche diritte in PVC pesante, di spessore da cm 1.4 a 1.5 distanziate e sovrapponibili fino a completa chiusura, collegate con ganci in acciaio cadmiato, compreso supporti, rullo, puleggia, arganello, carrucola di fissaggio, guide fisse ad U ed avvolgitore incassato di ferro, in opera compreso, ferramenta, l'assistenza, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, la pulizia finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. Piano terra n.11*(6,00*1,80) Piano primo n.23*(6,00*1,80) Piano secondo n.17*(6,00*1,80)		118,800		
			248,400		
			183,600		
		SOMMANO mq =	550,800	43,00	23.684,40
99	AM.11 Accessori infissi				
		cad =	100,000	3,75	375,00
100	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. [vedi art. AN.45 pos.101 cad 156,660]		156,660		
		SOMMANO m² =	156,660	14,20	2.224,57
		A RIPORTARE			452.354,93

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			452.354,93
101		AN.45 Fornitura e collocazione di porta interna con telaio in alluminio anodizzato bianco naturale dalla linea stondata, fissato con tasselli e predisposto per imbotte in alluminio, cardini in alluminio anodizzato con boccia in nylon autolubrificante e perno in acciaio. Anta costituita da un pannello sandwich di 2 distinti fogli di lamiera 6/10 mm zincata, preverniciata in colore RAL goffrato a scelta della D.L.Lamiere giunte perimetralmente da un profilo in pvc bordato in alluminio. Coibente interno costituito da cartone alveolare a cellula stretta pressoincollato a caldo con le lamiere esterne in modo da costituire unico blocco. Serratura con scrocco e maniglia antiappiglio in resina completa di rosette, Cilindro con tre chiavi, guarnizione di battuta perimetrale in gomma neoprenica premontata. n.50*0.70*2.10 n33*1.20*2.10	73,500 83,160		
		SOMMANO cad =	156,660	286,31	44.853,32
102		AN.22 Operaio comune 1 livello per revisione impianti servizi igienici e lavori vari e minuti ore 200	200,000		
		SOMMANO h =	200,000	27,15	5.430,00
103		AN.23 Operaio qualificato 2 livello per revisione impianti servizi igienici e lavori vari e minuti ore 200	200,000		
		SOMMANO h =	200,000	30,14	6.028,00
104		AN.32 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. 70	70,000		
		SOMMANO cad =	70,000	119,80	8.386,00
105		AM.05 Rubinetti lavabo wc 40	40,000		
		SOMMANO cad =	40,000	20,00	800,00
106		AM.06 Tubo rame coibentato diam 14 mm 100,00	100,000		
		SOMMANO m =	100,000	5,25	525,00
107		AM.07 Raccordi tubo 40	40,000		
		SOMMANO cad =	40,000	3,75	150,00
108		AM.08 Pezzi speciali tubo 38	38,000		
		SOMMANO cad =	38,000	1,30	49,40
109		AN.22 Operaio comune 1 livello revisione impianti idrico ed elettrico alloggio custode e lavori minuti e vari			
		A RIPORTARE			518.576,65

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			518.576,65
		ore 40	40,000		
		SOMMANO h =	40,000	27,15	1.086,00
110	AN.23	Operaio qualificato 2 livello revisione impianti idrico ed elettrico alloggio custode e lavori minuti e vari ore 40	40,000		
		SOMMANO h =	40,000	30,14	1.205,60
111	AN.24	Operaio specializzato 3 livello revisione impianti idrico ed elettrico alloggio custode e lavori minuti e vari ore 40	40,000		
		SOMMANO h =	40,000	32,34	1.293,60
112	AN.44	Martello demolitore 2	2,000		
		SOMMANO h =	2,000	43,75	87,50
113	AN.37	Asportazione di strato di pittura sintetica su pareti esterne Prospetti esterni mq 160	160,000		
		SOMMANO mq =	160,000	5,42	867,20
114	11.2.1	Tinteggiatura per esterni con pittura a base di silicati di potassio, di elevata permeabilità al vapore acqueo e resistenza agli agenti atmosferici, a superficie opaca. 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			
		Prospetti esterni mq 160	160,000		
		SOMMANO m² =	160,000	11,10	1.776,00
115	23.1.1.1.2	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 e del progetto di cui all'art. 133 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.			
		Prospetti 14.40*9.00	129,600		
		SOMMANO m² =	129,600	8,52	1.104,19
		A RIPORTARE			525.996,74

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			525.996,74
116		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. Prospetti 14.40*9.00*mesi 2	259,200		
		SOMMANO m² =	259,200	1,02	264,38
117		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. Prospetti 14.40*9.00	129,600		
		SOMMANO m² =	129,600	3,25	421,20
118		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. 14.40*9.00	129,600		
		SOMMANO m² =	129,600	2,72	352,51
119		23.1.3.4 Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incluse le manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. 16.40*2.00	32,800		
		SOMMANO m² =	32,800	14,90	488,72
120		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. Ripristino condotta idrica 20.00*0.30*0.12	0,720		
		SOMMANO m³ =	0,720	646,20	465,26
121		1.1.9 Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'esterno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50			
		A RIPORTARE			527.988,81

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			527.988,81
		m3 cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, escluso lo scariolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. Ripristino condotta idrica 20.00*0.30*0.30	1,800		
		SOMMANO m³ =	1,800	146,70	264,06
122		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. 0.72*1.25 1.80*1.25	0,900 2,250		
		SOMMANO m³ =	3,150	24,70	77,81
123		13.7.11.3 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PVC-U atossico per acqua potabile e liquidi alimentari prodotti secondo norma UNI EN 1452-2 serie PN 16, con giunzioni a bicchiere e guarnizione elastomerica a labbro, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del DM 06/04/2004 n.ro 174 del Ministero della Salute. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla pressione massima di esercizio PN 16 espressa in bar, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: 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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 63 mm. Ripristino condotta idrica 20.00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	11,30	226,00
124		13.8 Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento. Ripristino condotta idrica 20.00*0.30*0.30	1,800		
		SOMMANO m³ =	1,800	22,30	40,14
125		3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione con C 8/10.			
		<b>A RIPORTARE</b>			528.596,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			528.596,82
		20.00*0.30*0.10	0,600		
		SOMMANO m³ =	0,600	115,20	69,12
126	6.2.6	Pavimentazione di marciapiedi in battuto cementizio dello spessore complessivo di 10 cm, di cui 8,5 cm di conglomerato cementizio di classe C 8/10 e 1,5 cm di malta cementizia dosata a 400 kg di cemento, compresi ogni onere per la regolarizzazione del piano di posa, la lisciatura con cemento in polvere, la rigatura, la bocciardatura ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		20.00*0.30	6,000		
		SOMMANO m² =	6,000	26,70	160,20
127	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.			
		Scossalina muretti attico - Sviluppo 0,50 (0.05+0.40+0.05)			
		- corpo aule laterale (6.70+34.00+1.50+7.00+2.50+1.50+2.50+8.00+6.30+34.00+6.30+8.00+6.00+4.00+2.50+64.00+6.00+4.00+2.50+4.00)*0.50	105,650		
		- corpo retrostante (3.00+8.50+2.00+17.00+5.00)*0.50	17,750		
		- corpo aule frontale (3.00+50.00+6.00+13.00)*0.50	36,000		
		(8.00+17.00+4.00+12.00+3.50+11.00+25.00+2.00+8.00)*0.50	45,250		
		- copertura zona ingresso (17.00+16.50+28.00+5.00)*0.50	33,250		
		- copertura collegamento ingresso/palestra/auditorium (25.00+22.00)*0.50	23,500		
		- palestra/servizi (20.00+20.00+16.00+5.50+4.00+26.50+15.00+6.50+30.00+32.00+30.00)*0.50	102,750		
		- auditorium (20.00+21.00+17.50+8.00+6.00+8.00+17.50+25.00+25.00)*0.50	74,000		
		SOMMANO m² =	438,150	22,80	9.989,82
128	AM.09	Profilati in acciaio zincato 100	100,000		
		SOMMANO Kg =	100,000	4,40	440,00
129	AM.01	Fornitura di interruttore differenziale da 0,03A 8	8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	30,00	240,00
130	AM.02	Fornitura di presa 16A 45	45,000		
		SOMMANO cad =	45,000	4,90	220,50
131	AM.03	Fornitura interruttore 16A 45	45,000		
		SOMMANO cad =	45,000	1,90	85,50
132	AM.04	Conduttori elettrici 1,5 mm 140	140,000		
		A RIPORTARE	140,000		539.801,96

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	140,000		539.801,96
		SOMMANO m =	140,000	1,50	210,00
		1) Totale Porte interne, servizi igienici, infissi esterni			146.010,49
		4) Totale C4 - ACCESSIBILITA'			146.010,49
		<b>C5 - IMPIANTI SPORTIVI</b>			
133		AN.26 Rimozione di recinzione in rete metallica Campo di calcio a 5 (40.00+20.00)*4.00 (40.00+20.00)*5.50	240,000 330,000		
		SOMMANO m² =	570,000	2,70	1.539,00
134		AN.14 Fornitura e posa in opera di porte di calcetto regolamentari, a sezione ovoidale, in lega leggera anodizzata e verniciata a forno in colore bianco, complete di rete in nylon bianco pesante con cavetti di tesura, ganci di fissaggio e tubi posteriori tendirete, compresa la formazione dei plinti d'ancoraggio in calcestruzzo di adeguata sezione con tubi in cemento per l'infilaggio dei montanti. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	538,97	1.077,94
135		A.N.15 Fornitura e posa in opere di rete a maglia sciolta zincata e plastificata di colore verde di tipo pesante a maglia romboidale 4,5cmx5,5cm, spessore 4,2 mm. per una altezza di circa ml. 4,00. Sono compresi nel prezzo gli oneri per la posa in opera di cavi in acciaio zincato posti longitudinalmente ad un interasse di 50 cm, la tesatura degli stessi con attrezzature meccaniche, il bloccaggio della parte terminale dei cavi con manicotti di sicurezza in alluminio (senza bulloni o spigoli vivi) per la protezione dei giocatori, l'ancoraggio dei cavi di acciaio alla recinzione mediante la posa con speciale pistola di cavallotti di sicurezza a "U", il varco mediante la realizzazione di un cancello di larghezza ml.2,50 per il passaggio degli atleti e dei mezzi di manutenzionee previsto nel prezzo i pali intermedi di sostegno della rete su alloggi già predisposti . Inoltre e compreso nel prezzo il trasporto in cantiere e la successiva movimentazione per la posa in opera con l'utilizzo di apparecchiature idonee come camion con cestello e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Campo di calcio a 5 (40.00+20.00)*4.00 (40.00+20.00)*6.00	240,000 360,000		
		SOMMANO mq =	600,000	15,21	9.126,00
136		AN.13 Realizzazione di canale di drenaggio lineare , griglia a ponte in acciaio larga 12-13 cm telaio integrato in acciaio inox, canale in calcestruzzo di poliestere compreso lo scavo ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. 2*40.00	80,000		
		SOMMANO m =	80,000	106,34	8.507,20
137		7.1.1 Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qualsiasi sezione e A RIPORTARE			560.262,10

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			560.262,10
		forma, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche, ecc. comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. integrazione paletti recinzione kg.250	250,000		
		SOMMANO kg =	250,000	3,47	867,50
138		7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. integrazione paletti recinzione kg.250	250,000		
		SOMMANO kg =	250,000	2,59	647,50
139		11.1.4 Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. 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			
		Soffitto palestra 30.00*25.00	750,000		
		SOMMANO m² =	750,000	5,14	3.855,00
140		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.			
		Soffitto palestra 3.60*1.00*6.00	21,600		
		SOMMANO m³ =	21,600	14,90	321,84
141		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 30	30,000		
		SOMMANO cad =	30,000	11,10	333,00
142		AN.24 Operaio specializzato 3 livello ore 8	8,000		
		SOMMANO h =	8,000	32,34	258,72
		5) Totale C5 - IMPIANTI SPORTIVI			26.533,70
		A RIPORTARE			566.545,66

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
	1			566.545,66
C1 - INTERVENTI PER IL RISPARMIO ENERGETICO	1		164.856,07	
Adeguamento centrale termica	1	21.569,00		
Impermeabilizzazione copertura e rifacimento sistema smaltimento acque meteoriche	3	119.668,85		
Impianto di climatizzazione auditorium	6	23.618,22		
C2 - INTERVENTI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI	9		39.603,63	
C3 - INTERVENTI PER AUMENTARE L'ATTRATTIVITA' DEGLI ISTITUTI SCOLASTICI	13		189.541,77	
Spazi esterni e raccordi con il contesto urbano	13	143.138,40		
Vivibilità, polifunzionalità, flessibilità	22	46.403,37		
C4 - ACCESSIBILITA'	23		146.010,49	
Porte interne, servizi igienici, infissi esterni	23	146.010,49		
C5 - IMPIANTI SPORTIVI	31		26.533,70	

**SOMMANO I LAVORI**

Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (1,562285% sui lavori)

8.851,06

Costo netto manodopera incluso nei lavori

172.699,20

a detrarre

181.550,26

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

€ 181.550,26

€ 384.995,40

**SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE****Importo complessivo dei lavori****€ 566.545,66**

li 14/10/2014

IL PROGETTISTA