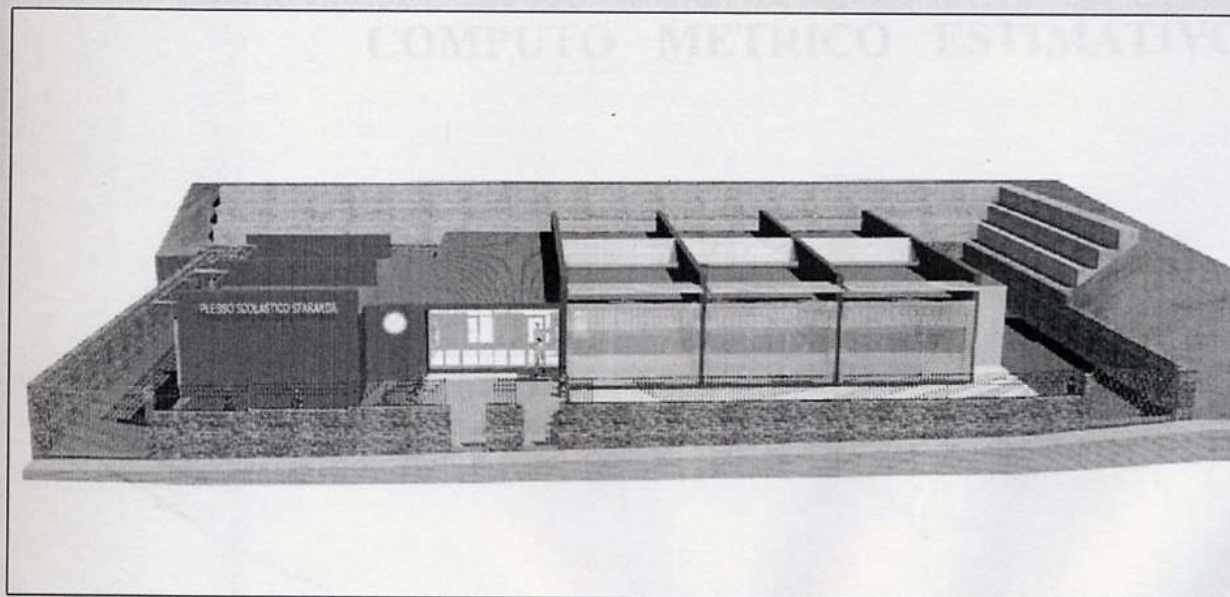




**REGIONE SICILIANA**  
**DIPARTIMENTO REGIONALE DELLA PROTEZIONE CIVILE**  
**SERVIZIO RICOSTRUZIONE**  
Unità Operativa S.16/03

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN NUOVO PLESSO  
SCOLASTICO IN LOCALITA' SFARANDA COMUNE DI  
CASTELL' UMBERTO (ME)**



**PROGETTISTI**

Dott. ing. Salvatore Castorina

Dott. ing. Nunziata Giuffrida

Dott. arch. Ignazio Margherone

Dott. ing. Salvatore Palumbo

**DIREZIONE LAVORI**

Dott. ing. Salvatore Castorina

Dott. ing. Nunziata Giuffrida

**CONSULENTI GEOTECNICI**

Dott. ing. Carmelo Puglisi

Dott. ing. Giovanni Spampinato

**COLLABORATORI ALLA PROG. E ALLA D.L.L.**

Istr. Santina Loredana Marrella

Geom. Antonino Puglisi

Dott. Emanuele Sapienza

**COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI  
PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE LAVORI**

Dott. ing. Salvatore Palumbo

**SUPPORTO AL R.U.P.**

Geom. Antonino Puglisi

Dott. Emanuele Sapienza

**ELABORATO:**

**Computo metrico estimativo**

**VISTI E APPROVAZIONI**

Visto il progetto e i pareri espressi dai Servizi e Uffici competenti  
si approva in linea tecnica ai sensi dell'art. 5 comma 3 della Legge Regionale  
N. 12/2011

San Giovanni La Punta, 01 Aprile 2015

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Dirigente dell' U.O. S.16/03  
(dott. Carmelo D'Urso)

**IL DIRIGENTE  
DELL' UNITA' OPERATIVA S.16/03  
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**

(dott. Carmelo D'Urso)

**IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO  
RICOSTRUZIONE**

(dott. arch. Salvatore Lizzio)



Comune di CASTELL`UMBERTO - Località SFARANDA  
Provincia  
di MESSINA

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**OGGETTO**

Progetto per la realizzazione di un nuovo plesso scolastico in località Sfaranda -  
Comune di Castell'Umberto (ME).

**COMMITTENTE**

REGIONE SICILIANA  
DIPARTIMENTO REGIONALE PROTEZIONE CIVILE  
Servizio Ricostruzione Catania.

I Progettisti

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>SCAVI E RILEVATI</b>			
1	233	<p>AP 113</p> <p>SISTEMA IMPERM. FONDAZIONI -</p> <p>Fornitura e posa in opera, su superfici orizzontali e verticali di sistema impermeabilizzante mediante l'utilizzo di barriera bentonitica costituita da telo impermeabilizzante bentonitico per strutture interrato, sia per superfici orizzontali che verticali, composto da due tessuti geotessili in polipropilene interagugliati che racchiudono uno strato uniforme di bentonite sodica naturale. Lo strato superiore sarà costituito da un tessuto non tessuto agugliato del peso di 220 g/mq in fibre di polipropilene, mentre lo strato inferiore di supporto sarà composto da un tessuto di polipropilene del peso di 140 g/mq. Il quantitativo di bentonite sodica naturale micronizzata sarà pari a 4100 g/mq. il collegamento degli strati componenti la barriera bentonitica dovrà essere realizzato mediante fitta agugliatura di fibre sintetiche passanti dallo strato superiore di tessuto/nontessuto a quello inferiore di supporto al quale saranno ancorate; tale agugliatura dovrà essere uniformemente distribuita su tutta la superficie in modo tale da assicurare elevata resistenza allo scorrimento dei due strati e garantire nel tempo uno stabile confinamento dello strato di bentonite idratata anche in condizione di posa verticale. I materiali contenenti la bentonite sodica dovranno essere imputrescibili e non biodegradabili al fine di garantire nel tempo uno stabile confinamento. Il coefficiente di permeabilità K del geocomposto dovrà essere, secondo normativa ASTM D 5887, pari o inferiore a 420 N/m.</p> <p>Il posizionamento dovrà avvenire a giunti sfalsati, sovrapponendo i bordi esterni per 10 cm e fissandoli con chiodi e rondelle ogni 50 cm, inoltre dovranno essere risvoltati sui casseri perimetrali e sulle superfci verticali quali per esempio diframmi, micropali, murature adiacenti etc.</p> <p>Tale strato di impermeabilizzazione dovrà essere ricoperto da uno strato di massetto dello spessore di almeno 4/5 cm da conteggiarsi a parte. Il tutto compreso ogni altro onere e megistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Superficie della struttura: scuola - locali tecnici 540+38</p> <p>Risvolto lungo il perimetro (33.00*2+16.80*2)*0.70</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m² =</p>	<p>578,000</p> <p>69,720</p> <p>647,720</p>	27,34	17.708,66
2	1	<p>1.1.4.1</p> <p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, 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 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			17.708,66

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b> 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. 1° TRATTO $((1.35+3.71)*3.76/2)+((3.71+7.32)*12.70/2)+((7.32+9.01)*11.31/2)*9.50*0.3$ 2° TRATTO $((1.35+3.56)*3.40/2)+((3.56+6.73)*13.4/2)+((6.73+8.90)*8.80/2)+((8.90+9.15)*2.15/2)*17.50*0.3$ 3° TRATTO $((1.35+3.22)*2.40/2)+((3.22+7.78)*18.10/2)+((7.78+8.48)*7.25/2)*19.50*0.3$ 4° TRATTO $((1.35+3.00)*3.60/2)+((3.00+6.84)*8.10/2)+((6.84+8.20)*16.05/2)*11.50*0.3$ SCAVO PER GABBIONATE $(2.60+3.00)*3/2*47$			17.708,66
		SOMMANO m³ =	3.293,574	6,12	20.156,67
3	3	1.2.4.2 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte. per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. Trasporto per distanza pari a 5 Km $3293,574*5$	16.467,870 SOMMANO m³ = 16.467,870	0,63	10.374,76
4	4	1.5.2 Stabilizzazione in sito di terreno naturale per il piano di posa, delle sovrastrutture stradali, per spessori non superiori a 30 cm, comprese la fornitura dei materiali correttivi occorrenti in misura non superiore al 50% del materiale compattato, e la compattazione fino a raggiungere il 95% della densità massima ottenibile in laboratorio con la prova AASHO modificata. - per ogni m2 di superficie stabilizzata. Area di intervento 27*47	1.269,000 SOMMANO m² = 1.269,000	2,93	3.718,17
5	6	1.5.4 Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti dagli scavi e dalle demolizioni in sito, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima AASHO modificata, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. <b>A RIPORTARE</b>			51.958,26

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
6	7	RIPORTO			51.958,26
		- per ogni m3 di rilevato assestato.			
		Per formazione corsie carrabili interne			
		6.00*47.00*0.40	112,800		
		6.40*27.00*0.40	69,120		
7	2	5.20*27.00*0.40	56,160		
		Per sistemazione terreno anteriore all'edificio			
		3.60*47.00*0.40	67,680		
		SOMMANO m³ =	305,760	4,03	1.232,21
6	7	1.5.5			
		Costituzione di rilevato, per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima AASHO modificata, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte.			
		- per ogni m3 di rilevato assestato.			
		Per formazione corsie carrabili interne			
		6.00*47.00*0.40	112,800		
7	2	6.40*30.00*0.40	76,800		
		5.20*30.00*0.40	62,400		
		SOMMANO m³ =	252,000	16,30	4.107,60
7	2	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.			
		Per canalizzazioni fino alla rete fognaria comunale			
		0.80*35.00*2.00	56,000		
7	2	Per canalizzazioni fino alla rete acque bianche comunale			
		A RIPORTARE	56,000		57.298,07

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
8	5	0.80*15.00*2.00	56,000	10,33	57.298,07
			24,000		
		SOMMANO m³ =	80,000		826,40
		1.5.3			
		Compattazione del fondo degli scavi, quando questi debbono costituire il piano di posa delle sovrastrutture stradali, eseguita con adatto macchinario ed all'umidità ottima fino al raggiungimento su uno strato di spessore non inferiore a 20 cm di una densità non inferiore al 95% della densità massima ottenuta in laboratorio con la prova AASHO modificata.			
		- per ogni m2 di superficie compattata.			
		27*47	1.269,000	0,78	
	SOMMANO m² =	1.269,000	989,82		
		1) Totale SCAVI E RILEVATI			59.114,29
A RIPORTARE					59.114,29

					Pag.5	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			59.114,29	
		<b>OPERE STRUTTURALI</b>				
		<b>Opere di contenimento</b>				
		<b>Muri di sostegno</b>				
9	15	3.1.2.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 elevazione per lavori edili: C 28/35. Muro n.ro 1 Volume di calcestruzzo in elevazione del muro ( 3,69 * 4)*2 Muro n.ro 2 Volume di calcestruzzo in elevazione del muro ( 2,22 * 30)*2 SOMMANO m³ =	29,520   133,200 162,720	163,90	26.669,81	
10	14	3.1.2.2 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 per lavori edili : C 28/35. Muro n.ro 1 Volume di calcestruzzo in fondazione del muro ( 2,37 * 4)*2 Muro n.ro 2 Volume di calcestruzzo in fondazione del muro ( 2,37 * 30)*2 SOMMANO m³ =	18,960  142,200 161,160	153,20	24.689,71	
11	19	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. Muro n.ro 1 Armature muro fi 10 mm. ( 0,617 * 47,6 * 4 ) * 2 Armature muro fi 12 mm. ( 0,888 * 69,56 * 4 ) * 2 Armature muro fi 16 mm. ( 1,578 * 247,93 * 4 ) * 2 A RIPORTARE	234,954 494,154 3.129,868 3.858,976		110.473,81	



					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
12	21	RIPORTO	3.858,976		110.473,81
		Armature muro fi 20 mm. ( 2,466 * 19,53 * 4)*2	385,288		
		Armature Pali ( 539,19 * 8 )*2	8.627,040		
		Muro n.ro 2			
		Armature muro fi 10 mm. ( 0,617 * 28 * 30 )*2	1.036,560		
		Armature muro fi 12 mm. ( 0,888 * 44,06 * 30 )*2	2.347,517		
		Armature muro fi 16 mm. ( 1,578 * 195,24 * 30 )*2	18.485,323		
		Armature muro fi 20 mm. ( 2,466 * 16,29 * 30 )*2	2.410,268		
		Armature Pali ( 377,39 * 30 )*2	22.643,400		
		SOMMANO kg =	59.794,372	1,64	98.062,77
13	144	3.2.3			
		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		Muro n.ro 1			
		Superficie casseformi del muro ( 125 * 2)	250,000		
		Muro n.ro 2			
14		Superficie casseformi del muro ( 450 * 2)	900,000		
		SOMMANO m² =	1.150,000	19,70	22.655,00
		4.1.1.1			
		Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione. (Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1)			
		per trivella autocarrata			
14		- gommata a			
		1	1,000		
		SOMMANO corpo =	1,000	3.180,00	3.180,00
		4.1.2.19			
		Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del			
		A RIPORTARE			234.371,58



					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			234.371,58
		collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa:			
		- Formato da conglomerato cementizio C 28/35 : diametro di 500 mm.			
		Muro n.ro 1			
		Palo Trivellato (m.)D= 0,5 ( 21,2 * 8)*2	339,200		
		Muro n.ro 2			
		Palo Trivellato (m.)D= 0,5 ( 21,2 * 25)*2	1.060,000		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>1.399,200</b>	60,60	84.791,52
		1) Totale Muri di sostegno			260.048,81
		<b>Sistemazione del terreno</b>			
15	140	19.5.3 Fornitura e posa in opera di geocomposito con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, posto a contatto con opere rigide, come muri di contenimento, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257, EN 13265. Il geocomposito sarà costituito da uno o due geotessili filtranti, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN 10319, accoppiato ad un nucleo separatore tridimensionale drenante. Il geocomposito deve essere atossico ed idoneo per l'impiego in presenza di acqua potabile, deve essere posto in opera generalmente a teli interi per tutta la lunghezza fino a completa protezione dell'eventuale tubo collettore (da compensarsi a parte), il collegamento fra due teli adiacenti sarà effettuato tramite delle bande di solo geotessile facenti parte della stuoia e fissati con apposite graffette o altro sistema. Le caratteristiche (determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia) devono essere accertate e documentate dalla D.L., tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE, e la previsione di durabilità minima di 50 anni in terreni naturali come da norma EN 13438. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali con opzione rigida flessibile (R/F): - capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 20 kPa e gradiente i=1 = 1,50 l/(m*s); - capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 100 kPa e gradiente i=1 = 1,30 l/(m*s). Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali: - resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN 10319) = 10,0 kN/m; - resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN 10319) = 10,0 kN/m; - allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN 10319) = al 50% - permeabilità normale al piano (EN 11058) = 80 l/(s* m2) o 80 mm/s; - resistenza al punzonamento statico (EN 12236) = 1,00 kN. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni. - Per m2 di superficie coperta. Stuoia drenante a tergo delle gabbionate (1+3+1)*67			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>335,000</b>	15,70	5.259,50
16	17	3.1.3.9 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la			
		<b>A RIPORTARE</b>			324.422,60

					Pag.8
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			324.422,60
		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 elevazione per lavori edili: C 25/30. Canale raccolto acque (posteriore) (2.6*0.6-(0.4*0.3+0.3*0.3*0.5*2))*67	90,450		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>90,450</b>	<b>166,40</b>	<b>15.050,88</b>
17	19	3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate. canale raccolta acqua (posteriore) Armatura longitudinale D. 16mm (14+14)*67*1.578 Steffe D.10mm ((3.8+3.2+1.8)*5*67)*0.617	16,000 2.960,328 10,000 1.818,916		
		<b>SOMMANO kg =</b>	<b>4.805,244</b>	<b>1,64</b>	<b>7.880,60</b>
18	21	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Canale raccolta acque (2.6*0.6)*(6+4)	15,600		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>15,600</b>	<b>19,70</b>	<b>307,32</b>
19	35	6.3.1 Gabbioni metallici a scatola di qualunque dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in accordo con la direttiva europea 89/106/CE e realizzati in accordo con le "Linee Guida per la redazione dei Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., Commissione Relatrice n° 16/2006, il 12 maggio 2006. La rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale tipo 6x8 o 8x10 cm, tessuta con trafilato di ferro di Ø da 2,70 a 3,00 mm, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche ed UNI-EN 10218-2 per le tolleranze sui diametri, rivestito con zincatura forte (UNI-EN 10244-2 Classe A). La galvanizzazione dovrà superare un test d'invecchiamento secondo la normativa UNI ISO EN 6988. La resistenza nominale a trazione della rete dovrà essere pari a 50 kN/m. Gli elementi saranno assemblati utilizzando, sia per le cuciture che per i tiranti, del filo delle stesse caratteristiche di quello della rete con ø 2,20 mm e galvanizzazione =230 g/m2 o punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac ø 3			
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>347.661,40</b>

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			347.661,40
		mm e carico di rottura = a 1770 MPa. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. Compresa la preparazione della sede di appoggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ed escluso il pietrame di riempimento, da computarsi a parte.			
		1° FILA: maglia 6 X 8 - 8 X 10 - D. 2.7mm - 3mm - gabbioni 3 x 1 x 1 con 2 diaf. - peso 30 Kg 67*30	2.010,000		
		2° FILA: maglia 6 X 8 - 8 X 10 - D. 2.7mm - 3mm - gabbioni 2 x 1 x 1 con 1 diaf. - peso 21 Kg 67*21	1.407,000		
		3° FILA: maglia 6 X 8 - 8 X 10 - D. 2.7mm - 3mm - gabbioni 1 x 1 x 1 - peso 11.50 Kg 67*11.5	770,500		
		SOMMANO kg =	4.187,500	8,00	33.500,00
20	36	6.3.3 Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m3 e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, compresi lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		1° FILA: maglia 6 X 8 - 8 X 10 - D. 2.7mm - 3mm - gabbioni 3 x 1 x 1 (3*1*1)*67	201,000		
		2° FILA: maglia 6 X 8 - 8 X 10 - D. 2.7mm - 3mm - gabbioni 2 x 1 x 1 (2*1*1)*67	134,000		
		3° FILA: maglia 6 X 8 - 8 X 10 - D. 2.7mm - 3mm - gabbioni 1 x 1 x 1 (1*1*1)*67	67,000		
		SOMMANO m³ =	402,000	40,60	16.321,20
21	37	6.3.5 Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni m3 e per ogni km. Per trasporto oltre 5 Km e fino a 10 Km 402*5	2.010,000		
		SOMMANO km =	2.010,000	0,56	1.125,60
		2) Totale Sistemazione del terreno			79.445,10
		1) Totale Opere di contenimento			339.493,91
		<b>Edificio scolastico</b>			
		<b>Corpo aule e laboratori</b>			
22	13	3.1.1.4 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 A RIPORTARE			398.608,20

					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			398.608,20
		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 16/20. Per magrone piastra di fondazione 539,58*0,25	134,895		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>134,895</b>	127,20	17.158,64
23	14	3.1.2.2 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 per lavori edili : C 28/35. <b>MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0</b> (+ (9.349999*12.3)/2 + (9.5*12.3-9.349999*19.2)/2 + (33.8*19.2-9.5*19.2)/2 + (33.95*19.2-33.8*12.3)/2 + (36.13*12.3-33.95*12.3)/2 + (36.13*12.3-36.13*5)/2 + (33.8*5-36.13*4.85)/2 + (33.8*4.85-33.8*2.35)/2 + (7.4*2.35-33.8*2.35)/2 + (7.4*2.35)/2)*.35	188,856		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>188,856</b>	153,20	28.932,74
24	14	3.1.2.2 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 per lavori edili : C 28/35. <b>TRAVE 1 PIANO 0</b> +2.4*.31+6*.31+6*.31+6*.31+0.25*.31+0.15*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725 <b>TRAVE 2 PIANO 0</b> +6.8*.31+0.3*.31+0.3*.31-0.04725-0.04725 <b>TRAVE 3 PIANO 0</b> +2.18*.31+0.15*.31+0.3*.31-0.04725-0.04725 <b>TRAVE 4 PIANO 0</b> +6.8*.31+2.55*.31+5.85*.31+6*.31+6*.31+6.15*.31+2.33*.31+0.3*.31+0.15*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725 <b>TRAVE 5 PIANO 0</b> +6*.31+6*.31+6*.31+6*.31+0.15*.31+0.15*.31-0.04725-0.04725-0.04725 <b>TRAVE 6 PIANO 0</b> +6*.31+6*.31+0.15*.31+0.15*.31-0.04725-0.04725-0.04725 <b>TRAVE 7 PIANO 0</b> +2.5*.31+3.5*.31+3.15*.31+2.85*.31+0.15*.31+0.15*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	8,024 2,199 0,721 10,822 7,297 3,671 3,577		
		<b>A RIPORTARE</b>	<b>36,311</b>		444.699,58

					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	36,311		444.699,58
		TRAVE 8 PIANO 0 +6.65*.31+2.85*.31+6.75*.31+0.3*.31+0.3*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	5,034		
		TRAVE 9 PIANO 0 +2.5*.31+4.3*.31+2.7*.31+6.75*.31+0.3*.31+0.3*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	4,987		
		TRAVE 10 PIANO 0 +4.35*.31+2.5*.31+0.15*.31+0.3*.31-0.04725-0.04725-0.04725	2,121		
		TRAVE 11 PIANO 0 +6.6*.31+2.7*.31+6.55*.31+0.5*.31+0.5*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	5,034		
		TRAVE 12 PIANO 0 +6.6*.31+2.7*.31+6.55*.31+0.5*.31+0.5*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	5,034		
		TRAVE 13 PIANO 0 +6.6*.31+2.7*.31+6.55*.31+0.5*.31+0.5*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	5,034		
		TRAVE 14 PIANO 0 +2.4*.31+5.85*.31+6*.31+6*.31+6.15*.31+2.33*.31+0.25*.31+0.15*.31-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725-0.04725	8,699		
		TRAVE 15 PIANO 0 +6.8*.31+0.3*.31+0.3*.31-0.04725-0.04725	2,199		
		SOMMANO m³ =	74,453	153,20	11.406,20
25	15	3.1.2.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 elevazione per lavori edili: C 28/35.			
		GRUPPO PIL. 1 quota 0 +0.18*3*15	8,100		
		GRUPPO PIL. 2 quota 0 +0.18*3*1	0,540		
		GRUPPO PIL. 3 quota 0 +0.18*3*10	5,400		
		GRUPPO PIL. 4 quota 0 +0.3*3*6	5,400		
		SOMMANO m³ =	19,440	163,90	3.186,22
26	15	3.1.2.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 elevazione per lavori edili: C 28/35.			
		A RIPORTARE			459.292,00

					Pag.12
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>TRAVE 1 PIANO 1 +2.4*.21+6*.21+6*.21+6*.21+0.15*.21+0.15*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 2 PIANO 1 +6.8*.21+0.3*.21+0.3*.21-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 3 PIANO 1 +2.18*.21+0.15*.21+0.3*.21-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 4 PIANO 1 +6.8*.21+2.55*.21+5.85*.21+6*.21+6*.21+6.15*.21+2.33*.21+0.3*.21+0.15*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 5 PIANO 1 +6*.21+6*.21+6*.21+6*.21+0.15*.21+0.15*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 6 PIANO 1 +6*.21+6*.21+0.15*.21+0.15*.21-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 7 PIANO 1 +2.5*.21+3.5*.21+3.15*.21+2.85*.21+0.15*.21+0.15*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 8 PIANO 1 +6.65*.21+2.85*.21+6.75*.21+0.3*.21+0.3*.21-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 9 PIANO 1 +2.5*.21+4.3*.21+2.7*.21+6.75*.21+0.3*.21+0.3*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 10 PIANO 1 +4.35*.21+2.5*.21+0.15*.21+0.3*.21-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 11 PIANO 1 +6.6*.21+2.7*.21+6.55*.21+0.5*.21+0.5*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 12 PIANO 1 +6.6*.21+2.7*.21+6.55*.21+0.5*.21+0.5*.21-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 13 PIANO 1 +6.6*.21+2.7*.21+6.55*.21+0.5*.21+0.5*.21-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 14 PIANO 1 +2.4*.21+5.85*.21+6*.21+6*.21+6.15*.21+2.33*.21+0.15*.21+0.15*.21-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315-0.0315</p> <p>TRAVE 15 PIANO 1 +6.8*.21+0.3*.21+0.3*.21-0.0315-0.0315</p> <p>SOMMANO m³ =</p>	<p>5,418</p> <p>1,491</p> <p>0,489</p> <p>7,335</p> <p>4,945</p> <p>2,488</p> <p>2,425</p> <p>3,412</p> <p>3,381</p> <p>1,438</p> <p>3,412</p> <p>3,412</p> <p>3,412</p> <p>5,876</p> <p>1,491</p> <p>50,425</p>	<p>163,90</p>	<p>459.292,00</p> <p>8.264,66</p>
27	18	<p>3.2.1.1</p> <p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.</p> <p>MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 RETE-BASE INF. F16 (+8.059999*12+34.46*13+36.79*37+25.26*2+25.24*2+25.22*2+25.2*2+25.19*2+25.17*2+25.15*2+25.13*2+25.12*2+25.1*2+25.08*2+25.06*2+25.05*2+25.03*2+25.01*2+24.99*2+24.98*2+12.96*37+10.61*10+15.93*1+17.51*121+11.99*1+8.09*1+8.08*1+8.07*1+8.05*1+8.04*1+8.03*1+8.02*1+8*1+7.99*1+7.98*1+7.96*1)*16^2/4*3.1415*0.00785</p> <p>MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 RETE-BASE SUP. F16</p> <p>A RIPORTARE</p>	<p>8.807,566</p> <p>8.807,566</p>		<p>467.556,66</p>

[illegible]



					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			511.008,71
		3+7*2.63+15*2.63+7*2.63+7*2.63+15*2.63+7*2.63)*8^2/4 *3.1415*0.00785	132,829		
		F14 (+2*3.34+2*6.94+2*6.94+2*6.94+2*6.94)*14^2/4*3.1415*0 .00785	75,161		
		F16 (+4*6.69+4*7.16+4*7.16+4*10.29+4*9.24+4*6.84+4*6.84+ 4*6.84)*16^2/4*3.1415*0.00785	385,481		
		TRAVE 2 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+7*2.63+17*2.63+7*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	32,169		
		F14 (+2*7.74)*14^2/4*3.1415*0.00785	18,706		
		F16 (+4*8.22+4*7.64)*16^2/4*3.1415*0.00785	100,127		
		TRAVE 3 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+10*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	10,377		
		F14 (+2*3.12)*14^2/4*3.1415*0.00785	7,540		
		F16 (+4*3.6+4*3.02)*16^2/4*3.1415*0.00785	41,793		
		TRAVE 4 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+7*2.63+17*2.63+7*2.63+11*2.63+7*2.63+13*2.63+7*2.6 3+7*2.63+14*2.63+7*2.63+7*2.63+14*2.63+7*2.63+7*2.63 +14*2.63+7*2.63+10*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	169,149		
		F14 (+2*7.74+2*3.49+2*6.79+2*6.94+2*6.94+2*7.09+2*3.27)* 14^2/4*3.1415*0.00785	102,132		
		F16 (+4*9.36+4*5.36+4*7.09+4*7.16+4*7.23+4*6.7+4*10.19+4 *6.69+4*6.84+4*6.84+4*9.32)*16^2/4*3.1415*0.00785	522,603		
		TRAVE 5 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+7*2.63+15*2.63+7*2.63+7*2.63+15*2.63+7*2.63+7*2.63 +15*2.63+7*2.63+7*2.63+15*2.63+7*2.63)*8^2/4*3.1415* 0.00785	120,376		
		F14 (+2*6.94+2*6.94+2*6.94+2*6.94)*14^2/4*3.1415*0.00785	67,089		
		F16 (+4*10.29+4*7.16+4*10.29+4*6.84+4*6.84+4*6.84+4*6.84 ) *16^2/4*3.1415*0.00785	347,855		
		TRAVE 6 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+7*2.63+15*2.63+7*2.63+7*2.63+15*2.63+7*2.63)*8^2/4 *3.1415*0.00785	60,188		
		F14 (+2*6.94+2*6.94)*14^2/4*3.1415*0.00785	33,544		
		F16 (+4*10.29+4*4.29+4*6.84+4*6.84)*16^2/4*3.1415*0.00785	178,410		
		TRAVE 7 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+11*2.63+7*2.63+3*2.63+7*2.63+7*2.63+1*2.63+7*2.63+ 13*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	58,113		
		F14 (+2*3.44+2*4.44+2*4.09+2*3.79)*14^2/4*3.1415*0.00785	38,088		
		F16 (+4*8.79+4*5.79+4*9.99+4*3.69)*16^2/4*3.1415*0.00785	178,410		
		TRAVE 8 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+7*2.63+17*2.63+7*2.63+13*2.63+7*2.63+18*2.63+7*2.6 3)*8^2/4*3.1415*0.00785	78,867		
		F14 (+2*7.59+2*3.79+2*7.69)*14^2/4*3.1415*0.00785	46,087		
		F16 (+4*9.44+4*9.39+4*10.34+4*7.59)*16^2/4*3.1415*0.00785	232,072		
		TRAVE 9 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+11*2.63+7*2.63+7*2.63+7*2.63+13*2.63+7*2.63+18*2.6 3+7*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	79,905		
		F14			
		A RIPORTARE	3.117,071		511.008,71

					Pag.15
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	3.117,071		511.008,71
		(+2*3.44+2*5.24+2*3.64+2*7.69)*14^2/4*3.1415*0.00785	48,359		
		F16			
		(+4*9.44+4*9.39+4*10.34+4*7.59)*16^2/4*3.1415*0.00785	232,072		
		TRAVE 10 PIANO 0 q 0.00			
		F8			
		(+7*2.63+7*2.63+7*2.63+11*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	33,207		
		F14 (+2*5.29+2*3.44)*14^2/4*3.1415*0.00785	21,098		
		F16 (+4*8.27+4*7.69)*16^2/4*3.1415*0.00785	100,758		
		TRAVE 11 PIANO 0 q 0.00			
		F8			
		(+7*2.63+16*2.63+7*2.63+13*2.63+7*2.63+16*2.63+7*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	75,754		
		F14 (+2*7.54+2*3.64+2*7.49)*14^2/4*3.1415*0.00785	45,121		
		F16			
		(+4*9.24+4*9.19+4*10.23+4*7.48)*16^2/4*3.1415*0.00785	228,157		
		TRAVE 12 PIANO 0 q 0.00			
		F8			
		(+7*2.63+16*2.63+7*2.63+13*2.63+7*2.63+16*2.63+7*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	75,754		
		F14 (+2*7.54+2*3.64+2*7.49)*14^2/4*3.1415*0.00785	45,121		
		F16			
		(+4*9.24+4*9.19+4*10.23+4*7.48)*16^2/4*3.1415*0.00785	228,157		
		TRAVE 13 PIANO 0 q 0.00			
		F8			
		(+7*2.63+16*2.63+7*2.63+13*2.63+7*2.63+16*2.63+7*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	75,754		
		F14 (+2*7.54+2*3.64+2*7.49)*14^2/4*3.1415*0.00785	45,121		
		F16			
		(+4*9.24+4*9.19+4*10.23+4*7.48)*16^2/4*3.1415*0.00785	228,157		
		TRAVE 14 PIANO 0 q 0.00			
		F8			
		(+12*2.63+7*2.63+14*2.63+7*2.63+7*2.63+14*2.63+7*2.63+7*2.63+14*2.63+7*2.63+10*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	139,055		
		F14			
		(+2*3.34+2*6.79+2*6.94+2*6.94+2*7.09+2*3.27)*14^2/4*3.1415*0.00785	83,064		
		F16			
		(+4*6.54+4*7.16+4*7.16+4*7.24+4*6.69+4*9.09+4*6.84+4*6.84+4*9.32)*16^2/4*3.1415*0.00785	422,224		
		TRAVE 15 PIANO 0 q 0.00			
		F8 (+7*2.63+17*2.63+7*2.63)*8^2/4*3.1415*0.00785	32,169		
		F14 (+2*7.74)*14^2/4*3.1415*0.00785	18,706		
		F16 (+4*8.22+4*7.64)*16^2/4*3.1415*0.00785	100,127		
		TRAVE 1 PIANO 1 q 4.40			
		F8			
		(+7*1.93+2*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	112,706		
		F14			
		(+2*3.34+2*6.94+2*6.94+2*6.94+2*6.94)*14^2/4*3.1415*0.00785	75,161		
		F16			
		(+4*6.69+4*7.16+4*7.16+4*10.29+4*9.24+4*6.84+4*6.84+4*6.84)*16^2/4*3.1415*0.00785	385,481		
		TRAVE 2 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+21*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	26,653		
		F14 (+2*7.74)*14^2/4*3.1415*0.00785	18,706		
		F16 (+4*8.22+4*7.64)*16^2/4*3.1415*0.00785	100,127		
		TRAVE 3 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+1*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	11,423		
		F14 (+2*3.12)*14^2/4*3.1415*0.00785	7,540		
		F16 (+4*3.6+4*3.02)*16^2/4*3.1415*0.00785	41,793		
		TRAVE 4 PIANO 1 q 4.40			
		A RIPORTARE	6.174,596		511.008,71

					Pag.16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	6.174,596		511.008,71
		F8 (+7*1.93+21*1.93+7*1.93+7*1.93+2*1.93+7*1.93+7*1.93+17*1.93+7*1.93+7*1.93+17*1.93+7*1.93+17*1.93+7*1.93+7*1.93+18*1.93+7*1.93+7*1.93+1*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	145,451		
		F14 (+2*7.74+2*3.49+2*6.79+2*6.94+2*6.94+2*7.09+2*3.27)*14^2/4*3.1415*0.00785	102,132		
		F16 (+4*9.36+4*5.36+4*7.09+4*7.16+4*7.23+4*6.7+4*10.19+4*6.69+4*6.84+4*6.84+4*9.32)*16^2/4*3.1415*0.00785	522,603		
		TRAVE 5 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	100,521		
		F14 (+2*6.94+2*6.94+2*6.94+2*6.94)*14^2/4*3.1415*0.00785	67,089		
		F16 (+4*10.29+4*7.16+4*10.29+4*6.84+4*6.84+4*6.84+4*6.84)*16^2/4*3.1415*0.00785	347,855		
		TRAVE 6 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+19*1.93+7*1.93+7*1.93+19*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	50,261		
		F14 (+2*6.94+2*6.94)*14^2/4*3.1415*0.00785	33,544		
		F16 (+4*10.29+4*4.29+4*6.84+4*6.84+1*4.32)*16^2/4*3.1415*0.00785	185,228		
		TRAVE 7 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+2*1.93+7*1.93+7*1.93+7*1.93+7*1.93+7*1.93+5*1.93+7*1.93+7*1.93+4*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	56,353		
		F14 (+2*3.44+2*4.44+2*4.09+2*3.79)*14^2/4*3.1415*0.00785	38,088		
		F16 (+4*8.79+4*5.79+4*9.99+4*3.69)*16^2/4*3.1415*0.00785	178,410		
		TRAVE 8 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+20*1.93+7*1.93+7*1.93+4*1.93+7*1.93+7*1.93+22*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	67,014		
		F14 (+2*7.59+2*3.79+2*7.69)*14^2/4*3.1415*0.00785	46,087		
		F16 (+4*9.44+4*9.39+4*10.34+4*7.59+1*2.48)*16^2/4*3.1415*0.00785	235,986		
		TRAVE 9 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+2*1.93+7*1.93+7*1.93+10*1.93+7*1.93+7*1.93+4*1.93+7*1.93+7*1.93+22*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	71,583		
		F14 (+2*3.44+2*5.24+2*3.64+2*7.69)*14^2/4*3.1415*0.00785	48,359		
		F16 (+4*9.44+4*9.39+4*10.34+4*7.59+1*2.36)*16^2/4*3.1415*0.00785	235,796		
		TRAVE 10 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+11*1.93+7*1.93+7*1.93+2*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	31,222		
		F14 (+2*5.29+2*3.44)*14^2/4*3.1415*0.00785	21,098		
		F16 (+4*8.27+4*7.69)*16^2/4*3.1415*0.00785	100,758		
		TRAVE 11 PIANO 1 q 4.40			
		F8			
		A RIPORTARE	8.860,034		511.008,71

					Pag.17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	8.860,034		511.008,71
		(+7*1.93+20*1.93+7*1.93+7*1.93+4*1.93+7*1.93+7*1.93+20*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	65,491		
		F14 (+2*7.54+2*3.64+2*7.49)*14^2/4*3.1415*0.00785	45,121		
		F16			
		(+4*9.24+4*9.19+4*10.23+5*7.48+2*3.27+1*7.11+2*3.26+1*2.33+1*2.32+1*7.53)*16^2/4*3.1415*0.00785	291,021		
		TRAVE 12 PIANO 1 q 4.40			
		F8			
		(+7*1.93+20*1.93+7*1.93+7*1.93+4*1.93+7*1.93+7*1.93+20*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	65,491		
		F14 (+2*7.54+2*3.64+2*7.49)*14^2/4*3.1415*0.00785	45,121		
		F16			
		(+4*9.24+4*9.19+4*10.23+5*7.48+2*3.27+1*7.11+2*3.26+1*7.53)*16^2/4*3.1415*0.00785	283,682		
		TRAVE 13 PIANO 1 q 4.40			
		F8			
		(+7*1.93+20*1.93+7*1.93+7*1.93+4*1.93+7*1.93+7*1.93+20*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	65,491		
		F14 (+2*7.54+2*3.64+2*7.49)*14^2/4*3.1415*0.00785	45,121		
		F16			
		(+4*9.24+4*9.19+4*10.23+5*7.48+2*3.27+1*7.11+2*3.26+1*7.53)*16^2/4*3.1415*0.00785	283,682		
		TRAVE 14 PIANO 1 q 4.40			
		F8			
		(+7*1.93+2*1.93+7*1.93+7*1.93+17*1.93+7*1.93+7*1.93+17*1.93+7*1.93+7*1.93+18*1.93+7*1.93+7*1.93+1*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	118,798		
		F14			
		(+2*3.34+2*6.79+2*6.94+2*6.94+2*7.09+2*3.27)*14^2/4*3.1415*0.00785	83,064		
		F16			
		(+4*6.54+4*7.16+4*7.16+4*7.24+4*6.69+4*9.09+4*6.84+4*6.84+4*9.32)*16^2/4*3.1415*0.00785	422,224		
		TRAVE 15 PIANO 1 q 4.40			
		F8 (+7*1.93+21*1.93+7*1.93)*8^2/4*3.1415*0.00785	26,653		
		F14 (+2*7.74)*14^2/4*3.1415*0.00785	18,706		
		F16 (+4*8.22+4*7.64)*16^2/4*3.1415*0.00785	100,127		
		SOMMANO kg =	10.819,827	1,90	20.557,67
30	20	3.2.2 Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 (+12.3+7.4+2.35+26.4+2.5+2.33+7.3+2.18+6.9+24.3+6.9+9.349999)*.35	38,573		
		SOMMANO m² =	38,573	30,80	1.188,05
31	20	3.2.2 Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		GRUPPO PIL. 1 quota 0 +1.8*3*15	81,000		
		GRUPPO PIL. 2 quota 0 +1.8*3*1	5,400		
		GRUPPO PIL. 3 quota 0 +1.8*3*10	54,000		
		A RIPORTARE	140,400		532.754,43

					Pag.18
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
32	20	RIPORTO	140,400		532.754,43
		GRUPPO PIL. 4 quota 0 +2.6*3*6	46,800		
		SOMMANO m² =	187,200	30,80	5.765,76
		3.2.2 Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		TRAVE 1 PIANO 0 +2.4*2.1+6*2.1+6*2.1+6*2.1+6*2.1+2.1*.25+2.1*.15-0.315*2-0.315*1-0.315*1-0.315*1-0.315*1-0.315*1	54,075		
		TRAVE 2 PIANO 0 +6.8*2.1+2.1*.3+2.1*.3-0.315*1-0.315*1	14,910		
		TRAVE 3 PIANO 0 +2.18*2.1+2.1*.15+2.1*.3-0.315*2-0.315*1	4,578		
		TRAVE 4 PIANO 0 +6.8*2.1+2.55*2.1+5.85*2.1+6*2.1+6*2.1+6.15*2.1+2.33*2.1+2.1*.3+2.1*.15-0.315*1-0.315*1-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*1	71,778		
		TRAVE 5 PIANO 0 +6*2.1+6*2.1+6*2.1+6*2.1+2.1*.15+2.1*.15-0.315*1-0.315*1-0.315*1-0.315*1-0.315*1	49,455		
		TRAVE 6 PIANO 0 +6*2.1+6*2.1+2.1*.15+2.1*.15-0.315*1-0.315*1-0.315*1	24,885		
		TRAVE 7 PIANO 0 +2.5*2.1+3.5*2.1+3.15*2.1+2.85*2.1+2.1*.15+2.1*.15-0.315*1-0.315*1-0.315*1-0.315*1-0.315*2	23,940		
		TRAVE 8 PIANO 0 +6.65*2.1+2.85*2.1+6.75*2.1+2.1*.3+2.1*.3-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*1	33,180		
		TRAVE 9 PIANO 0 +2.5*2.1+4.3*2.1+2.7*2.1+6.75*2.1+2.1*.3+2.1*.3-0.315*1-0.315*1-0.315*2-0.315*2-0.315*1	33,180		
		TRAVE 10 PIANO 0 +4.35*2.1+2.5*2.1+2.1*.15+2.1*.3-0.315*1-0.315*1-0.315*1	14,385		
		TRAVE 11 PIANO 0 +6.6*2.1+2.7*2.1+6.55*2.1+2.1*.5+2.1*.5-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2	32,865		
		TRAVE 12 PIANO 0 +6.6*2.1+2.7*2.1+6.55*2.1+2.1*.5+2.1*.5-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2	32,865		
		TRAVE 13 PIANO 0 +6.6*2.1+2.7*2.1+6.55*2.1+2.1*.5+2.1*.5-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2	32,865		
		TRAVE 14 PIANO 0 +2.4*2.1+5.85*2.1+6*2.1+6*2.1+6.15*2.1+2.33*2.1+2.1*.25+2.1*.15-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2-0.315*2	56,763		
		TRAVE 15 PIANO 0 +6.8*2.1+2.1*.3+2.1*.3-0.315*2-0.315*2	14,280		
		TRAVE 1 PIANO 1 +2.4*1.2+6*1.2+6*1.2+6*1.2+6*1.2+1.2*.15+1.2*.15-0.09-0.09-0.09-0.09-0.09-0.135*2-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1	30,555		
		TRAVE 2 PIANO 1 +6.8*1.2+1.2*.3+1.2*.3-0.18-0.18-0.135*1-0.135*1	8,250		
		TRAVE 3 PIANO 1 +2.18*1.2+1.2*.15+1.2*.3-0.09-0.18-0.135*2-0.135*1	2,481		
		TRAVE 4 PIANO 1 +6.8*1.2+2.55*1.2+5.85*1.2+6*1.2+6*1.2+6.15*1.2+2.33*1.2+1.2*.3+1.2*.15-0.18-0.18-0.18-0.18-0.18-0.18-0.09-			
		A RIPORTARE	535,290		538.520,19

					Pag.19
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	535,290		538.520,19
		0.135*1-0.135*1-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*1	40,251		
		TRAVE 5 PIANO 1 +6*1.2+6*1.2+6*1.2+6*1.2+1.2*.15+1.2*.15-0.09-0.09-0.09-0.09-0.09-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1	28,035		
		TRAVE 6 PIANO 1 +6*1.2+6*1.2+1.2*.15+1.2*.15-0.09-0.09-0.09-0.09-0.135*1-0.135*1-0.135*1	14,085		
		TRAVE 7 PIANO 1 +2.5*1.2+3.5*1.2+3.15*1.2+2.85*1.2+1.2*.15+1.2*.15-0.09-0.18-0.09-0.18-0.09-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1-0.135*1	13,320		
		TRAVE 8 PIANO 1 +6.65*1.2+2.85*1.2+6.75*1.2+1.2*.3+1.2*.3-0.18-0.18-0.09-0.18-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*1	18,645		
		TRAVE 9 PIANO 1 +2.5*1.2+4.3*1.2+2.7*1.2+6.75*1.2+1.2*.3+1.2*.3-0.18-0.18-0.09-0.09-0.18-0.135*1-0.135*1-0.135*2-0.135*2-0.135*1	18,555		
		TRAVE 10 PIANO 1 +4.35*1.2+2.5*1.2+1.2*.15+1.2*.3-0.09-0.18-0.18-0.135*1-0.135*1-0.135*1	7,905		
		TRAVE 11 PIANO 1 +6.6*1.2+2.7*1.2+6.55*1.2+1.2*.5+1.2*.5-0.3-0.09-0.09-0.3-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2	18,360		
		TRAVE 12 PIANO 1 +6.6*1.2+2.7*1.2+6.55*1.2+1.2*.5+1.2*.5-0.3-0.09-0.09-0.3-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2	18,360		
		TRAVE 13 PIANO 1 +6.6*1.2+2.7*1.2+6.55*1.2+1.2*.5+1.2*.5-0.3-0.09-0.09-0.3-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2	18,360		
		TRAVE 14 PIANO 1 +2.4*1.2+5.85*1.2+6*1.2+6*1.2+6.15*1.2+2.33*1.2+1.2*.15+1.2*.15-0.09-0.09-0.18-0.18-0.18-0.18-0.09-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2-0.135*2	31,956		
		TRAVE 15 PIANO 1 +6.8*1.2+1.2*.3+1.2*.3-0.18-0.18-0.135*2-0.135*2	7,980		
		SOMMANO m² =	771,102	30,80	23.749,94
33	23	3.3.4.2 Formazione di solaio a nervature parallele, collocato in opera in orizzontale, costituito da lastre tralicciate in cemento armato semplice o precompresso, e blocchi di laterizio o polistirolo espanso della densità di 150 N/m3, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/m2, eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera, con getto di conglomerato cementizio di classe C 20/25 e la caldana dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm, compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile netto previsto, ivi compresa quella per il sostegno di eventuali tramezzi sovrastanti, l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di altezze non eccedenti i 4,00 m dal piano d'appoggio e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte; esclusa l'eventuale rete elettrosaldata da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. I componenti prefabbricati, prodotti in conformità alla UNI EN 13747 in stabilimento con Sistema di Qualità certificato UNI EN ISO 9001, e i materiali per la finitura, devono possedere le caratteristiche prescritte dalle norme vigenti, con particolare riferimento al D.M. 14.01.2008 (NTC2008). per luci da 4,01 m a 6,00 m (H = 16 ÷ 21 + 5). solaio di copertura 539,58 mq	539,580		
		SOMMANO m² =	539,580	78,00	42.087,24
		A RIPORTARE			604.357,37

					Pag.20
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
34	15	<p>3.1.2.10</p> <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 apparenenti 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.</p> <p>- Per opere in elevazione per lavori edili: C 28/35.</p> <p>Per muretti emergenti in copertura (0.30*1.20*16.85)*4 (0.30*1.20*6.30)*3</p> <p>SOMMANO m³ =</p>	<p>24,264 6,804 31,068</p>	163,90	<p>604.357,37</p> <p>5.092,05</p>
35	18	<p>3.2.1.1</p> <p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.</p> <p>Per armatura muretti emergenti in copertura (30 kg al mc) 31.068*30</p> <p>SOMMANO kg =</p>	<p>932,040 932,040</p>	1,90	1.770,88
36	19	<p>3.2.1.2</p> <p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate.</p> <p>Armature Pali ( 810 ) * 32</p> <p>SOMMANO kg =</p>	<p>25.920,000 25.920,000</p>	1,64	42.508,80
37		<p>4.1.2.19</p> <p>Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare</p> <p>A RIPORTARE</p>			653.729,10



					Pag.21
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			653.729,10
		l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa: - Formato da conglomerato cementizio C 28/35 : diametro di 500 mm. Pali di fondazione corpo scuola Palo Trivellato (m.)D= 0,6 (21,2 * 32)	678,400		
		SOMMANO m =	678,400	60,60	41.111,04
		1) Totale Corpo aule e laboratori			296.231,94
		<b>Locali tecnici</b>			
38	13	3.1.1.4 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 16/20. per magrone sottofondazione locali tecnici 10.85*5.80*0.25	15,732		
		SOMMANO m³ =	15,732	127,20	2.001,11
39	15	3.1.2.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 elevazione per lavori edili: C 28/35. MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 (+(10.85*5.8)/2+(10.85*5.8)/2)*.35 MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 1 (+(8.849999*3.8)/2+(8.849999*3.8)/2)*.2	22,025		
		SOMMANO m³ =	28,751	163,90	4.712,29
40	15	3.1.2.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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  A RIPORTARE			701.553,54

					Pag.22
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			701.553,54
		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 elevazione per lavori edili: C 28/35.			
		MEGA-SETTO 1 GRUPPO QUOTE 1 (+ (8.849999*2.9)/2 + (8.849999*2.9)/2)*.3	7,699		
		MEGA-SETTO 2 GRUPPO QUOTE 1 (+ (8.849999*2.9)/2 + (8.849999*2.9)/2 + (-7.5*2.2)/2 + (5.9*2.2 - 7.5*2.2)/2 + (5.9*2.2)/2 + (-5.38*2.2)/2 + (4.38*2.2 - 5.38*2.2)/2 + (4.38*2.2)/2)*.3	5,983		
		MEGA-SETTO 3 GRUPPO QUOTE 1 (+ (3.8*2.9)/2 + (3.8*2.9)/2)*.3	3,306		
		MEGA-SETTO 4 GRUPPO QUOTE 1 (+ (3.8*2.9)/2 + (3.8*2.9)/2)*.3	3,306		
		MEGA-SETTO 5 GRUPPO QUOTE 1 (+ (3.8*2.9)/2 + (3.8*2.9)/2)*.2	2,204		
		MEGA-SETTO 6 GRUPPO QUOTE 1 (+ (3.8*2.9)/2 + (3.8*2.9)/2)*.3	3,306		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>25,804</b>	<b>163,90</b>	<b>4.229,28</b>
41	18	3.2.1.1 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.			
		MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 RETE-BASE INF. F16 (+11.51*29+6.46*55)*16^2/4*3.1415*0.00785	1.087,583		
		MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 RETE-BASE SUP. F16 (+11.51*29+6.46*55)*16^2/4*3.1415*0.00785	1.087,583		
		MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 1 RETE-BASE INF. F16 (+9.21*19+4.16*45)*16^2/4*3.1415*0.00785	571,641		
		MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 1 RETE-BASE SUP. F16 (+9.21*19+4.16*45)*16^2/4*3.1415*0.00785	571,641		
		<b>SOMMANO kg =</b>	<b>3.318,448</b>	<b>1,90</b>	<b>6.305,05</b>
42	18	3.2.1.1 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.			
		MEGA-SETTO 1 GRUPPO QUOTE 1 RETE-BASE F16 (+9.41*15*2+3.46*45*2)*16^2/4*3.1415*0.00785	937,030		
		MEGA-SETTO 2 GRUPPO QUOTE 1 RETE-BASE F16 (+4.94*11*2+1.08*11*2+1.91*11*2+9.41*4*2+3.46*32*2+1.26*13*2)*16^2/4*3.1415*0.00785	795,363		
		MEGA-SETTO 3 GRUPPO QUOTE 1 RETE-BASE F16 (+4.36*15*2+3.46*19*2)*16^2/4*3.1415*0.00785	413,954		
		MEGA-SETTO 4 GRUPPO QUOTE 1 RETE-BASE F16 (+4.36*15*2+3.46*19*2)*16^2/4*3.1415*0.00785	413,954		
		MEGA-SETTO 5 GRUPPO QUOTE 1 RETE-BASE F16 (+4.16*15*2+3.26*19*2)*16^2/4*3.1415*0.00785	392,489		
		<b>A RIPORTARE</b>	<b>2.952,790</b>		<b>712.087,87</b>

					Pag.23
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
43	20	RIPORTO	2,952,790		712.087,87
		MEGA-SETTO 6 GRUPPO QUOTE 1 RETE-BASE F16 (+4.36*15*2+3.46*19*2)*16^2/4*3.1415*0.00785	413,954		
		SOMMANO kg =	3.366,744	1,90	6.396,81
		3.2.2 Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
44	20	MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 0 (+5.8+10.85+5.8+10.85)*.35	11,655		
		MEGA-PIASTRA 1 QUOTA 1 (+(8.849999*3.8)/2+(8.849999*3.8)/2)+(3.8+8.849999+3.8+8.849999)*.2	38,690		
		SOMMANO m² =	50,345	30,80	1.550,63
		3.2.2 Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
45	19	MEGA-SETTO 1 GRUPPO QUOTE 1 (+(8.849999*2.9)/2+(8.849999*2.9)/2)*2+(+2.9+2.9)*.3	53,070		
		MEGA-SETTO 2 GRUPPO QUOTE 1 (+(8.849999*2.9)/2+(8.849999*2.9)/2+(-7.5*2.2)/2+(5.9*2.2-7.5*2.2)/2+(5.9*2.2)/2+(-5.38*2.2)/2+(4.38*2.2-5.38*2.2)/2+(4.38*2.2)/2)*2+(+2.9+2.2+2.2+2.2+2.2+2.9)*.3	44,270		
		MEGA-SETTO 3 GRUPPO QUOTE 1 (+(3.8*2.9)/2+(3.8*2.9)/2)*2+(+2.9+2.9)*.3	23,780		
		MEGA-SETTO 4 GRUPPO QUOTE 1 (+(3.8*2.9)/2+(3.8*2.9)/2)*2+(+2.9+2.9)*.3	23,780		
		MEGA-SETTO 5 GRUPPO QUOTE 1 (+(3.8*2.9)/2+(3.8*2.9)/2)*2+(+2.9+2.9)*.2	23,200		
		MEGA-SETTO 6 GRUPPO QUOTE 1 (+(3.8*2.9)/2+(3.8*2.9)/2)*2+(+2.9+2.9)*.3	23,780		
		SOMMANO m² =	191,880	30,80	5.909,90
		3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate.			
		Armature Pali ( 539,19 )*9	4.852,710		
		SOMMANO kg =	4.852,710	1,64	7.958,44
		4.1.2.19 Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il			
		A RIPORTARE			733.903,65

					Pag.24
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			733.903,65
		paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa: - Formato da conglomerato cementizio C 28/35 : diametro di 500 mm.			
		Pali di fondazione locali tecnici			
		Palo Trivellato (m.)D= 0,5 ( 21,2 *9)	190,800		
		<b>SOMMANO m =</b>	190,800	60,60	11.562,48
		2) Totale Locali tecnici			50.625,99
		2) Totale Edificio scolastico			346.857,93
		2) Totale OPERE STRUTTURALI			<b>686.351,84</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			745.466,13

					Pag.25
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			745.466,13
		<b>OPERE PROVVISORIALI</b>			
		<b>Ponteggi ed opere provvisoriali</b>			
47	257	23.1.1.1.1 Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane: munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs.81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. Corpo aule e laboratori prospetto sud-ovest (26.50+2.35+1.20+7.40)*5.20 prospetto nord-ovest (12.30+1.20)*5.20 prospetto nord-est (24.30+2.35+1.20+7.40)*5.20 prospetto sud-est (16.70+1.20)*5.20	194,740 70,200 183,300 93,080		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>541,320</b>	<b>7,11</b>	<b>3.848,79</b>
48	260	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. Corpo scuola 2.00*3.00*3.50	21,000		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>21,000</b>	<b>14,90</b>	<b>312,90</b>
49	258	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. Corpo scuola			
		<b>A RIPORTARE</b>			749.627,82

					Pag.26
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			749.627,82
		prospetto sud-ovest (26.50+2.35+1.2+7.40)*5.20*12	2.336,880		
		prospetto nord-ovest (12.30+1.20)*5.20*12	842,400		
		prospetto nord-est (24.3+2.35+1.2+7.40)*5.20*12	2.199,600		
		prospetto sud-est (16.70+1.2)*5.20*12	1.116,960		
		SOMMANO m² =	6.495,840	1,02	6.625,76
50	259	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. Corpo scuola prospetto sud-ovest (26.50+2.35+1.2+7.40)*5.20 prospetto nord-ovest (12.30+1.20)*5.20 prospetto nord-est (24.3+2.35+1.2+7.40)*5.20 prospetto sud-est (16.70+1.2)*5.20			
		SOMMANO m² =	541,320	3,25	1.759,29
51	261	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. Per recinzione area di cantiere antistante la strada pubblica 60*2			
		SOMMANO m² =	120,000	14,90	1.788,00
52	262	23.1.3.5 Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori. 2*3			
		SOMMANO m² =	6,000	38,20	229,20
53	263	23.1.3.8 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il			
		A RIPORTARE			760.030,07

					Pag.27
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			760.030,07
		periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera.			
		100	100,000		
		SOMMANO m =	100,000	3,00	300,00
54	264	23.2.1 Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conformi alle norme UNI vigenti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, completo di piantana dello stesso materiale predisposta per il fissaggio a terra, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200, completa di:a) manichetta nylon gommato da m. 20, raccordi in ottone e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	154,20	154,20
55	265	23.2.4 Serbatoio per riserva idrica in acciaio zincato cilindrico con botola di ispezione, piedi di appoggio, prese filettate, capacità 5000 l, dimensioni incidenza % manodopera approssimative di diametro 1600 x altezza 2600 mm. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	239,60	239,60
56	266	23.2.6 Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi:la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500.			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	46,30	185,20
57	267	23.2.8 Corda in rame nudo, direttamente interrata, di sezione 35 mm2, per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni.			
		20	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	12,10	242,00
58	268	23.3.1.3 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e			
		A RIPORTARE			761.151,07



N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			761.151,07
		l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 120,00			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	69,90	69,90
59	269	23.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da kg 6 classe 34A 233BC			
		4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	56,30	225,20
60	272	23.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	382,40	382,40
61	270	23.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. Per ogni mese successivo al primo			
		12	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	119,50	1.434,00
62	271	23.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. incidenza % manodopera per il primo mese d'impiego.			
		1	1,000		
		<b>A RIPORTARE</b>	1,000		763.262,57

					Pag.29
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
63	273	RIPORTO	1,000		763.262,57
		SOMMANO cad =	1,000	483,30	483,30
		23.7.2.2			
		Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia.			
		- Uno per ogni 10 addetti. incidenza % manodopera per ogni mese successivo al primo.			
		12	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	220,30	2.643,60
		1) Totale Ponteggi ed opere provvisionali			20.923,34
		3) Totale OPERE PROVVISORIALI			20.923,34
		A RIPORTARE			766.389,47

					Pag.30	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			766.389,47	
		<b>OPERE DI FINITURA INTERNE</b>				
		<b>Generali</b>				
		<b>Opere Edili</b>				
64	12	2.3.2.5 Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, costituiti da calotta piana o convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio. Tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo 32,5 R e dosatura non inferiore a 250 kg/m3. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, gli eventuali tubi di aerazione in PVC, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio. per m2 di vespaio eseguito di altezza da 60 cm e fino a 75 cm.				
		Corpo scuola (5.70*6.60)*10	376,200			
		(5.70*2.40)*4	54,720			
		(2.20+2.00)*2.40	10,080			
		2.00*4.00	8,000			
		2.20*6.60	14,520			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>463,520</b>	<b>55,40</b>	<b>25.679,01</b>	
65	16	3.1.3.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 per lavori edili : C 25/30. Per formazione cappa superiore vespaio aerato con cls C25/30 spessore 5 cm Corpo scuola (5.70*6.60)*10*0.05 (5.70*2.40)*4*0.05 (2.20+2.00)*2.40*0.05 2.00*4.00*0.05 2.20*6.60*0.05				
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>23,176</b>	<b>155,60</b>	<b>3.606,19</b>	
66	22	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad adherenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la				
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>795.674,67</b>	

					Pag.31
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			795.674,67
		formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).			
		Per armatura cappa superiore vespaio aerato (rete D 6mm 20 x 20)			
		Corpo scuola			
		(5.70*6.60)*10*2.29	861,498		
		(5.70*2.40)*4*2.29	125,309		
		(2.20+2.00)*2.40*2.29	23,083		
		2.00*4.00*2.29	18,320		
		2.20*6.60*2.29	33,251		
		<b>SOMMANO kg =</b>	<b>1.061,461</b>	<b>2,04</b>	<b>2.165,38</b>
67	28	5.12.1			
		Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		collocato all'interno degli edifici.			
		Corpo scuola			
		(5.70*6.60)*10	376,200		
		(5.70*2.40)*4	54,720		
		(2.20+2.00)*2.40	10,080		
		2.00*4.00	8,000		
		2.20*6.60	14,520		
		Locali Tecnici			
		(2.10*3.70)+(3.00*3.70)	18,870		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>482,390</b>	<b>17,80</b>	<b>8.586,54</b>
68	30	5.16.1			
		Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L.			
		battiscopa a becco civetta 8x30 cm s = 9 mm.			
		Aule nn. 1,2,3,4,5			
		(5.70*2+7.10*2)*5	128,000		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca			
		(5.70*2+6.90*2)*3	75,600		
		Corridoio			
		20.70*2	41,400		
		Atrio			
		5.70*2+7.80*2	27,000		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio			
		(4.45*2+1.90*2)+(4.80*2+1.90*2)+(4.20*2+2.05*2)	38,600		
		Servizi Igienici A			
		6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00			
		+2.60+2.10	32,500		
		Servizi Igienici B			
		6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00			
		+2.60+2.10	32,500		
		Servizio Igienici C			
		<b>A RIPORTARE</b>	<b>375,600</b>		<b>806.426,59</b>

					Pag.32	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
69	27	RIPORTO	375,600	15,70	806.426,59	
		1.30+1.10+1.40+1.30+1.40+1.30+1.10	10,200			
		Locali Tecnici				
		(2.10+3.70)*2+(3.00+3.70)*2	25,000			
		SOMMANO m =	410,800		6.449,56	
		5.9				
		Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.				
		ALTEZZA RIVESTIMENTO m 2.00	2,000			
		Servizi Igienici A (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*2.00	65,000			
		Servizi Igienici B (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*2.00	65,000			
70	31	Servizio Igienici C (1.30+1.10+1.40+1.30+1.40+1.30+1.30+1.10)*2.00	20,400	50,70	7.726,68	
		SOMMANO m² =	152,400			
		5.17.1				
		Fornitura e posa in opera di piastrelle e pezzi speciali in grès porcellanato di 1° scelta, classificabili nel gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, costituite da una massa unica, omogenea e compatta, non smaltata o trattata superficialmente, ottenuta per pressatura a secco d'impasto atomizzato derivante da miscele di minerali caolinici, feldspati e inerti a bassissimo tenore di ferro. Le piastrelle debbono avere una resistenza a flessione superiore a 45 N/mm2, assorbimento d'acqua non superiore al 0,05%, resistenza all'attacco chimico conforme alla norma UNI EN 106, resistenza all'abrasione non superiore a 120 ÷ 150 mm3, durezza superficiale pari a 7 ÷ 9 Mohs, resistenza allo scivolamento da R9 a R12 (secondo le norme DIN 51130), resistenza al gelo secondo la norma UNI EN 202, resistenza a sbalzi termici conforme alla norma UNI EN 104, stabilità colori alla luce conforme alla norma DIN 51094. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adesivo in polvere a base cementizia per piastrelle ceramiche; la suggellatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione del solo massetto di sottofondo da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. per piastrelle 40x40 cm s = 9,5 mm.				
		Aule nn. 1,2,3,4,5 (5.70*7.10)*5	202,350			
		Laboratori 1,2 - Biblioteca (5.70*6.90)*3	117,990			
		Corridoio 20.70*2.40	49,680			
		Atrio 5.70*8.10	46,170			
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio (4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185			
		SOMMANO m² =	442,375			52,80
71	237	AP 117				
		SOVRAPPREZZO PAVIM. - Sovrapprezzo all'art.5.17.1 per la fornitura di piastrelle e pezzi speciali in gres porcellanato di prima scelta lucido				
		Corridoio 20.70*2.40	49,680			
		Atrio				
A RIPORTARE			49,680		843.960,23	

					Pag.33
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
72	49	RIPORTO	49,680		843.960,23
		5.70*8.10	46,170		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio			
		(4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185		
		SOMMANO m² =	122,035	10,88	1.327,74
		9.1.2			
		Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sesti, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		Aule nn. 1,2,3,4,5 ((5.70*2+7.10*2)*3.00+(5.70*7.10))*5	586,350		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca ((5.70*2+6.90*2)*3.00+(5.70*6.90))*3	344,790		
		Corridoio (20.70*2)*3.00	124,200		
73	50	Atrio (5.70*2+7.80*2)*3.00+5.70*7.80	125,460		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio ((4.45*2+1.90*2)*3.00)+(4.45*1.90)+((4.80*2+1.90*2)*3.00)+(4.80*1.90)+((4.20*2+2.05*2)*3.00)+(4.20*2.05)	141,985		
		Servizi Igienici A (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*3.00+(2.80*6.70)	116,260		
		Servizi Igienici B (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*3.00+(2.80*6.70)	116,260		
		Servizio Igienici C (1.30+1.10+1.40+1.30+1.40+1.30+1.30+1.10)*3.00+(1.30*2.50)	33,850		
		Locali Tecnici ((2.10+3.70)*2+(3.00+3.70)*2)*2.50+(2.10*3.70)+(3.00*3.70)	81,370		
		SOMMANO m² =	1.670,525	18,40	30.737,66
		9.1.4			
		Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		Aule nn. 1,2,3,4,5 ((5.70*2+7.10*2)*3.00+(5.70*7.10))*5	586,350		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca ((5.70*2+6.90*2)*3.00+(5.70*6.90))*3	344,790		
		Corridoio (20.70*2)*3.00	124,200		
		Atrio (5.70*2+7.80*2)*3.00+5.70*7.80	125,460		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio ((4.45*2+1.90*2)*3.00)+(4.45*1.90)+((4.80*2+1.90*2)*3.00)+(4.80*1.90)+((4.20*2+2.05*2)*3.00)+(4.20*2.05)	141,985		
		Servizi Igienici A (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*1.00+(2.80*6.70)	51,260		
		Servizi Igienici B (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*1.00+(2.80*6.70)	51,260		
		Servizio Igienici C (1.30+1.10+1.40+1.30+1.40+1.30+1.30+1.10)*1.00+(1.30*2.50)	13,450		
		A RIPORTARE	1.438,755		876.025,63

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>	1.438,755		876.025,63
		Locali Tecnici ( $(2.10+3.70)*2+(3.00+3.70)*2*2.50+(2.10*3.70)+(3.00*3.70)$ )	81,370		
		<b>SOMMANO m² =</b>	1.520,125	12,60	19.153,58
74	53	10.4.2 Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore 3 cm e con superfici e coste in vista levigate, stuccate e lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese zanche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR : Perlato di Sicilia e simili. Soglie Corpo scuola aule 1-2-3-4-5 ( $5.90*0.40$ )*5 lab. 1-2 biblioteca ( $5.70*0.40$ )*3 atrio $5.70*0.40$ servizi ( $2.00*0.40$ )*2 ingresso posteriore $2.20*0.40$ Soglie Aula magna ( $2.20*0.40$ )*2 ( $9.00*0.40$ )*2	11,800 6,840 2,280 1,600 0,880 1,760 7,200		
		<b>SOMMANO m² =</b>	32,360	140,30	4.540,11
75	55	10.10 Formazione di gocciolatoio eseguito a macchina su lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 o 3 cm, di cui agli artt. 10.1 - 10.2 - 10.3 - 10.4, avente sezione retta non inferiore a 5x5 mm, compresa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Soglie Corpo scuola aule 1-2-3-4-5 $5.90*5$ lab. 1-2 bibliteca $5.70*3$ servizi $2.00*2$ Soglie Aula magna $9.00*2$ $2.20*2$	29,500 17,100 4,000 18,000 4,400		
		<b>SOMMANO m =</b>	73,000	2,47	180,31
76	56	11.1.1 Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Al Aule nn. 1,2,3,4,5 ( $(5.70*2+7.10*2)*3.00+(5.70*7.10)$ )*5 Laboratori 1,2 - Biblioteca ( $(5.70*2+6.90*2)*3.00+(5.70*6.90)$ )*3 Corridoio ( $20.70*2$ )*3.00	586,350 344,790 124,200		
		<b>A RIPORTARE</b>	1.055,340		899.899,63



					Pag.35
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	1.055,340		899.899,63
		Atrio (5.70*2+7.80*2)*3.00+5.70*7.80	125,460		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio ((4.45*2+1.90*2)*3.00)+(4.45*1.90)+((4.80*2+1.90*2)*3.00)+(4.80*1.90)+((4.20*2+2.05*2)*3.00)+(4.20*2.05)	141,985		
		Servizi Igienici A (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*1.00+(2.80*6.70)	51,260		
		Servizi Igienici B (6.70+2.80+1.50+2.80+2.60+(1.40+1.20+1.40+1.20)*2+1.00+2.60+2.10)*1.00+(2.80*6.70)	51,260		
		Servizio Igienici C (1.30+1.10+1.40+1.30+1.40+1.30+1.30+1.10)*1.00+(1.30*2.50)	13,450		
		Locali Tecnici ((2.10+3.70)*2+(3.00+3.70)*2)*2.50+(2.10*3.70)+(3.00*3.70)	81,370		
		SOMMANO m² =	1.520,125	5,48	8.330,29
77	191	AP 54 LAMBRI' - Tinteggiatura con smalti murali di qualsiasi colore, data a rullo o a pennello su pareti e soffitti, con due strati a perfetta copertura, compresa idonea predisposizione delle superfici, mediante ripulitura, riprese con gesso scagliola, scartravetratura, strato di cementite ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.			
		Aule nn. 1,2,3,4,5 ((5.70*2+7.10*2)*1.60)*5	204,80		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca ((5.70*2+6.90*2)*1.60)*3	120,96		
		SOMMANO m² =	325,76	11,02	3.589,88
78	25	5.1 Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.			
		Locali Tecnici (2.10*3.70)+(3.00*3.70)	18,870		
		SOMMANO m² =	18,870	36,10	681,21
79	54	10.5 Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica segata dello spessore finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a punta fine, posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali. Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - per le province di CT ed EN.			
		Ingressi Locali Tecnici 1.60*0.20*2	0,640		
		SOMMANO m² =	0,640	104,50	66,88
80	26	5.7 Pavimento in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1a scelta, con superficie grezza fiammata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo, compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura.			
		Servizi Igienici 6.90*5.70	39,330		
		Portico Ingresso			
		A RIPORTARE	39,330		912.567,89

					Pag.36	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
81	165	RIPORTO	39,330	45,10	912.567,89	
		1.50*5.70	8,550			
		SOMMANO m² =	47,880		2.159,39	
		1) Totale Opere Edili				148.337,81
		<b>Finiture e Arredi</b>				
		AP 23				
		CONTROSOFFITTO -				
		Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli di lana minerale aventi le dimensioni di 60x60x1,5 cm, compresa la fornitura e posa di telaio in alluminio, compreso ponteggi fino a 4,00 m, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		Corpo scuola				
atrio						
5.70*7.80+7.80*2.10		60,840				
		SOMMANO m² =	60,840	33,19	2.019,28	
82	63	12.3.4		37,00		
		Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o fosfatate appositamente stuccate, i pendini di sospensione, la sigillatura dei giunti con garze a nastro e successiva rasatura degli stessi; e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		Per realizzazione piccoli cavedi e false travi				
		aule corpo scuola				
		0.60*3.00*5+0.40*4.20*7	20,760			
		Aula Magna				
		0.60*12.00*2	14,400			
			SOMMANO m² =	35,160		
		83	230	AP 108		13,90
SEGNALETICA -						
Fornitura e posa in opera di segnaletica antifuortunistica, dalle dimensioni di 125x350 mm, per indicazione di : vie d'uscite, scale, estintori, etc. costituita da supporto in lamierino da mm 2/10, compreso il ponteggio per la posa in opera fino a 4 metri dal piano d'appoggio, accessori ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.						
Sommano complessivamente						
20	20,000					
	SOMMANO cad =			20,000		
2) Totale Finiture e Arredi						3.598,20
1) Totale Generali				151.936,01		
		4) Totale OPERE DI FINITURA INTERNE			<b>151.936,01</b>	
A RIPORTARE					918.325,48	

					Pag.37	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			918.325,48	
		<b>OPERE DI FINITURA ESTERNE</b>				
		<b>Prospetti</b>				
84	51	9.1.8 Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm) additivata con idrofugo, applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestii, 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. Corpo scuola (7.20*3.00)*5 (2.20*3.00)*2+(2.50+2.00)*3.00 2.00*3.00+4.50*3.00	108,000 26,700 19,500			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>154,200</b>	<b>22,30</b>	<b>3.438,66</b>	
85	52	9.1.10.2 Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. comunque lavorato, 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 forti. Corpo scuola (7.20*3.00)*5 (2.20*3.00)*2+(2.50+2.00)*3.00 2.00*3.00+4.50*3.00	108,000 26,700 19,500			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>154,200</b>	<b>36,50</b>	<b>5.628,30</b>	
86	54	10.5 Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica segata dello spessore finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a punta fine, posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali. Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - per le province di CT ed EN. Per zoccolatura pareti esterne Corpo scuola (7.20+2.20*2+2.50+2.00+2.00+4.50)*0.20	4,520			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>4,520</b>	<b>104,50</b>	<b>472,34</b>	
87	201	AP 68 <b>PENSILINA FRANGISOLE -</b> Fornitura e posa in opera di Pensilina Frangisole, con le dimensioni indicate in progetto, realizzata con: struttura portante in acciaio Inox, costituita da trave in acciaio inox con lunghezza di m 5.70 da fissare alla struttura in cemento armato secondo le indicazioni di progetto, elementi strutturali secondari in acciaio inox disposti a formare i vani che conterranno gli elementi frangisole; frangisole a lamelle fisse, realizzato in alluminio preverniciato colore Silver con rinforzo interno in alluminio estruso di colore grigio da montare entro i vani della struttura in acciaio. Sono compresi nella fornitura dei frangisole i seguenti accessori in alluminio anodizzato: gli assi portanti delle lamelle e tutti gli accessori per il fissaggio dell'elemento frangisole nel vano della struttura portante in acciaio. Pensiline frangisole per aule, laboratori e biblioteca 8	8,000			
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>8,000</b>	<b>6.518,93</b>	<b>52.151,44</b>	
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>980.016,22</b>	

					Pag.38
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
88	166	<p><b>RIPORTO</b></p> <p>AP 25 COPRIGIUNTO SISM. VERT. - Fornitura e posa in opera di coprighiunto sismico di 10 cm da parete a tenuta d'aria con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizioni in neoprene. Sono compresi gli accessori e ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Per chiusura giunti sismici in verticale corpo aule - locali tecnici 18.70</p> <p>SOMMANO m =</p> <p>1) Totale Prospetti</p> <p><b>Area esterna</b></p>	<p>18,700</p> <p>18,700</p>	62,92	<p>980.016,22</p> <p>1.176,60</p> <p>62.867,34</p>
89	141	<p>19.5.10 Fornitura e posa in opera di geocomposito con funzione di drenaggio, filtrazione delle acque, separazione, posto a contatto con opere rigide, come pavimentazioni pedonabili e carrabili, per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13257, EN 13265. Il geocomposito sarà costituito da uno o due geotessili filtranti, le cui caratteristiche rispondono alle norme EN 10319, accoppiato ad un nucleo separatore tridimensionale drenante. Il geocomposito deve essere atossico ed idoneo per l'impiego in presenza di acqua potabile, deve essere posto in opera generalmente a teli interi per tutta la lunghezza fino a completa protezione dell'eventuale tubo collettore (da compensarsi a parte), il collegamento fra due teli adiacenti sarà effettuato tramite delle bande di solo geotessile facenti parte della stuoia e fissati con apposite graffette o altro sistema. Le caratteristiche (determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia) devono essere accertate e documentate dalla D.L., tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE, e la previsione di durabilità minima di 50 anni in terreni naturali come da norma EN 13438. Il geocomposito dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali con opzione rigida flessibile (R/F):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 20 kPa e gradiente <math>i=0,03 = 0,35 \text{ l/(m*s)}</math>;</li> <li>- capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 100 kPa e gradiente <math>i=0,03 = 0,25 \text{ l/(m*s)}</math>. Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali:</li> <li>- resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN 10319) = 14,0 kN/m;</li> <li>- resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN 10319) = 14,0 kN/m;</li> <li>- allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN 10319) = al 50%</li> <li>- permeabilità normale al piano (EN 11058) = 70 <math>\text{l/(s* m2)}</math> o 70 mm/s;</li> <li>- resistenza al punzonamento statico (EN 12236) = 1,50 kN. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.</li> <li>- Per m2 di superficie coperta.</li> </ul> <p>Strada carrabile interna</p> <p>Area 1 20.50*4.50 Area 2 39.50*5.70 Area 3 3.50*16.50</p> <p>A RIPORTARE</p>	<p>1,000</p> <p>92,250</p> <p>2,000</p> <p>225,150</p> <p>3,000</p> <p>57,750</p> <p>381,150</p>		981.192,82

					Pag.39
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
90	32	RIPORTO	381,150	13,40	981.192,82
		SOMMANO m² =	381,150		5.107,41
		6.1.2.2			
		Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. per strade in ambito urbano.			
		Strada carrabile interna			
91	33	Area 1			
		20.50*4.50*0.15	13,837		
		Area 2			
		39.50*5.70*0.15	33,772		
		Area 3			
		3.50*16.50*0.15	8,662		
		SOMMANO m³ =	56,271	32,80	1.845,69
		6.1.4.2			
		Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), 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), confezionata 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 nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4			
		- 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello 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 7 %. 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 (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m²), 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). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.			
		per strade in ambito urbano			
		- per ogni m² e per ogni cm di spessore.			
		Strada carrabile interna			
		Area 1			
		20.50*4.50*4	369,000		
		Area 2			
		39.50*5.70*4	900,600		
		Area 3			
		3.50*16.50*4	231,000		
		A RIPORTARE	1.500,600		988.145,92

					Pag.40	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
92	34	RIPORTO	1.500,600	1,70	988.145,92	
		SOMMANO m² =	1.500,600		2.551,02	
		6.1.5.2				
		<p>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 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, rigidezza 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/m2), 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 m2 e per ogni cm di spessore.</p> <p>Strada carrabile interna</p> <p>Area 1</p> <p>20.50*4.50*4</p> <p>Area 2</p> <p>39.50*5.70*4</p> <p>Area 3</p> <p>3.50*16.50*4</p> <p>SOMMANO m² =</p>				
93	29	5.12.2		2,07	3.106,24	
		<p>Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>collocato all'esterno degli edifici.</p> <p>Superfice Esterna Pavimentata</p> <p>Area 4</p> <p>1.20*20.00+9.50*2.70</p> <p>Area 5</p> <p>7.20*1.70+26.30*4.20+12.00*3.50+2.60*2.30+1.10*10.20</p> <p>Area 6</p> <p>A RIPORTARE</p>				

					Pag.41
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
94	22	RIPORTO	231,550	11,70	993.803,18
		16.50*9.70+2.30*2.30+1.20*3.00	168,940		4.218,90
		a detrarre area a verde			
		-(9.50*4.20)	-39,900		
		SOMMANO m² =	360,590		
95	26	3.2.4		2,04	1.618,33
		Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad			
		aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento,			
		con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme			
		tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli			
96	54	eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi,		45,10	15.897,30
		eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi,			
		compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in			
		laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in			
		materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).			
97	8	Per armatura massetto pavimento esterno		104,50	940,50
		Area 4			
		(1.20*20.00+9.50*2.70)*2.20	109,230		
		Area 5			
		(7.20*1.70+26.30*4.20+12.00*3.50+2.60*2.30+1.10*10.20)			
		*2.20	400,180		
		Area 6			
		(16.50*9.70+2.30*2.30+1.20*3.00)*2.20	371,668		
		a detrarre area a verde			
		-(9.50*4.20)*2.20	-87,780		
		SOMMANO kg =	793,298	104,50	940,50
		5.7		45,10	15.897,30
		Pavimento in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non			
		assorbente, non gelivo, di 1a scelta, con superficie grezza fiammata, in			
		opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e			
		sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo,			
		compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la		104,50	940,50
		sigillatura.			
		Superficie Esterna Pavimentata			
		Area 4			
		1.20*20.00+9.50*2.70	49,650		
		Area 5		104,50	940,50
		7.20*1.70+26.30*4.20+12.00*3.50+2.60*2.30+1.10*10.20	181,900		
		Area 6			
		16.50*9.70+2.30*2.30+1.20*3.00	168,940		
		a detrarre area a verde			
		-(9.50*4.20)	-39,900	104,50	940,50
		a detrarre area orlatura pietra lavica			
		-8.10	-8,100		
		SOMMANO m² =	352,490		
		10.5		104,50	940,50
		Fornitura e collocazione di lastra di pietra lavica segata dello spessore			
		finito di 3 cm con superficie e coste "a vista", bocciardata a punta fine,			
		posta in opera con malta bastarda su superfici orizzontali o verticali.			
		Compreso pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera			
		completa a perfetta regola d'arte.		104,50	940,50
		- per le province di CT ed EN.			
		Per orlatura Superficie Esterna Pavimentata			
		0.20*20.00+0.20*5.50+0.20*16.00+0.20*3.50	9,000		
		SOMMANO m² =	9,000		
		2.1.8.2		104,50	940,50
		Elemento di copertura per muri di spessore non superiore a 25 cm,			
		realizzato con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio			
		presso-vibrato, posto in opera con malta bastarda compresa la sigillatura			
		dei giunti e quanto altro necessario per dare il lavoro			
		A RIPORTARE		104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50
				104,50	940,50

					Pag.42
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.016.478,21
		compiuto a perfetta regola d'arte. colorato. per copertura muri perimetrali 47.00+27.72+47.00+27.72	149,440		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>149,440</b>	20,70	3.093,41
98	197	AP 62 ORLATURA AIUOLE - Fornitura e posa in opera di orlatura per banchine e/o aiuole in cemento vibrocompresso del colore a scelta della D.LL. e delle dimensioni : h 20/22 cm; lunghezza 100 cm; a sezione rettangolare dello spessore di 8 cm oppure a sezione trapezoidale dello spessore 8/10 cm a scelta della D.LL.. Compreso di appoggio e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. per bordi aiuole antistanti muri di confine 25.20+45.00+26.00 per bordi area a verde 4.30+9.50+4.30	96,200 18,100		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>114,300</b>	10,80	1.234,44
99	242	AP 122 TERRA VEG. - Stesa e modellazione di terreno vegetale, proveniente dagli scavi eseguiti in loco, privo di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci, ecc., eseguita con mezzo meccanico o a mano, fino all'approntamento del piano per le opere da vivaista nelle aiuole, compreso ogni altro onere. per aiuole antistanti muri di confine (25.20+45.00+26.00)*0.50*0.70 per area a verde 4.30*9.50*0.70	33,670 28,595		
		<b>SOMMANO m³ =</b>	<b>62,265</b>	16,57	1.031,73
100	238	AP 118 TAPPETO ERBOSO - Fornitura e messa in opera di Tappeto erboso in zolle, polifita preseminato in zolle, compreso e compensato l'onere della preparazione e l'eventuale correzione fisicochimica del terreno.Compresi e compensati, inoltre, gli oneri per la garanzia di attecchimento e la manutenzione fino al terzo taglio, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. per aiuole antistanti muri di confine (25.20+45.00+26.00)*0.50 per area a verde 4.30*9.50	48,10 40,85		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>88,95</b>	10,71	952,65
		2) Totale Area esterna			41.597,62
		5) Totale OPERE DI FINITURA ESTERNE			<b>104.464,96</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			1.022.790,44



					Pag.43	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.022.790,44	
		<b>INFISSI</b>				
		<b>Interni ed esterni</b>				
101	47	8.3.8 Fornitura e collocazione di porta interna cieca o con riquadri a vetri, ad uno o due battenti, costituita da telaio maestro in mogano di sezione minima 9x4 cm fissato con viti in ottone al contro-telaio in abete dello spessore di 2,5 cm, ancorato con zanche alle murature, parti mobili con intelaiature di abete della sezione minima di 6x4 cm, struttura cellulare con listelli di abete formanti riquadri con lato non superiore a 8 cm, rivestita sulle due facce mediante fogli di compensato di mogano dello spessore non inferiore a 4 mm, il tutto in opera con listelli copri filo e completa di tre cerniere in ottone di lunghezza non inferiore a 8 cm, compreso vetro stampato, se prescritto, idonea serratura ad incasso con chiave, accessori, maniglie di ottone compresa ferramenta di trattenuta, opere murarie, lucidatura delle parti in vista ed ogni altro onere per dare l'infisso in opera a perfetta regola d'arte.				
		Aule 1-2-3-4-5 (1.20*2.20)*5	13,200			
		Laboratori 1-2 (1.20*2.20)*2	5,280			
		Servizi igienici e Ripostiglio (0.80*2.20)*9	15,840			
		w.c. disabili (0.90*2.20)*2	3,960			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>38,280</b>	<b>251,90</b>	<b>9.642,73</b>	
102	46	8.1.3.3 Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,7 W/(m²/K).				
		Servizi igienici (2.00*0.60)*2	2,400			
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>2,400</b>	<b>374,40</b>	<b>898,56</b>	
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.033.331,73</b>	

					Pag.44
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
103	48	<p>8.4.2.2</p> <p>Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), con caratteristiche termoisolanti secondo quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 e s.m.i., per quanto riguarda l'individuazione delle classi minime riferite alle zone climatiche interessate, con attenuazione acustica secondo quanto dettato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, composti da due cristalli (ove necessario basso emissivi) stratificati incolori da almeno 3 mm per singolo vetro, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine d'aria o argon di 6-16 mm, compresi distanziatori e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Vetro camera basso emissivo idoneo fino alla zona climatica D (trasmittanza fra 1,7 e 2,7 W/( m2 K)).</p> <p>Servizi igienici (2.00*0.60)*2</p>			1.033.331,73
		SOMMANO m² =	2,400		
			2,400	55,10	132,24
104	231	<p>AP 110</p> <p>SERRAMENTO AULE -</p> <p>Fornitura e posa in opera di serramento per infissi esterni ad elevato isolamento termico, realizzati con profili in acciaio a taglio termico, apribili con sistema alzante scorrevole, dotati di fermavetro in tubolare di acciaio zincato ad angoli saldati tipo "cornice". I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 8A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 3 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva dell'infisso U misurata in W/(m2°K) non superiore a quanto previsto della normativa vigente, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma DIN EN 10077-2. Il serramento dovrà avere inoltre adeguata resistenza meccanica, atta a garantire il necessario livello di sicurezza antieffrazione e agli urti. Il serramento dovrà essere completo di:guarnizioni in EPDM o neoprene; compreso accessori di movimentazione consistente in n. 2 sistemi alzanti con maniglia di blocco (solo lato interno). E' compresa nel prezzo la verniciatura del serramento e la posa in opera di controtelaio in profilo d'acciaio zincato. Sono esclusi la fornitura e posa in opera dei vetri.</p> <p>Infissi vetrare esterne</p> <p>Atrio ingresso 5.70*3.00</p> <p>Ingresso posteriore 2.05*3.00</p> <p>Aule 1-2-3-4-5 (5.70*3.00)*5</p> <p>Laboratori 1-2 e Biblioteca (5.70*3.00)*3</p>			
		SOMMANO m² =	17,100		
			6,150		
			85,500		
			51,300		
		SOMMANO m² =	160,050	595,02	95.232,95
105	255	<p>AP 136</p> <p>VETRO INFISSE -</p> <p>Fornitura e posa in opera di vetri termoacustici isolanti antintrusione e di sicurezza del tipo vetrocamera stratificato, composti da due cristalli incolori 10/11S - camera - 8/9 mm basso emissivo, con bordi molati e filo lucido, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine di 6/12 mm, compresi distanziatori, guarnizioni cingi vetro in neoprene e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Atrio ingresso 5.70*3.00</p> <p>Ingresso posteriore 2.05*3.00</p> <p>Aule 1-2-3-4-5 (5.70*3.00)*5</p>			
			17,100		
			6,150		
			85,500		
		A RIPORTARE	108,750		1.128.696,92

					Pag.45	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
106	186	RIPORTO	108,750	162,83	1.128.696,92	
		Laboratori 1-2 e Biblioteca (5.70*3.00)*3	51,300			
		SOMMANO m² =	160,050		26.060,94	
		AP 49				
		IMBOTTO - Imbotto per vetrate fisse o mobili, realizzato con struttura in profilati di alluminio e rivestimento con pannello composito in alluminio con anima in polietilene (tipo alucobond), fresato e sagomato completo di viti di fissaggio di sicurezza. Supporti di collegamento in teflon.Scossalina metallica nella parte inferiore. Misura conteggiata sull'area dell'infisso su cui è applicato l'imbotto				
107	195	Per imbotti degli Infissi vetrate esterne		125,37		
		Atrio ingresso 5.70*3.00	17			
		Ingresso posteriore 2.05*3.00	6			
		Aule 1-2-3-4-5 (5.70*3.00)*5	85			
		Laboratori 1-2 e Biblioteca (5.70*3.00)*3	51			
108	221	SOMMANO m² =	159	158,80	19.933,83	
		AP 60				
		MANIGLIONE ANTIPAN. - Fornitura e messa in opera di maniglioni antipanico, compreso accessori ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		W.C. disabili 2	2,00			
		Porte REI corridoio 2	2,00			
109	200	SOMMANO cad =	4,00	814,69	635,20	
		AP 95				
		PORTA REI 120 - Fornitura e posa in opera di porte REI 120 dim. 1700X2200 mm, certificate e omologate secondo norme UNI 9723,telaio in profilato d'acciaio pesante pressopiegato,saldato su quattro lati,munito di zanche a murareo fori per fissaggio a tasselli,ante battenti e laterale incernierato in lamiera di acciaio pressopiegata,coibentata con materiale isolante,serratura speciale antincendio,maniglia in nylon con anima in acciaio, verniciatura a polveri epossidiche con cottura a forno 180° c, colore RAL scelto dalla D.L.				
		Corridoio 2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000		1.629,38	
110	241	AP 65		17,58		
		PARASPIGOLI - Fornitura e posa in opera di paraspigoli angolare in PVC in barre di mt 2,00 di lunghezza, con lato di 35 mm e spessore del profilo di mm 2,00. Lo stesso dovrà avere classe di reazione al fuoco. Compresa l'apposita colla di montaggio e la preparazione della superficie per l'applicazione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		30	30,000			
		SOMMANO cad =	30,000		527,40	
		AP 121				
110	241	TENDA - Fornitura e posa in opera di tende a rullo a catena da 45", costituita da un rullo avvolgitore, staffe in plastica/metallo, terminale del diametro di 22 mm. Il colore delle tende e della struttura in alluminio				
		A RIPORTARE			1.177.483,67	

					Pag.46
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.177.483,67
		anodizzato sarà a scelta della D.LL. . Il tessuto dovrà essere composto al 100% da poliestere, Resinatura copolimeri acrilici, peso totale 160 gr/mq, spessore 0,34 mm, altezza del tessuto 3200 mm, solidità alla luce bianco/colorato, 8 scala dei blu, ignifugo con classe di resistenza al fuoco 1, Riflessione solare 15%, Assorbimento solare 55%/70%, Trasmissione luce solare 15%/30%. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.			
		Pareti vetrate esterne			
		Aule 1-2-3-4-5			
		(5.80*3.00)*5	87,000		
		Laboratori 1-2 e Biblioteca			
		(5.70*3.00)*3	51,300		
		Pareti vetrate interne			
		Biblioteca			
		5.70*3.00	17,100		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>155,400</b>	<b>78,90</b>	<b>12.261,06</b>
111	236	AP 116			
		<b>SOVRAPPREZZO VERNICE -</b>			
		Sovrapprezzo all'art. 8.2.1 verniciatura infissi esterni in alluminio per colori diversi da RAL 1013.			
		Servizi igienici			
		(2.00*0.60)*2	2,400		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>2,400</b>	<b>31,25</b>	<b>75,00</b>
112	153	AP 8			
		<b>BASE COPERT. VETR. -</b>			
		Fornitura e posa in opera di struttura metallica di sostegno della copertura vetrata soprastante, da computarsi a parte, avente dimensioni di cm 570 x 300, realizzata con travi in acciaio HEA 100, fissata alla struttura in c.a. sottostante mediante piastre in acciaio, supporti, tasselli ad alta resistenza, spichette e bulloneria.			
		Per vetrate di copertura corridoio aule			
		3	3,000		
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>3,000</b>	<b>2.896,10</b>	<b>8.688,30</b>
113	239	AP 119			
		<b>TELAIO COPERT. VETRATA -</b>			
		Fornitura e posa in opera di telaio della copertura vetrata costituita da lucernaio fisso con due falde inclinate di dimensioni cm 170 x 570, aventi 5 specchiature per lato per l'inserimento dei vetri (da computarsi a parte), realizzato con struttura in ferro completa di bicchierotti, piastre e tasselli ad alta resistenza, giunti in lamiera pressopiegata inox, doppio profilo in alluminio base 110 mm con doppia guarnizione di battuta per bloccaggio vetro e copertina superiore in acciaio inox.			
		Per vetrate di copertura corridoio aule			
		3	3,000		
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>3,000</b>	<b>4.215,94</b>	<b>12.647,82</b>
114	254	AP 135			
		<b>VETRO COPERTURA -</b>			
		Fornitura e posa in opera di vetri stratificati isolanti "vetrocamera" antintrusione e di sicurezza composti da due cristalli incolori 8+8 -camera 12mm - 8/9 mm basso emissivo, con bordi molati e filo lucido, tagliati a misura e collegati fra loro con un'intercapedine di 6/12 mm, compresi distanziatori, guarnizioni cingi vetro in neoprene e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Per vetrate di copertura corridoio aule			
		((5.70*1.72)*2)*3	58,824		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>58,824</b>	<b>152,32</b>	<b>8.960,07</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.220.115,92</b>

					Pag.47
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
115	256	AP 137 VETRO PER INTERNO - Fornitura e posa in opera di vetri del tipo stratificato di sicurezza, spessore 10/11S con bordi molati e filo lucido, tagliati a misura compresi accessori vari e quant'altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per pareti vetrate interne Biblioteca 5.70*3.00 Bidelleria 1.90*3.00+2.50*2.00	17,100 10,700 SOMMANO m² = 27,800	97,85	1.220.115,92 2.720,23
116	240	AP 120 TELAIO VETRATA INTERNA - Fornitura e posa in opera di telaio per vetrata interna realizzata con profilo in acciaio inox Per pareti vetrate interne Biblioteca 5.70*3.00 Bidelleria 1.90*3.00+2.50*2.00	17,100 10,700 SOMMANO m² = 27,800	104,64	2.908,99
		1) Totale Interni ed esterni			202.954,70
		6) Totale INFISSI			202.954,70
		A RIPORTARE			1.225.745,14

					Pag.48	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.225.745,14	
		<b>COPERTURE</b>				
		<b>Coperture</b>				
117	60	12.2.1.1 Fornitura e posa in opera di massetto isolante con inerte leggero inorganico che garantisca un $\lambda \leq 0,10 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ , dato in opera per lastre solari, con peso specifico $4000 \div 5000 \text{ N/m}^3$ , battuto e spianato anche secondo pendenze, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, confezionato con cemento tipo 32.5 R e: con polistirene. Per formazione massetto delle pendenze (spessore medio 10 cm Aule nn. 1,2,3,4,5 $((5.70*7.10)*5)*0.10$ Laboratori 1,2 - Biblioteca- Vano servizi igienici $((5.70*6.90)*4)*0.10$ Atrio $(5.70*8.10)*0.10$ Bidelleria, zona quadri, ripostiglio $((4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05))*0.10$ Locali tecnici $(3.80*8.85)*0.10$	20,235 15,732 4,617 2,618 3,363			
		<b>SOMMANO</b> m <sup>3</sup> =	46,565	261,59	12.180,94	
118	152	AP 7 <b>BARRIERA VAPORE -</b> Fornitura e posa in opera di Barriera al vapore costituita da fogli di polietilene dello spessore di mm. 0,4, posta in opera con cm 20 di sovrapposizione e risvoltati sulle parti verticali per cm 10. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Aule nn. 1,2,3,4,5 $(5.70*7.10)*5$ Laboratori 1,2 - Biblioteca - Vano servizi igienici $(5.70*6.90)*4$ Atrio $5.70*8.10$ Bidelleria, zona quadri, ripostiglio $(4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)$	202,350 157,320 46,170 26,185			
		<b>SOMMANO</b> m <sup>2</sup> =	432,025	7,06	3.050,10	
119	61	12.2.4.1 Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m <sup>2</sup> , in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a $3000 \div 5000 \text{ N/m}^2$ a seconda dello spessore di mm $30 \div 60$ ; conduttività termica . dichiarata a 10 °C di $0,037 \text{ W}/(\text{m}^\circ\text{K})$ ; stabilità dimensionale = 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 3. Aule nn. 1,2,3,4,5 $(5.70*7.10)*5$ Laboratori 1,2 - Biblioteca - Vano servizi igienici	202,350 202,350			
		<b>A RIPORTARE</b>	202,350		1.240.976,18	

					Pag.49
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
120	62	RIPORTO	202,350		1.240.976,18
		(5.70*6.90)*4	157,320		
		Atrio			
		5.70*8.10	46,170		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio			
121	58	(4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185		
		SOMMANO m² =	432,025	23,30	10.066,18
		12.2.4.2			
		Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m2 , in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, rivestiti su una faccia con uno strato di bitume di elevata grammatura armato con un velo di vetro e un film di polipropilene a finire, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m2 a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica . dichiarata a 10 °C di 0,037 W/(m°K); stabilità dimensionale = 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
		sovrapprezzo per ogni cm in più.			
121	58	Aule nn. 1,2,3,4,5			
		(5.70*7.10)*5	202,350		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca - Vano servizi igienici			
		(5.70*6.90)*4	157,320		
		Atrio			
121	58	5.70*8.10	46,170		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio			
		(4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185		
		SOMMANO m² =	432,025	5,99	2.587,83
121	58	12.1.5			
		Impermeabilizzazione con membrana composita costituita da:			
		- strato superiore in bitume modificato con polimeri elastoplastomeri APP;			
		- armatura composita a tre strati preimpregnata di bitume modificato con polimeri elastomeri SBS;			
		- strato inferiore in bitume modificato con polimeri elastomeri SBS.La membrana, dello spessore minimo di 4 mm, sarà messa in opera a qualsiasi altezza e per superfici orizzontali od inclinate, a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm e previa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compreso i risvolti di raccordo con le pareti per un'altezza minima di 20 cm, tiri in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
121	58	Aule nn. 1,2,3,4,5			
		(5.70*7.10)*5	202,350		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca - Vano servizi igienici			
		(5.70*6.90)*4	157,320		
		Atrio			
121	58	5.70*8.10	46,170		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio			
		(4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185		
		Locali tecnici			
		3.80*8.85	33,630		
122	29	SOMMANO m² =	465,655	20,50	9.545,93
		5.12.2			
		Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di			
		A RIPORTARE			1.263.176,12

					Pag.50
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.263.176,12
		consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. collocato all'esterno degli edifici.			
		Aule nn. 1,2,3,4,5 (5.70*7.10)*5	202,350		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca - Vano servizi igienici (5.70*6.90)*4	157,320		
		Atrio 5.70*8.10	46,170		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio (4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185		
		Locali tecnici 3.80*8.85	33,630		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>465,655</b>	<b>11,70</b>	<b>5.448,16</b>
123	26	5.7 Pavimento in piastrelle di Klinker ceramico in monocottura, non assorbente, non gelivo, di 1a scelta, con superficie grezza fiammata, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola escluso il sottofondo, compreso la boiacatura con prodotto speciale per la stuccatura e la sigillatura.			
		Aule nn. 1,2,3,4,5 (5.70*7.10)*5	202,350		
		Laboratori 1,2 - Biblioteca - Vano servizi igienici (5.70*6.90)*4	157,320		
		Atrio 5.70*8.10	46,170		
		Bidelleria, zona quadri, ripostiglio (4.45*1.90)+(4.80*1.90)+(4.20*2.05)	26,185		
		Locali tecnici 3.80*8.85	33,630		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>465,655</b>	<b>45,10</b>	<b>21.001,04</b>
124	30	5.16.1 Fornitura e posa in opera di battiscopa per piastrelle di ceramica di 1ª scelta classificabili nel Gruppo B1 conformemente alla norma UNI EN 87 e rispondente a tutti i requisiti richiesti dalla norma UNI EN 176, con smaltatura totalmente inassorbente e priva d'impurità di spessore non inferiore a 0,8 mm e di colore a scelta della D.L.. E' compresa nel prezzo la messa in opera con adeguato adesivo o malta cementizia per piastrelle ceramiche, la sigillatura dei giunti, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ad esclusione solo degli eventuali pezzi speciali da compensarsi a parte. Le caratteristiche tecniche debbono essere accertate e documentate dalla D.L. battiscopa a becco civetta 8x30 cm s = 9 mm.			
		Corpo scuola (5.70+7.10)*2*5 (5.70+6.90)*2*3 17.00+5.70+5.70+8.10	128,000 75,600 36,500		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>240,100</b>	<b>15,70</b>	<b>3.769,57</b>
125	177	AP 37 GIUNTO PAVIM. - Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione in PVC per pavimentazioni esterne, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. Per pavimentazione copertura 35			
			35,000		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>35,000</b>	<b>6,02</b>	<b>210,70</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.293.605,59</b>



					Pag.51
N°	N.E.P.	D E S C R I Z I O N E	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.293.605,59
		1) Totale Coperture			67.860,45
		7) Totale COPERTURE			<b>67.860,45</b>
		A RIPORTARE			1.293.605,59

					Pag.52
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.293.605,59
		<b>OPERE IN FERRO</b>			
126	41	7.1.1 Fornitura di opere in ferro in profilati scatolari di qualsiasi sezione e 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. per recinzione esterna prospetto principale (58*1.2)*25 per telaio fisso e mobile porte locali termici 2*(2.20*2+1.6)*3.25 2*(2.20*2+0.9)*3.25 2*(1.60*2+0.3*2)*3.25	1.740,000 39,000 34,450 24,700		
		SOMMANO kg =	1.838,150	3,47	6.378,38
127	42	7.1.2 Fornitura di opere in ferro in profilati pieni di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere. Per anta porte locali tecnici (lamiera in ferro sp 20/10) 2.20*1.6*16 2.20*0.90*16 0.30*1.60*16 Per armadio metallico contenente Apparecchiature a servizio Pompa di calore ((1.50*2.00)*2+(0.30*2.00)*2)*6.16	56,320 31,680 7,680 44,352		
		SOMMANO kg =	140,032	3,09	432,70
128	43	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 provvisorie 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. per recinzione esterna prospetto principale (58*1.2)*25 per telaio fisso e mobile porte locali termici 2*(2.20*2+1.6)*3.25 2*(2.20*2+0.9)*3.25 2*(1.60*2+0.3*2)*3.25 per anta porte locali tecnici (lamiera in ferro sp 20/10) 2.20*1.6*16 2.20*0.90*16 0.30*1.60*16 Per armadio metallico contenente Apparecchiature a servizio Pompa di calore ((1.50*2.00)*2+(0.30*2.00)*2)*6.16	1.740,000 39,000 34,450 24,700 56,320 31,680 7,680 44,352		
		SOMMANO kg =	1.978,182	2,59	5.123,49
129	57	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. per recinzione esterna prospetto principale 140 per porte locali tecnici 2.20*1.6 2.20*0.90	140,000 3,520 1,980		
		A RIPORTARE	145,500		1.305.540,16

					Pag.53
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
130	44	RIPORTO	145,500	22,80	1.305.540,16
		0.30*1.60	0,480		
		Per armadio metallico contenente Apparecchiature a servizio			
		Pompa di calore			
		((1.50*2.00)*2+(0.30*2.00)*2)	7,200		
		SOMMANO m² =	153,180		3.492,50
131	229	7.2.10.2		106,20	18.160,20
		Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo la norma UNI EN ISO 1461:2009 delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte.			
		per pannelli zincati e verniciati con resine poliuretaniche.			
		per recinzioni muri di sostegno (posteriore e laterali)			
		(58+28+28)*1.5	171,000		
		SOMMANO m² =	171,000		
131	229	AP 107		43,59	2.918,79
		SCOSSALINA -			
		Fornitura e posa in opera di Scossalina, per la copertura dei parapetti, in lamiera zincata preverniciata da 8/10 di mm. Compresi gli oneri per il tagli, la sagomatura, la giunzione rivettata, la suggellatura con iniezione di pasta o siggilante siliconico e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte			
		Per protezione muretti emergenti in copertura			
		(0.60*16.85)*4	40,440		
		(0.6*6.30)*3	11,340		
		Per perimetro copertura locali di servizio			
		0.60*(3.80+8.85)*2	15,180		
		SOMMANO m² =	66,960		
8) Totale OPERE IN FERRO					36.506,06
A RIPORTARE					1.330.111,65

					Pag.54
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.330.111,65
		<b>TAMPONATURE E TRAMEZZI</b>			
132	9	2.1.14.2 Muratura a camera d'aria costituita da laterizi forati dello spessore di 25 cm e 8 cm, rispettivamente per la parete esterna e per quella interna, posti in opera in fori verticali con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 32.5 R, con interposto un pannello in fibre naturali eco-compatibili trattati meccanicamente con impiego di fibre termoleganti e trasmittanza termica "U" non inferiore a 0,033W/m2K di spessore variabile da 4 a 6 cm, per uno spessore complessivo di muratura non inferiore a 40 cm, compresa la formazione di mazzette, stipi, sguinci e parapetti, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature. Il valore "U" di trasmittanza non deve essere superiore allo 0,390 W/m2K. con pannello dello spessore di 5 cm. Corpo scuola (7.20*3.00)*5 (2.20*3.00)*2+(2.50+2.00)*3.00 2.00*3.00+4.50*3.00	108,000 26,700 19,500		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>154,200</b>	<b>101,20</b>	<b>15.605,04</b>
133	10	2.2.1.4 Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore di 12 cm per la provincia di ME. Servizi Igienici ((4.50+(6.00*2)+(3.00*5)+1.50))*3.00	99,000		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>99,000</b>	<b>31,10</b>	<b>3.078,90</b>
134	244	AP 124 TRAMEZZO 20 - Tramezzo realizzato con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte dello spessore di 20 cm. Corpo aule (tramezzature interne) (7.20*3.00)*7 ((4.50+1.20)*3.00)*7	151,200 119,700		
		<b>SOMMANO m² =</b>	<b>270,900</b>	<b>33,06</b>	<b>8.955,95</b>
		<b>9) Totale TAMPONATURE E TRAMEZZI</b>			<b>27.639,89</b>
		<b>A RIPORTARE</b>			<b>1.357.751,54</b>

					Pag.55
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.357.751,54
		<b>IMPIANTI MECCANICI</b>			
		<b>Impianto di riscaldamento</b>			
		<b>Centrale termica</b>			
135	155	AP 11 CALDAIA 95 KW - Fornitura e posa in opera di caldaia a gas a basamento in acciaio per combustione pressurizzata ad alto rendimento, potenza termica massima 109 kW, potenza focolare 115 kW; focolare a fiamma passante a tre giri effettivi di fumo; a basse emissioni di ossidi di azoto NOx; camera fumo apribile per ispezione e pulizia dei tubi fumo; mantellatura verniciata e isolata internamente con materassini di lana minerale ad alta densità; completa di: -bruciatore per gas a due stadi progressivi di potenza termica (60 - 205 kW); rampa gas completa di valvole di funzionamento e sicurezza, rampa gas completa di valvole di funzionamento e sicurezza, pressostato di minima, regolatore di pressione e filtro gas conforme alle Norme EN298; pannello strumento per la gestione della caldaia e della regolazione climatica;collegamenti idraulici di alimentazione, di mandata e di ritorno; collegamento dell'impianto di alimentazione del gas alla rampa gas con idonea tubazione di raccordo omologata; collegamento alla canna fumaria di scarico; raccorderia e componentistica di montaggio e di sicurezza previsti dalla Normativa ; la predisposizione delle pratiche di autorizzazione da presentarsi al comando provinciale dei VV.F.e dell'ISPESL nonchè ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Caldaia Corpo Scuola 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	5.282,17	5.282,17
136	169	AP 28 ELETTROPOMPA RADIATORI - Fornitura e posa in opera di circolatore con motore elettrico trifase con corpo in ghisa, attacchi in line flangiati, motore elettrico a rotore bagnato, 4 poli, 50 Hz, protezione integrata degli avvolgimenti, lubrificazione automatica, scatola di connessione elettrica in resina protezione IP42, velocità selezionabile manualmente, portata 4,8 mc/h con prevalenza 6/8 mca, dato in opera montato a perfetta regola d'arte compreso l'onere della fornitura ed installazione della valvola di intercettazione a monte e a valle a saracinesca, filtro a Y valvola di non ritorno in ingresso alla pompa, antivibranti, collegamenti elettrici alla linea di alimentazione, flange e manicotti per collegamento, bulloneria, prove di funzionamento e regolazioni ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte Circuito radiatori 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	2.691,16	5.382,32
137	170	AP 29 ELETTROPOMPA UTA - Fornitura e posa in opera di circolatore con motore elettrico trifase con corpo in ghisa, attacchi in linea flangiati, motore elettrico a rotore bagnato, 4 poli, 50 Hz, protezione integrata degli avvolgimenti, lubrificazione automatica, scatola di connessione elettrica in resina protezione IP42, velocità selezionabile manualmente, portata 1,4 mc/h con prevalenza 5 mca dato in opera montato a perfetta regola d'arte compreso l'onere della fornitura ed installazione della valvola di intercettazione a monte e a valle a saracinesca, filtro a Y valvola di non ritorno in ingresso alla pompa, antivibranti, collegamenti elettrici alla linea di alimentazione, flange e manicotti per collegamento, bulloneria, prove di funzionamento e regolazioni ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.368.416,03

					Pag.56	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.368.416,03	
		U.T.A CORPO SCUOLA				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	1.858,49	3.716,98	
138	161	AP 18				
		CIRCOLATORE ANTICONDENSA -				
		Fornitura e posa in opera di circolatore anticondensa con motore elettrico trifase con corpo in ghisa, attacchi in line flangiati, motore elettrico a rotore bagnato, 4 poli, 50 Hz, protezione integrata degli avvolgimenti, lubrificazione automatica, scatola di connessione elettrica in resina protezione IP42, velocità selezionabile manualmente, portata massima 0.5 mc/h con prevalenza compresa 4-3 mca dato in opera montato a perfetta regola d'arte compreso l'onere della fornitura ed installazione della valvola di intercettazione a monte e a valle a saracinesca, filtro a Y valvola di non ritorno in ingresso alla pompa, antivibranti, collegamenti elettrici alla linea di alimentazione, flange e manicotti per collegamento, bulloneria, prove di funzionamento e regolazioni ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
		1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	869,35	869,35	
139	252	AP 133				
		VASO ESPANSIONE 100 -				
		Fornitura e posa in opera di vaso di espansione da 100 litri a diaframma, omologato ISPESL, collaudato per pressione di 5 bar, in acciaio zincato e verniciatura a fuoco con polveri epossidiche-poliesteri, membrana in poliammide atossica, data in opera completa di raccorderia di giunzione, staffe di supporto e fissaggio, valvola di sicurezza da 3/4" tarata e certificata; certificazione di omologazione ISPESL compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
		1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	346,63	346,63	
140	158	AP 15				
		CANNA FUMARIA -				
		Fornitura e posa in opera di canna fumaria in acciaio inox tipo doppia parete, Ø200, costituita da elemento tubolare rettilineo con parete interna in acciaio inox AISI 316L, coibentazione in cospelli di lana di roccia con composizione basaltica avente densità non inferiore a 100 kg/mc, spessore 25 mm, incombustibile, elementi in acciaio con saldature al microplasma, data in opera per qualsiasi lunghezza compreso l'incidenza della fornitura e collocazione di elemento di imbocco fumi a 45/90°, tappo di fondo con vaschetta raccolta e scarico condensa, elemento con termometro controllo temperatura fumi e pozzetto per esame combustione, cappello antivento terminale, staffe di fissaggio, raccordo in acciaio flessibile per collegamento bocca di fumo caldaia, il tutto in opera a perfetta regola d'arte compreso opere murarie occorrenti per il fissaggio delle zanche e realizzazione degli attraversamenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte				
		Per caldaia in centrale termica a servizio del Corpo Scuola				
		1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	1.515,80	1.515,80	
141	164	AP 21				
		COLLETTORI C.T. -				
		Fornitura e posa in opera di coppia di collettori (mandata e ritorno) acqua di riscaldamento composto da tubazione in acciaio nero del diametro dn 65 e lunghezza di circa 1.500 mm. cadauno (mandata e ritorno), fondelli dello stesso diametro, valvola di fondo, termometro, manometri, coibentazione in elastomero sp. 32 mm. e finitura con lamierino di alluminio 6/10mm, attacchi in acciaio nero				
		A RIPORTARE			1.374.864,79	

					Pag.57
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.374.864,79
		di diametro come da elaborato grafico, completi di flangie e valvole dello stesso diametro sulla mandata e valvole di intercettazione e bilanciamento sul ritorno e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.233,86	1.233,86
142	147	AP 2 ADDOLCITORE - Fornitura e posa in opera di sistema di trattamento dell'acqua costituito da prodotto antincrostante e anticorrosivo per impianti di riscaldamento con temperatura corrente a 80 °C, ad anello chiuso e da utilizzare anche in impianti che presentano componenti in alluminio, in ottone o in leghe leggere; caricamento del prodotto avviene mediante pompa manuale completa di kit per la determinazione della concentrazione nell'acqua di riscaldamento, in conformità a quanto previsto dalla legge 46/90, dalla legge 10/91,dalle norme UNI 8065 e 8884 e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Per demineralizzazione acqua circuiti di risc. e CDZ Corpo Scuola 1			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	852,40	852,40
143	183	AP 46 GRUPPO RIEMPIM. - Fornitura e posa in opera di gruppo di riempimento costituito da valvola a sfera di riempimento DN 15, filtro autopulente con doppio manometro DN 15, disconnettore a zona di pressione ridotta a norma UNI 9157, anticalcare magnetico, alimentatore automatico regolabile con ritegno incorporato, incidenza tubazione di ferro zincato Mannesmann DN 15, minuteria varia e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Per riempimento impianti Corpo Scuola 1			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	402,71	402,71
144	245	AP 125 TUBO MANNESMANN - Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio nero Mannesmann S.S.d=DN15 - DN80, secondo le norme UNI 8863, compresi pezzi speciali, curve staffaggi, coloritura con due mani di antiruggine al minio rosa o grigia, materiali di consumo, incidenza opere edili(apertura delle tracce, fori e chiusura con malta cementizia) e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte Centrale Termica 500			
		500	500,000		
		SOMMANO Kg =	500,000	8,92	4.460,00
145	187	AP 50 ISOLAMENTO 30 - Fornitura, trasporto e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio, in cunicolo o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di resistenza al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per diam. 1/2" ; 3/4" ; 1" - spess. 30mm. Centrale Termica 30			
		30	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	28,67	860,10
		<b>A RIPORTARE</b>			1.382.673,86

					Pag.58
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
146	188	AP 51 ISOLAMENTO 40 - Fornitura, trasporto e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio, in cunicolo o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di resistenza al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per diam. 1"1/2 ; 1" 1/4 - spess. 40mm. Centrale termica 50	50,000		1.382.673,86
		SOMMANO m =	50,000	55,29	2.764,50
147	189	AP 52 ISOLAMENTO 50 - Fornitura, trasporto e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in acciaio conducenti acqua calda o refrigerata, poste all'esterno dell'edificio, in cunicolo o in centrale, eseguito con guaina di elastomero espanso in classe 1 di resistenza al fuoco, negli spessori previsti dalla Legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero. Per diam. 2" ; 2"1/2 - spess. 50mm. Centrale termica e collegamento UTA 60	60,000		
		SOMMANO m =	60,000	102,42	6.145,20
148	168	AP 27 ELETTRORVALVOLA GAS - Fornitura e posa in opera di elettrovalvola gas da 1"1/2, normalmente chiusa, grado di protezione IP65, cassetta di contenimento posta all'esterno del vano caldaia, giunto dielettrico, rilevatore fughe di gas con relativi collegamenti elettrici di alimentazione, quota parte di tubazione zincata, compreso oneri murari di scassi e ripristini, zanche di ancoraggio e quant'altro occorre per dare il tutto completo e funzionante a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	635,36	635,36
149	175	AP 35 FINITURA ALLUMINIO - Fornitura, trasporto e posa in opera di alluminio rivettato dello spessore minimo di 6/10 mm a copertura del preesistente isolamento. Compresa la sigillatura a silicone traslucido e nastratura dei giunti, tagli, sfridi, incollaggi, flangiature, guarnizioni di tenuta, ponteggi ed ogni ulteriore onere, accessorio e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. 40	40,000		
		SOMMANO m² =	40,000	33,28	1.331,20
150	182	AP 45 GRUPPO CONTROLLO - Fornitura e posa in opera di gruppo strumentazione di sicurezza e controllo formato da termometri f.s. 12°C, pozzetti per i termometri di controllo, manometri con flangia per i manometri di controllo, valvole sfogo aria automatiche, valvola di sicurezza, pozzetto ISPEL, serpentina, pressostato di blocco a riarmo manuale, valvola scarico termico, compreso incidenza alimentazione elettrica, accessori, materiali di consumo e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	444,33	444,33
		A RIPORTARE			1.393.994,45



					Pag.59
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
151	219	<b>RIPORTO</b> AP 92 REGOLAZIONE RADIATORI - Fornitura e posa in opera di gruppo di regolazione automatica per circuito radiatori costituito da: - n° 1 valvola a tre vie in ghisa, diam. 1"1/4 completa di servocomando elettrico modulante a 24Vca, 60 sec., 5 VA; - n° 1 controllore digitale di temperatura con regolazione P, P+I, 2 uscite 0-10Vcc e 2 uscite relè, display digitale completo di orologio RTC e bus RS485; - n° 1 sonda di temperatura da montare sulla tubazione, con campo -5/+100°C; - n° 1 sonda di temperatura esterna; - n° 3 valvole di intercettazione a sfera in bronzo diam. 1"1/2. Compreso il cablaggio del regolatore all'interno di un quadro stagno ed i collegamenti elettrici in B.T. da effettuare dal regolatore elettronico a gli organi di regolazione in campo e di ogni altro accessorio necessario al funzionamento. Fornito di ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Per regolazione automatica circuito radiatori Corpo Scuola 1	1,000		1.393.994,45
		SOMMANO cad =	1,000	1.626,80	1.626,80
152	246	AP 126 TUBO PE.HD GAS DN75 - Fornitura e posa in opera di tubo in polietilene ad alta densità PE 80 per condotte di gas naturale, colore nero con riga gialla coestrusa, conforme alle norme UNI ISO 4437 tipo 316; segnato ogni metro con diametro, marchio IIP, marchio del produttore e data di produzione, per pose interrate, completo di raccordi, pezzi speciali, allacci alle utenze, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e perfetta a regola d'arte; sono esclusi scavo e rinterro. Per collegamento dalla rete cittadina alla centrale termica 35	35,000		
		SOMMANO m =	35,000	18,87	660,45
153	176	AP 36 GIUNTO DIELETTR. 2" - 3" Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico isolante per raccordo di tubazioni metalliche contenenti gas o acqua, da sottosuolo a soprasuolo, eliminando i rischi di corrosione dovuti alle correnti vaganti o a fenomeni elettrolitici. Attacchi maschio-femmina filettati.DN 2" per raccordo al contatore gas 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	53,54	53,54
154	57	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. Centrale Termica 30	30,000		
		SOMMANO m² =	30,000	22,80	684,00
		1) Totale Centrale termica			39.267,70
		<b>Tubazioni e terminali di riscaldamento</b> <b>A RIPORTARE</b>			1.397.019,24

					Pag.60
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
155	142	<p>24.2.4.4</p> <p>Fornitura e collocazione di elemento scaldante in alluminio pressofuso ad alta resa avente spessore mozzo pari a 100 mm compreso le opere murarie per il fissaggio, quota parte dei tappi, nipless, scaricatore manuale d'aria, raccorderia e mensole di fissaggio e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>interasse mozzi 800mm, potenza emessa secondo UNI</p> <p>-EN 442 182 W</p> <p>CORPO SCUOLA</p> <p>341</p>	341,000		1.397.019,24
		SOMMANO cad =	341,000	25,50	8.695,50
156	143	<p>24.2.7</p> <p>Fornitura e posa in opera di valvola termostattizzabile e detentore micrometrico da 1/2" avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corpo in ottone cromato UNI EN 1215;</li> <li>- asta di comando otturatore inox;</li> <li>- tenute idrauliche in EPDM; Compresi i collegamenti idraulici e quanto altro occorra per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.</li> </ul> <p>CORPO SCUOLA</p> <p>26</p>	26,000		
		SOMMANO cad =	26,000	39,90	1.037,40
157	248	<p>AP 128</p> <p>TUBORAME 14 -</p> <p>Fornitura e messa in opera di tubo in rame diametro mm 14, cotto in rotoli, dissodato al fosforo, con tenore del mare del 99,9%, rivestito con guaina in PVC dello spessore di mm 2, da utilizzare per il collegamento fra i collettori ed i radiatori, posto in opera mediante raccordi meccanici, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>CORPO SCUOLA</p> <p>collettore n.1</p> <p>(12.00+12.00+14.00+16.00+2.00)*2</p> <p>collettore n.2</p> <p>(12.00+6.00+8.00+8.00+13.00+8.00)*2</p> <p>collettore n.3</p> <p>(12.00+8.00+12.00+12.00)*2</p> <p>collettore n.4</p> <p>(12.00+8.00+8.00+12.00)*2</p> <p>collettore n.5</p> <p>(12.00+14.00+8.00+10.00+14.00+6.00+12.00)*2</p>	112,00		
			110,00		
			88,00		
			80,00		
			152,00		
		SOMMANO m =	542,00	8,07	4.373,94
158	247	<p>AP 127</p> <p>TUBORAME 10 -</p> <p>Fornitura e messa in opera di tubo in rame diametro mm 10, cotto in rotoli, dissodato al fosforo, con tenore del mare del 99,9%, rivestito con guaina in PVC dello spessore di mm 2, da utilizzare per il collegamento fra i collettori ed i radiatori, posto in opera mediante raccordi meccanici, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>CORPO SCUOLA</p> <p>collettore n.1</p> <p>(7.50+8.65)*2</p> <p>collettore n.5</p> <p>(10.45+4.55+5.40+15.00+10.20)*2</p>	32,30		
			91,20		
		SOMMANO m =	123,50	6,58	812,63
159	190	<p>AP 53</p> <p>ISOLAMENTO TUBO -</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolamento termico delle tubazioni in</p> <p>A RIPORTARE</p>			1.411.938,71

					Pag.61	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.411.938,71	
		acciaio, rame o multistrato, conducenti acqua calda o refrigerata, poste in opera in cavedio o all'interno dell'edificio, eseguito da guaina di elastomero espanso in classe 1 di reazione al fuoco, negli spessori previsti dalla legge 10/91, sigillata nelle giunzioni con nastro adesivo plastificato adeguato al tipo di elastomero				
		CORPO SCUOLA				
		per distribuzione dai collettori ai radiatori				
		2*3.14*0.07*542.00	238,26			
		2*3.14*0.05*123.50	38,78			
		per colonne montanti ai collettori				
		diam.3/4 m.2*0.273*6.00	3,28			
		diam.1" m.2*0.295*9.00	5,31			
		SOMMANO m² =	285,63	22,58	6.449,53	
160	163	AP 20				
		COLLETTORE COMPLANARE -				
		Fornitura e posa in opera di collettore complanare in rame Modul per attacchi da 3/4" a 1" 1/4, completo di organi d'intercetto, valvola di sfianto automatico e raccorderai in rame da 2-10 attacchi laterali, cassetta da murare con portello in plastica, valvole d'intercetto, valvole di sfianto, accessori, materiali di consumo e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.				
		CORPO SCUOLA				
		5	5,000			
		SOMMANO cad =	5,000	209,21	1.046,05	
161	245	AP 125				
		TUBO MANNESMANN -				
		Fornitura e posa in opera di tubo di acciaio nero Mannesmann S.S.d=DN15 - DN80, secondo le norme UNI 8863, compresi pezzi speciali, curve staffaggi, coloritura con due mani di antiruggine al minio rosa o grigia, materiali di consumo, incidenza opere edili(apertura delle tracce, fori e chiusura con malta cementizia) e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte				
		CORPO SCUOLA				
		rete di distribuzione principale dall'uscita della CT ai collettori				
		1-2-3-4-5				
		diam.3/4"				
		((18.00+1.00+1.44+9.95+2.40+7.20)*2)*kg 1.41	112,772			
		diam.1"				
		((3.20+0.60+1.45+2.20+0.84+1.45+4.80+10.80)*2)*kg 2.21	112,003			
		diam.1"1/4				
		((14.50+4.40)*2)*kg 2.84	107,352			
		diam.1"1/2				
		(3.00*2)*kg 3.26	19,560			
		SOMMANO Kg =	351,687	8,92	3.137,05	
162	57	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.				
		CORPO SCUOLA				
		Rete di distribuzione principale ai collettori di zona				
		diam.3/4"				
		((18.00+1.00+1.44+9.95+2.40+7.20)*2)*0.084	6,718			
		diam.1"				
		((3.20+0.60+1.45+2.20+0.84+1.45+4.80+10.80)*2)*0.106	5,372			
		diam.1"1/4				
		((14.50+4.40)*2)*0.131	4,952			
		diam.1"1/2				
		(3.00*2)*0.152	0,912			
		SOMMANO m² =	17,954	22,80	409,35	
		A RIPORTARE			1.422.980,69	

					Pag.62
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.422.980,69
		2) Totale Tubazioni e terminali di riscaldamento			25.961,45
		1) Totale Impianto di riscaldamento			65.229,15
		<b>Impianto di CDZ e trattamento aria</b>			
163	249	AP 130 U.T.A. 2400 - Fornitura e posa in opera di unità trattamento aria da 2400 mc/h, prevalenza statica utile 140 PA monoblocco per esterno con copertura parapioggia in lamiera zincata preverniciata, attacchi flangiati per canalizzazione, filtri sintetici classe gravimetrici, batteria in rame alettata in alluminio a 2 ranghi, ventilatori centrifughi , griglia con rete antivolatile, vaschetta scarico condensa, pannello comandi a distanza, avente le seguenti caratteristiche: - potenza termica 20 KW (acqua a 70 °C/, salto 5 °C) Completo di tutti gli accessori d'uso e conforme alle leggi e norme per la sicurezza elettrica CEI 61.1, IEC 335-1, norme per determinare le prestazioni UNI 7940, EUROVENT 6/1, compreso incidenza collegamenti elettrici ed idraulici, incidenza oneri di collaudo e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. UTA Corpo Scuola 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.040,64	2.040,64
164	220	AP 94 REGOL. UTA 2400 - Fornitura e posa in opera di regolazione automatica per U.T.A. da 2400 mc/h, con sonda di temperatura ambiente, composta da un regolatore, valvola a tre vie DN 20 PN 16 Kv=6, corpo in bronzo, completa di raccordi, servocomando elettromeccanico valvole a sede/otturatore comando da 0 a 10 V, alimentazione a 24 Vac, protezione IP54, accessori vari (termometri, manometri, filtro e valvole d'intercetto). UTA Corpo Scuola 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	873,10	873,10
165	224	AP 102 SERRANDA SOVR. 2400 - Fornitura e posa in opera di serranda di sovrappressione da 2400 mc/h da utilizzare in aspirazione o espulsione, costruita con telaio in acciaio zincato e alette in alluminio con viti a vista ed alette a passo 50 mm, con perni di rotazione in poliammide appoggiate in boccole di materiale plastico dotate di un dispositivo atto ad evitare il ribaltamento delle alette, alette complete di guarnizione per avitare rumore ed assicurare la perfetta tenuta alla chiusura delle stesse, completa di controtelaio da murare in acciaio zincato e rete antivolatile, compreso quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. UTA Corpo Scuola 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	171,03	171,03
166	173	AP 33 ESTRATTORE 1000 - Fornitura e posa in opera di estrattore da canale da 1000 mc/h circolare costituito da cassonetto in lamiera d'acciaio zincata, girante			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.426.065,46

					Pag.63	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>				1.426.065,46
		centrifuga , completo di fasce di fissaggio, giunti antivibranti, serranda di sovrappressione avente le seguenti caratteristiche: - prevalenza statica utile da 100 a 250 Pa; - giri motore 1200 giri/minuto; ESP. W.C. 1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	428,91		428,91
167	178	AP 39 GRIGLIA RIPR. 500x400 - Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa in alluminio passo 25mm dimensioni 500x400 ESTR. W.C. Corpo Scuola 1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	57,02		57,02
168	250	AP 131 VALVOLA VENTIL. - Fornitura e posa in opera di valvola di ventilazione da 100-200 mc/h, diametro 100-150 mm in polipropilene bianco resistente a 100 °C, con fissaggio a pressione tramite molla, regolazione mediante rotazione del disco centrale e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. SERVIZI IGIENICI Corpo Scuola 11	11,000			
		SOMMANO cad =	11,000	22,15		243,65
169	179	AP 42 GRIGLIA TR. 0-200 - Fornitura e posa in opera di griglia di transito fino a 200 mc/h, per porta a profilo a V rovesciato per impedire il passaggio della luce, costruzione in alluminio estruso anodizzato in colore naturale, composta da telaio contenente le alette e da una controcornice a cannocchiale da inserire dall'altro lato nella porta, adatta a spessori della porta tra 40 e 70 mm con fissaggio tramite viti a vista e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. W.C. insegnanti 2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	38,40		76,80
170	180	AP 43 GRIGLIA TR. 200-500 - Fornitura e posa in opera di griglia di transito da 200-500 mc/h, per porta a profilo a V rovesciato per impedire il passaggio della luce, costruzione in alluminio estruso anodizzato in colore naturale, composta da telaio contenente le alette e da una controcornice a cannocchiale da inserire dall'altro lato nella porta, adatta a spessori della porta tra 40 e 70 mm con fissaggio tramite viti a vista e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. CORPO SCUOLA Aule e Laboratori 7 w.c. alunni 2	7,000			
		SOMMANO cad =	9,000	60,78		547,02
171	154	AP 10 BOCCHETTA M. 300 - Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata aria da 300 mc/h in alluminio anodizzato con alette singolarmente regolabili disposte orizzontalmente e verticalmente a passo 20 mm, fissaggio mediante clips, completa di serranda di taratura ad alette contrapposte con possibilità di regolazione dall'esterno e quant'altro necessario per dare A RIPORTARE				1.427.418,86

					Pag.64	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.427.418,86	
		l'opera completa a regola d'arte. CORPO SCUOLA 8	8,000	100,34	802,72	
		SOMMANO cad =	8,000			
172	157	AP 14 CANALE ZINCO - Fornitura e posa in opera di canalizzazione in lamiera zincata sagomata dello spessore da 8/10 a 12/10, retta o curva, a sezione rettangolare o circolare, compresi di pezzi speciali di collegamento, curve, deviazioni, staffe, flangie, sollevamenti, assistenza muraria e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte CORPO SCUOLA Canali di mandata diam.450mm kg.38.9 diam.400mm kg.24.8 diam.300mm kg.100.90 diam.250mm kg.68.90 diam.200mm kg.111.50 Canali di estrazione diam.250mm kg.39.70 diam.200mm kg.25.70 diam.150mm kg.21.30 staffaggio kg. 65	38,900 24,800 100,900 68,900 111,500 39,700 25,700 21,300 65,000	11,30	5.612,71	
		SOMMANO Kg =	496,700			
173	162	AP 19 COIBENTAZIONE CANALI - Fornitura e posa in opera di coibentazione per canali a sezione rettangolare o circolare posti all' esterno dell'edificio con lana di vetro, densità 15 Kg/mc, conduttività termica 0.046 W/mK, a 40 °C, spessore 25 mm, trattata con legante a base di resine termoindurente rivestita su una faccia con carta kraft-alluminio con funzione di barriera antivapore. Per canali esterni e in controsoffitto Corpo scuola 50	50,000	13,57	678,50	
		SOMMANO mq =	50,000			
174	243	AP 123 TORRINO EXP 850 - Fornitura e posa in opera di torrino di estrazione da tetto mc/h 1400-850; dB(A) 63-52. con motore monofase - V 220-1-50 Hz a 2 velocità con rotore esterno 2 velocità. Esecuzione in lamiera zincata -cupola verniciata RAL 7035. Fissaggio a mezzo di fori sulla base del torrino , incluso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Estrazione aria Corpo Scuola ATRIO 1	1,000	843,52	843,52	
		SOMMANO cad =	1,000			
175	45	7.2.15 Trattamento di strutture in acciaio vecchie o nuove zincate (preventivamente sgrassate) con primer d'attacco bicomponente dato in opera a spruzzo o con pennello, a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali occorrenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. - per ogni metro quadrato di sviluppo di superficie effettivamente trattata. CORPO SCUOLA Canali di mandata diam.450mm mq.4.00	4,000		1.435.356,31	
		A RIPORTARE	4,000			

					Pag.65	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
176	251	RIPORTO	4,000	11,90	1.435.356,31	
		diam.400mm mq.2.50	2,500			
		diam.300mm mq.15.10	15,100			
		diam.250mm mq.10.20	10,200			
		diam.200mm mq.16.30	16,300			
		Canali di estrazione				
		diam.250mm mq.5.90	5,900			
		diam.200mm mq.3.80	3,800			
		diam.150mm mq. 3.10	3,100			
		SOMMANO m² =	60,900		724,71	
177	232	AP 132		60,82	304,10	
		VALVOLA SFOGO ARIA -				
		Fornitura e posa in opera di valvola automatica di sfogo aria in ottone stampato:				
		Pmax di esercizio:10 bar;				
177	232	Pmax di scarico: 2.5 bar;		457,18	457,18	
		Tmax d'esercizio: 120°C;				
		diam.: 1/2".				
		Completa di valvola di intercettazione da 1/2" ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regoila d'arte.				
178	77	per punti alti tubazioni		8,53	213,25	
		5	5,000			
		SOMMANO cad =	5,000			
177	232	AP 112		457,18	457,18	
		SILENZIATORE -				
		Fornitura e posa in opera di silenziatore rettangolare composto da cassone metallico in acciaio zincato di spessore adeguato, completo di flange alle estremità a setti fonoassorbenti regolarmente spaziati, composti da telaio in acciaio zincato e lana minerale con densità non inferiore a 40 Kg/mc ad alto coefficiente di assorbimento acustico, con rivestimento in fibra di vetro per impedire lo sfaldamento e esistenza al fuoco Classe 1 e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.				
		per UTA				
178	77	1	1,000	8,53	213,25	
		SOMMANO cad =	1,000			
178	77	13.7.9.1		8,53	213,25	
		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 6, 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 6 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 rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte.				
		D esterno 40 mm.				
		per realizzazione scarico condensa UTA				
178	77	25	25,000	8,53	213,25	
		SOMMANO m =	25,000			
178	77	2) Totale Impianto di CDZ e trattamento aria		8,53	14.074,86	
		A RIPORTARE			1.437.055,55	

					Pag.66
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.437.055,55
		10) Totale IMPIANTI MECCANICI			79.304,01
A RIPORTARE					1.437.055,55



					Pag.67	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.437.055,55	
		<b>IMPIANTI IDRICI</b>				
		<b>Impianto Idrico-Igienico sanitario</b>				
179	115	15.1.5 Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Servizi A-B-C 7	7,000			
		SOMMANO cad =	7,000	314,50	2.201,50	
180	116	15.1.8 Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, l'allacciamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte. Servizi A-B-C 5	5,000			
		SOMMANO cad =	5,000	243,30	1.216,50	
181	235	AP 115 SOVRAPPREZZO CASS. ALTA - Sovrapprezzo alla voce 15.1.8, per la fornitura e posa in opera di cassetta di scarico alta a parete in materiale plastico pesante, completa di pulsante per lo scarico e di tutti gli accessori necessari per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte, comprese le opere murarie per incassare il tubo in PVC a parete. w.c. A e B 4	4,000			
		SOMMANO cad =	4,000	100,29	401,16	
182	234	AP 114 SOVRAPPREZZO CASS. PORCEL. - Sovrapprezzo alla voce 15.1.8, per la fornitura e posa in opera di cassetta di scarico in porcellana vetrificata in sostituzione della cassetta a zaino in PVC, completa di comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri e di tutti gli accessori necessari per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte w.c. C 1	1,000			
		SOMMANO cad =	1,000	125,00	125,00	
183	118	15.3.4 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare				
		<b>A RIPORTARE</b>			1.440.999,71	

					Pag.68	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>			1.440.999,71	
		l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
		Lavabo disabili				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	1.812,00	3.624,00	
184	117	15.3.2				
		Fornitura e collocazione di mobile WC attrezzato monoblocco per disabili comprensivo di: a) cassetta di scarico avente pulsante di scarico manuale; b) tazza sanitaria con pulsante d'emergenza manuale per scarico cassetta; c) doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura. Comprensivo di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, i rosoni, l'attacco alla parete con viti e bulloni cromati, le opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.				
		W.C. disabili				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	1.892,00	3.784,00	
185	119	15.3.5				
		Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D.L. con porta rotolo. Compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
		W.C. disabili				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	377,40	754,80	
186	120	15.3.6				
		Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l'uso e superficie riflettente in vetro temperato di spessore 5 mm, compreso le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
		W.C. disabili				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	441,00	882,00	
187	121	15.3.7				
		Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
		W.C. disabili				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	269,90	539,80	
188	122	15.3.9				
		Fornitura e collocazione di piantana per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 180 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola e fissato alla parete e al pavimento.				
		W.C. disabili				
		2	2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	176,20	352,40	
		<b>A RIPORTARE</b>			1.450.936,71	

					Pag.69	
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
189	114	15.1.1 Fornitura e collocazione di buttatoio in fire-clay delle dimensioni di 40x40 cm, poggiato su muratura di mattoni, completo di tappo e catenella, apparecchiatura di erogazione costituita da rubinetto in ottone cromato Ø 1/2", pilettoni di scarico da 1" 1/4, tubo di scarico in PVC, sifone a scatola Ø 100 mm con coperchio in ottone, compreso rosoni, accessori, opere murarie, gli allacciamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Servizio A-B 2			1.450.936,71	
			2,000			
		SOMMANO cad =	2,000	215,50	431,00	
190	151	AP 6 ASCIUGAMANI - Fornitura e posa in opera di asciugamani elettrico con alimentazione 230V completo di accessori di montaggio a parete compreso cablaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Servizi A-B-C 7				
			7,00			
		SOMMANO cad =	7,00	161,32	1.129,24	
191	167	AP 26 DISTRIB. SALVIETTE - Fornitura e posa in opera di distributore salviette di carta o asciugamani in rotolo da applicare a parete, in ABS, ispezionabile, capienza ca. 300 salviette piegate a C, completo di tasselli ad espansione, viti per il fissaggio e quanto occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Servizi A-B-C 7				
			7,00			
		SOMMANO cad =	7,00	65,49	458,43	
192	171	AP 30 EROG. SAPONE - Fornitura e posa in opera di erogatore di sapone liquido del tipo a pulsante delle dimensioni circa di 290x110x105 mm, completo di tasselli ad espansione, viti per il fissaggio e quanto occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Servizi A-B-C 9				
			9,00			
		SOMMANO cad =	9,00	72,99	656,91	
193	125	15.4.8.4 Fornitura e collocazione di tubi in polipropilene PP-R 80 prodotto secondo UNI EN ISO 15874-2/5, per condotte in pressione di acqua calda e fredda (pressione massima di funzionamento a 20°C - 20bar), idonei al convogliamento di liquidi e acqua potabile, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Salute, in opera per saldatura a caldo compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta, le saldature, la pulizia e la disinfezione prima dell'uso, le eventuali opere murarie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per diametro DN 32x23.2 mm. Distribuzione dalla rete esterna ai collettori interni (2.50+0.30+4.00+0.30+0.50+0.50)*2				
			16,200			
		SOMMANO m =	16,200	12,40	200,88	
194	123	15.4.1.2 Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro A RIPORTARE			1.453.813,17	

					Pag.70
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.453.813,17
		onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua:			
		con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm			
		Punti acqua servizi A - C			
		23	23,000		
		Punti acqua servizi B			
		19	19,000		
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>42,000</b>	<b>63,80</b>	<b>2.679,60</b>
195	130	15.4.19.3 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 1" di diametro Per intercettazione all'ingresso dei servizi			
		2	2,000		
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>2,000</b>	<b>21,10</b>	<b>42,20</b>
196	126	15.4.9.1 Fornitura trasporto e posa in opera di tubazione multistrato composto da tubo interno in polietilene reticolato (PE-Xb), strato intermedio in alluminio saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene ad alta densità (PEAD), per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI 10954 - classe 1 tipo A. Le caratteristiche del tubo sono le seguenti:conduttività termica 0,43 W/m K, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/m K, temperatura d'esercizio 0 - 70 °C, pressione d'esercizio consentita 10 bar. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista CE. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni, l'esecuzione delle stesse mediante attrezzo con sistema di pressatura e/o blocco automatico, 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. per diametro DN 16x11,6 mm. Per microschematura di adduzione (dal collettore al punto acqua)			
		177	177,000		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>177,000</b>	<b>11,20</b>	<b>1.982,40</b>
197	129	15.4.17.7 Fornitura e collocazione di gruppo di pressurizzazione per impianto idrico sanitario costituito da: - n. 2 o 3 pompe centrifughe multistadio verticali con giranti diffusore e albero in acciaio inox, camera di aspirazione e mandata in ghisa e tenuta meccanica in carbonio/ceramica; - n. 1 quadro elettrico di gestione e protezione completo di pressostati interruttori di sezionamento e manovra, spie di segnalazione, accessori e cablaggio pompe pressostati; - valvole di intercettazione e ritegno per ogni pompa in ottone; - n. 2 serbatoi autoclave a membrana da 25 litri; - collettori di mandata e aspirazione in acciaio zincato; - manometri; - basamento in lamiera di acciaio zincato. Compreso il collegamento elettrico e idraulico, la raccorderia, le opere murarie per il fissaggio sul basamento (questo escluso) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. - Gruppo con 2 pompe (1 in funzione) avente: portata 3-6 m3/h - prevalenza 37÷26 m c.a. Gruppo di pressurizzazione per impianto idrico-sanitario			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.458.517,37

					Pag.71
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.458.517,37
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.147,00	2.147,00
198	124	15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L.mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso.È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per posa di tubi correnti in vista o in cunicolo. Per distribuzione all'interno della Centrale Idrica 50	50,000		
		SOMMANO kg =	50,000	8,73	436,50
199	74	13.7.3.1 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'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI- 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 110 mm; interno 103,6 mm. collettore di scarico w.c. e colonna di ventilazione 6.00+5.40 tratti esterni 15	11,400		
			15,000		
		SOMMANO m =	26,400	12,50	330,00
200	75	13.7.3.2 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'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI- 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 125 mm; interno 117,6 mm. per collettore di scarico esterno 56	56,000		
		SOMMANO m =	56,000	14,00	784,00
201	128	15.4.14.1 Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.462.214,87

					Pag.72
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.462.214,87
		onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.. per diametro di 40 mm.			
		per microschematura di scarico			
		32	32,000		
		per scarichi centr. tecnologica			
		8	8,000		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>40,000</b>	<b>12,60</b>	<b>504,00</b>
202	225	AP 103 SCALDACQUA 15 - Fornitura trasporto e posa in opera di scaldacqua elettrico istantaneo per produzione acqua calda sanitaria da litri 15, compreso serie accessori, zanche di ancoraggio a muro e quant'altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a regola d'arte.			
		w.c. disabili			
		2	2,000		
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>2,000</b>	<b>248,57</b>	<b>497,14</b>
203	226	AP 104 SCALDACQUA 50 - Fornitura trasporto e posa in opera di scaldacqua elettrico ad accumulo con caldaia in acciaio vetroporcellanato con doppia mano di smalto al titanio per assicurare una elevata resistenza contro il tempo. Dotato di controflangia estraibile, termostato regolabile, termometro a nodo di magnesio. Installazione verticale, capacità di accumulo 50 litri, garanzia 5 anni, alimentazione elettrica 230V, potenza assorbita 1.200 w.. Il tutto compreso le minuterie meccaniche, i flessibili, le valvole di intercettazione, l'allaccio alla rete idrica ed elettrica già predisposta e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte			
		Per w.c. A-B-C			
		2	2,000		
		<b>SOMMANO cad =</b>	<b>2,000</b>	<b>363,09</b>	<b>726,18</b>
204	146	AP 1 ACCESSORI RISERVA IDRICA - Fornitura e posa in opera di accessori a corredo della riserva idrica-antincendio e per il collegamento dei gruppi di pressurizzazione idrico e antincendio costituiti da: -n. 1 valvola di intercettazione a sfera da 1"1/2; -n. 1 rubinetto a galleggiante da 1"1/2; -n. 1 valvola di fondo in ghisa con cestello in acciaio inox e guarnizione in SBR da 2"; -n. 1 valvola di fondo in ghisa con cestello in acciaio inox e guarnizione in SBR da 2"1/2; - tubazione in ghisa sferoidale dn100 per la realizzazione della scarico di fondo vasca fino al pozzetto di scarico; -n.1 saracinesca in ghisa dn 100 da alloggiare nel pozzetto di scarico; -n. 1 Kit di tronchetti flangiati, realizzati con tubazione in acciaio nero a saldare, adeguatamente verniciata con doppia mano di antiruggine al piombo, da fornire a piè d'opera, per essere inghisati attraverso le pareti della vasca di risrva idrica e antincendio. Il tutto completo degli accessori meccanici, delle minuterie, delle tubazioni di troppo pieno e sfiato delle piccole opere murarie e di quant'altro necessario per dare l'opera fornita a perfetta regola d'arte.			
		Accessori a corredo della vasca di riserva idrica e antincendio			
		1	1,000		
		<b>SOMMANO acorpo =</b>	<b>1,000</b>	<b>1.732,10</b>	<b>1.732,10</b>
205	76	13.7.3.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.465.674,29

					Pag.73
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p><b>RIPORTO</b></p> <p>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 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI- 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.</p> <p>D esterno 160 mm; interno 150,6 mm.</p> <p>per collegamento tra il pozzetto scarico della vasca di riserva e la rete fognaria cittadina</p> <p>18</p>			1.465.674,29
		SOMMANO m =	18,000	16,90	304,20
206	59	<p>12.1.9.3</p> <p>Fornitura e posa in opera di strato impermeabilizzante per vasche o serbatoi contenenti acqua potabile realizzato con manto sintetico in poliolefine flessibile (TPO) stabilizzato con inserto composito inorganico-sintetico. Il manto sintetico deve essere atossico, dotato di elevata resistenza dello strato superiore ai raggi U.V. e dello strato inferiore, al punzonamento ed all'attacco delle radici. In opera su superfici verticali e orizzontali con sormonti di almeno 7 cm saldati per termofusione , applicato a secco su supporto costituito da uno strato di scorrimento in geotessile non tessuto di tipologia e grammatura da definire e da computarsi a parte. Le suddette caratteristiche, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme tecniche europee, devono essere accertate e documentate dalla D.L. Sono compresi e compensati nel presente prezzo il tiro in alto, gli sfridi, la piattina in TPO di fissaggio, chiodi e/o viti per il fissaggio della stessa, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>spessore 2,0 mm.</p> <p>Per impermeabilizzazione vasca di riserva idrica (3.30*3.50)+2*(3.30*2.90)+2*(3.50*2.90)</p>	50,990	31,00	1.580,69
		SOMMANO m² =	50,990		
207	131	<p>15.4.23</p> <p>Fornitura e collocazione di pozzetto per base di colonna di scarico del tipo prefabbricato in cemento vibrato delle dimensioni in pianta di 80x50 cm con diaframma e sifone, compreso lo scavo occorrente ed il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C12/15 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, la lastra di cemento a copertura per l'ispezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>pozzetti lungo il collettore di scarico esterno</p> <p>5</p>	5,000	118,30	591,50
		SOMMANO cad =	5,000		
208	69	<p>13.3.19.2</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 25 SDR 7,4, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e</p>			
		A RIPORTARE			1.468.150,68

					Pag.74
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p><b>RIPORTO</b></p> <p>idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIT (Oxidation Induction Time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) &gt; 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la 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; sono esclusi scavo e rinterro.</p> <p>D esterno 25 mm.</p> <p>per attacchi ai rub. portagomma esterni</p> <p>38</p>			1.468.150,68
		<p>SOMMANO m =</p>	38,000		
			38,000	6,33	240,54
209	70	<p>13.3.19.3</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 25 SDR 7,4, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIT (Oxidation Induction Time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) &gt; 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la 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; sono esclusi scavo e rinterro.</p> <p>D esterno 32 mm.</p> <p>adduzione dall'acquedotto alla vasca di riserva</p> <p>9.00+1.60+2.50</p> <p>tratti ingressi servizi</p> <p>3.00+1.20+1.20</p> <p>per rete irrigazione esterna ai rub. portagomma</p> <p>68</p>			
		<p>SOMMANO m =</p>	13,100		
			5,400		
			68,000		
		<p>SOMMANO m =</p>	86,500	7,10	614,15
210	71	<p>13.3.19.4</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 25 SDR 7,4, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIT (Oxidation Induction Time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) &gt; 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a</p>			
		<p>A RIPORTARE</p>			1.469.005,37



					Pag.75
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
211	72	<b>RIPORTO</b>			1.469.005,37
		speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la 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; sono esclusi scavo e rinterro. D esterno 40 mm. dalla centrale idrica agli stacchi dei servizi 2.60+14.50	17,100		
		<b>SOMMANO m =</b>	17,100	8,34	142,61
212	73	<b>13.3.19.5</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 25 SDR 7,4, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIT (Oxidation Induction Time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) > 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la 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; sono esclusi scavo e rinterro. D esterno 50 mm. rete irrigazione esterna 5	5,000		
		<b>SOMMANO m =</b>	5,000	10,00	50,00
212	73	<b>13.3.19.6</b> Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 25 SDR 7,4, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIT (Oxidation Induction Time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) > 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la 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; sono esclusi scavo e rinterro. D esterno 63 mm. tratto all'uscita della C.I. per rete di irrigazione			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.469.197,98

					Pag.76
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.469.197,98
		7	7,000		
		SOMMANO m =	7,000	13,90	97,30
213	228	AP 106 SCARICO A PAVIMENTO - Fornitura e posa in opera di piletta di scarico diametro 100 mm. posta a pavimento con griglia in acciaio inox, imbuto regolabile in altezza, bordo piatto per raccordo all'impermeabilizzazione. Diametro di scarico 63 mm. con sifone. Il tutto comprese le minuterie meccaniche, l'allaccio alla tubazione di scarico, già predisposta e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. Servizi A-B-C 9 centr. tecnologica 2	9,000 2,000		
		SOMMANO cad =	11,000	78,28	861,08
214	222	AP 99 RUBINETTO PORTAG. 1/2" - Fornitura e posa in opera di rubinetto portagomma con attacco da 1/2" posto in opera completo di minuterie meccaniche, e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. Servizi A-B-C 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	26,02	78,06
215	223	AP 100 RUBINETTO PORTAG. 3/4" - Fornitura e posa in opera di rubinetto portagomma con attacco da 3/4" posto in opera completo di minuterie meccaniche, e quant'altro necessario per dare l'opera perfettamente funzionante a regola d'arte. per aree esterne 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	27,26	109,04
216	196	AP 61 MITRIA VENT. - Fornitura e posa in opera di mitria di ventilazione per scarichi w.c., posta in opera completa delle minuterie meccaniche ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per colonna di ventilazione servizi 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	66,97	66,97
217	204	AP 74 PORTACARTA - Fornitura e posa in opera di porta carta a rullo per uso igienico delle dimensioni di circa 340x180x165 mm, fissato a parete con tasselli. Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera a completa regola d'arte. 7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	68,40	478,80
		1) Totale Impianto Idrico-Igienico sanitario			33.833,68
		<b>Smaltimento acque meteoriche</b>			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.470.889,23

					Pag.77
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
218	227	<p>AP 105</p> <p>SCARICO PLUVIALI -</p> <p>Fornitura e posa in opera di scarico pluviale a squadra per terrazze, DN 100, completo di guarnizione per isolamento e griglia antifoglie. Da installare in concomitanza dell'impermeabilizzazione della copertura al fine di evitare fenomeni di infiltrazioni. Posto in opera comprese le minuterie e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte</p> <p>    solaio di copertura</p> <p>    15</p>			1.470.889,23
		SOMMANO cad =	15,000	228,28	3.424,20
219	127	<p>15.4.13.2</p> <p>Fornitura e collocazione di pluviale in lamiera preverniciata, compreso collari per il fissaggio, eventuali saldature o opere di lattoneria, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. per diametro da 100 mm.</p> <p>    Corpo aule</p> <p>    15*3.70</p> <p>    Locali tecnici</p> <p>    2*3.2</p>			
		SOMMANO m =	55,500	24,30	1.504,17
			6,400		
		SOMMANO m =	61,900		
220	132	<p>15.4.24</p> <p>Fornitura e collocazione di pozzetto per pluviale del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo di sottofondo con classe di resistenza C12/15 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>    base pluviali</p> <p>    15</p>			
		SOMMANO cad =	15,000	62,00	930,00
			15,000		
221	39	<p>6.4.3</p> <p>Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte.</p> <p>    area esterna carrabile</p> <p>    15</p>			
		SOMMANO cad =	15,000	122,20	1.833,00
			15,000		
222	40	<p>6.4.5.2</p> <p>Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa sferoidale UNI EN 1563, costruita secondo le norme UNI EN124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio "antivandalismo", marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C250/D400), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>    classe D 400 (carico di rottura 400 kN).</p> <p>    15*Kg48</p>			
		SOMMANO kg =	720,000	4,90	3.528,00
			720,000		
223	64	<p>13.3.12.1</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed</p> <p>A RIPORTARE</p>			1.482.108,60

					Pag.78
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.482.108,60
		esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché 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 di 160 mm			
		- D interno di 139 mm.			
		collegamenti dai pluviali al collettore (m.3.00*9)+(m. 4.00*2)+8.00+10.00+5.00+3.00	61,000		
		collegamenti dalle caditoie al collettore (m.2.20*3)+(m.2.50*6)+(M.1.80*3)+5.00+2.10+5.50	39,600		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>100,600</b>	<b>16,20</b>	<b>1.629,72</b>
224	65	13.3.12.2 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché 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 di 200 mm			
		- D interno di 172 mm.			
		Collettore di raccolta m. 18.60+3.20+10.50+13.00+13.70+3.20+21.50	83,700		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>83,700</b>	<b>19,90</b>	<b>1.665,63</b>
225	66	13.3.12.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché 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 di 250 mm			
		- D interno di 217 mm.			
		Collettore di raccolta acque bianche m. 13.30+9.50	22,800		
		<b>SOMMANO m =</b>	<b>22,800</b>	<b>25,50</b>	<b>581,40</b>
226	67	13.3.12.4 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in polietilene strutturato ad alta densità a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, con giunti a bicchiere e guarnizione elastomerica. I tubi dovranno recare le marcature previste dal pr EN 13476, dovrà essere assicurata la tenuta idraulica del sistema di			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.485.985,35

					Pag.79
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.485.985,35
		giunzione collaudata a 0,5 bar in pressione e 0,3 bar in depressione (EN 1277), compresi la fornitura dei materiali per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche nonché 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 di 315 mm - D interno di 272 mm. Collettore di raccolta 11.30+15.50	26,800		
		SOMMANO m =	26,800	35,20	943,36
227	15	3.1.2.10 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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 elevazione per lavori edili: C 28/35. Per struttura portante vespaio perimetrale Corpo aule ((0.20*0.50)+(0.15*0.50))*102.00	17,850		
		SOMMANO m³ =	17,850	163,90	2.925,62
228	18	3.2.1.1 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate. Per armatura struttura vespaio perimetrale (30 kg al mc) 30*17.85	535,500		
		SOMMANO kg =	535,500	1,90	1.017,45
229	11	2.3.2.4 Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, costituiti da calotta piana o convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio. Tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo 32,5 R e dosatura non inferiore a 250 kg/m3. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, gli eventuali tubi di aerazione in PVC, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio. per m2 di vespaio eseguito di altezza da 50 cm e fino a 55 cm. Corpo aule 0.50*102.00	51,000		
		SOMMANO m² =	51,000	48,00	2.448,00
		<b>A RIPORTARE</b>			1.493.319,78

					Pag.80
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
230	16	<p>3.1.3.1</p> <p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, 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.</p> <p>- Per opere in fondazione per lavori edili : C 25/30.</p> <p>Per formazione cappa superiore vespaio aerato con cls C25/30 spessore 5 cm Corpo aule 0.50*102.00</p>	51,000		1.493.319,78
		SOMMANO m³ =	51,000	155,60	7.935,60
231	22	<p>3.2.4</p> <p>Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).</p> <p>Per armatura cappa superiore vespaio aerato (rete D 6mm 20 x 20) Corpo aule 0.50*102.00*2.29</p>	116,790		
		SOMMANO kg =	116,790	2,04	238,25
232	75	<p>13.7.3.2</p> <p>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 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI- 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.</p> <p>D esterno 125 mm; interno 117,6 mm.</p> <p>Per aerazione fondazioni 40</p>	40,000		
		SOMMANO m =	40,000	14,00	560,00
		2) Totale Smaltimento acque meteoriche			31.164,40
		11) Totale IMPIANTI IDRICI			64.998,08
		A RIPORTARE			1.502.053,63

					Pag.81
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.502.053,63
		<b>IMPIANTO ANTINCENDIO</b>			
233	68	13.3.18.5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in Polietilene ad alta densità per fluidi in pressione PE 100 - PN 16 SDR 11, ad elevata resistenza alla propagazione dell'intaglio, agli effetti di intagli superficiali e di carichi concentrati, tale da rendere i tubi idonei a pose senza scavo, o con scavo senza letto in sabbia. I tubi devono essere atossici e idonei all'adduzione di acqua potabile o da potabilizzare, conformi alla norma UNI EN 12201, rispondenti al DM 06/04/2004 n.ro 174, al DM 21/03/73 per i liquidi alimentari, aventi caratteristiche organolettiche rispondenti al DLgs 02/02/2001 n.ro 31, verificate secondo UNI EN 1622, e prodotti con materia prima al 100% vergine. La documentazione deve riportare i valori, superiori ai minimi di norma al fine di garantire adeguato livello di sicurezza e idoneità all'uso: MRS 10 MPa, OIT (Oxidation Induction Time) 50 min, RCP (Rapid Crack Propagation): arresto, SDR11 / 0° / 10,0 bar (Diam 250), 24,0 bar (Diam 500), SCG (Slow Crack Growth) > 5000 h / 80° / 9,2 bar, SDR11, Diam 110 o 125, (PE 100 blu degli strati a speciale performance). Sono compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, da personale qualificato secondo le norme UNI 9737, i tagli e gli sfridi, la 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; sono esclusi scavo e rinterro. D esterno 63 mm. Per stacchi interrati alle cassette antincendio 10			
		SOMMANO m =	10,000		
			10,000	11,80	118,00
234	124	15.4.6.1 Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesman), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L.mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso.È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali similari, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per posa di tubi correnti in vista o in cunicolo. Per stacchi esterni alle cassette antincendio da 2" m.1.50*2*5.33kg per attacco all'idrante da 1"1/2 m.2.50*3.95kg per distribuzione in centrale kg80 per stacco all'idrante UNI 70 15kg			
		SOMMANO kg =	15,990		
			9,875		
			80,000		
			70,000		
			15,000		
		SOMMANO kg =	190,865	8,73	1.666,25
235	159	AP 16 CASS. UNI 45 - Fornitura e posa in opera di idrante antincendio UNI 45 certificato CE completo di: manichetta appiattibile a norma UNI EN 14540 della lunghezza di m.25, certificata dal ministero dell'interno UNI 9487, pressione di esercizio 12 bar, pressione di scoppio 42 bar, gocciolatore salvamanichetta, lastra frangibile trasparente a rottura di sicurezza Safe Crash, rubinetto idrante filettato diam. 1"1/2 - UNI 45,  A RIPORTARE			
					1.503.837,88

					Pag.82
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.503.837,88
		lancia frazionatrice in rame 12 mm. - UNI EN 671/ 1-2, raccordi, legature e coprilegature secondo la norma UNI 7422, cassetta da incasso in acciaio verniciato rosso dim.indicative mm. 560*360*150. Sono compresi: le opere murarie di apertura e chiusura nicchia su murature di qualsiasi tipo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Cassette esterne da incasso 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	360,90	721,80
236	184	AP 47 IDR. UNI 70 VV.F. - Fornitura e posa in opera di gruppo attacco motopompa di mandata VV.f. completo di : idrante UNI 70 a norma UNI 808, saracinesca e valvola di ritegno a clapet in ottone, valvola di sicurezza per scarico sovrappressione pretarata a 12 bar. DN 3", con numero 2 idranti.Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Attacco motopompa esterno 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	684,32	684,32
237	172	AP 31 ESTINTORE AUTOMATICO - Fornitura e posa in opera di estintore automatico di tipo sospeso a polvere polivalente per fuochi di combustibili solidi, liquidi e gassosi da Kg. 10, particolarmente indicato per l'installazione sopra bruciatori di combustibili liquidi e gassosi, completo di supporto metallico per il fissaggio a soffitto, dispositivo di scarico automatico con sensore a temperatura ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Centrale termica 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	125,29	125,29
238	176	AP 36 GIUNTO DIELETTR. 2" - 3" Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico isolante per raccordo di tubazioni metalliche contenenti gas o acqua, da sottosuolo a soprasuolo, eliminando i rischi di corrosione dovuti alle correnti vaganti o a fenomeni elettrolitici. Attacchi maschio-femmina filettati.DN 2" 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	53,54	160,62
239	269	23.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Da kg 6 classe 34A 233BC 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	56,30	112,60
240	274	23.5.2 Estintore portatile ad anidride carbonica per classi di fuoco B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), particolarmente indicato per utilizzo su apparecchiature elettriche, tipo omologato , fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e  A RIPORTARE			1.505.642,51





					Pag.84
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.507.508,11
		<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>			
		<b>Impianti interni ed esterni</b>			
		<b>Componenti e cavi</b>			
242	78	14.1.1.1 Derivazione per punto luce semplice, interrotto o commutato, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale fino al centro del locale o dal punto luce esistente, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 20; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K .Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti, l'eventuale gancio a soffitto, la morsetteria, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 1,5 mm2			
		<b>CORPO SCUOLA</b>			
		Atrio n. 3 + 11	14,000		
		Corridoio n. 6	6,000		
		Bidelleria n. 1	1,000		
		Deposito n. 1	1,000		
		Aule 1- 5 n. 20	20,000		
		Illuminazione lavagne n. 7	7,000		
		Biblioteca n. 6	6,000		
		Laboratori 1- 2 n. 8	8,000		
		Loc. Tecnici n. 2	2,000		
		Servizi igienici. n. 12	12,000		
		<b>SOMMANO cad. =</b>	<b>77,000</b>	<b>23,80</b>	<b>1.832,60</b>
243	84	14.1.10.2 Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione a vista dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile, placca IP55 con membrana anti-UV e copri foro. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm2			
		Centrale termica			
		3	3,000		
		<b>SOMMANO cad. =</b>	<b>3,000</b>	<b>41,70</b>	<b>125,10</b>
244	85	14.1.11.1 Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25; cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, completo di supporto, copri foro, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori), installata entro scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, la morsetteria, la minuteria, i collegamenti elettrici ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm2			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.509.465,81

					Pag.85
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.509.465,81
		CORPO SCUOLA n. 42	42		
		SOMMANO cad =	42	40,10	1.684,20
245	86	14.1.13 Punto presa aggiunto ad uno esistente, costituito da n. 1 presa bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, da installare in cassetta porta frutto esistente, cavo tipo N07V-K di sezione 2,5 mm² per collegamento fino alla dorsale, entro tubazione esistente, morsetti, collegamenti elettrici e accessori incluso ogni altro onere ed accessorio.			
		CORPO SCUOLA n. 14	14		
		SOMMANO cad =	14	16,00	224,00
246	87	14.1.14 Maggiorazione di cui all'articolo 14.1.11, 14.1.12, 14.1.13 per l'installazione di presa di corrente tipo universale 2x10/16 A + T con poli di terra laterali e centrale e alveoli di fase schermati.			
		CORPO SCUOLA n. 25	25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	3,45	86,25
247	88	14.1.15 Sezionatore bipolare 2x16 A con serigrafia indicante le posizioni di "0" e "1" da installare all'interno di scatola da incasso e/o parete esistente. Compreso il collegamento alle linee elettriche esistenti, e ogni altro onere e accessorio.			
		Corpo scuola w.c 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	9,58	38,32
248	89	14.1.18 Predisposizione di tubazione e cassetta realizzata con tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, costituita da tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25 cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile, completa di supporto, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori) e copri foro. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia ed ogni altro onere.			
		CORPO SCUOLA n. 32	32,000		
		SOMMANO cad =	32,000	21,80	697,60
249	79	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			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.512.196,18

					Pag.86
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.512.196,18
		CORPO SCUOLA n. 35			
			35,000		
		SOMMANO cad =	35,000	33,50	1.172,50
250	80	14.1.7 Maggiorazione per la realizzazione di punto di comando e/o punto presa con grado di protezione minimo IP55, da realizzare tramite l'installazione di placca in materiale termoplastico dotata di membrana anti-UV da installare su scatola da incasso esistente. Incluso il collegamento dell'apparecchio modulare e ogni altro onere.			
		Servizi Igienici n. 17	17,000		
		Locali Tecnici n. 4	4,000		
		SOMMANO cad =	21,000	5,68	119,28
251	81	14.1.8 Installazione di relè interruttore/commutatore di tipo elettromeccanico, tensione bobina da 24 a 230 V c.a., portata dei contatti 16 A, entro cassetta di derivazione esistente e collegamento dello stesso ai cavi già predisposti. Inclusa la minuteria ed ogni altro onere.			
		Aule n. 5	5,000		
		Laboratori n. 2	2,000		
		Biblioteca n. 1	1,000		
		Atrio n. 1	1,000		
		Corridoio n. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	10,000	12,20	122,00
252	82	14.1.9.2 Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25 cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile, completa di supporto, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori) e copri foro. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti la morsettiera, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere.			
		Conduttori sezione 2,5 mm²			
		Corpo scuola			
		14	14		
		SOMMANO cad =	14	33,90	474,60
253	83	14.1.9.3 Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari a mm 25 cassetta di derivazione ad incasso di dimensioni adeguate e completa di coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare ad incasso per tre moduli di serie civile, completa di supporto, placca in materiale termoplastico di colore a scelta della D.L. (tra almeno 5 colori) e copri foro. Comprese le tracce ed il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, compreso il conduttore di protezione dai contatti indiretti la morsettiera, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere.			
		Conduttori sezione 4,0 mm²			
		Corpo scuola			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.514.084,56

					Pag.87
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.514.084,56
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	38,10	381,00
254	209	AP 79 PUNTO COLL. ELETTRICO - Realizzazione di punto di alimentazione apparecchiatura elettrica, monofase o trifase, costituito da cassetta di derivazione da incasso o stagna, linea di derivazione in cavo N07V/K o FG7OR, di sezione minima 2.5 mmq., posto in tubazione in PVC RK/15 di diametro minimo 20 mm., sottotraccia o a vista, aliquota linea dorsale a partire dal quadro di zona in N07V/K o FG7OR, di sezione minima 4 mmq., posati in tubazione PVC RK/15 di diametro minimo 25 mm., sottotraccia o a vista, o in canalina portacavi già predisposta. Compreso portafusibile sezionatore 2-4 * 10-32A, 220V., comprese le necessarie opere edili e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. per collegamenti macchine e gruppi pompe 9	9,000		
		SOMMANO cad =	9,000	85,29	767,61
255	95	14.3.1.2 Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'apertura delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere. Diametro esterno 25,0 mm². 300	300,000		
		SOMMANO m =	300,000	4,60	1.380,00
256	96	14.3.1.5 Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'apertura delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere. Diametro esterno 50,0 mm². 300	300,00		
		SOMMANO m =	300,00	7,31	2.193,00
257	97	14.3.2.3 Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 32,0 mm². 100	100,000		
		SOMMANO m =	100,000	7,37	737,00
258	98	14.3.4.1 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere.  A RIPORTARE			1.519.543,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.519.543,17
		Conduttori sezione 1,5 mm². 500	500,000		
		SOMMANO m =	500,000	1,09	545,00
259	99	14.3.4.2 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm². 500	500,000		
		SOMMANO m =	500,000	1,58	790,00
260	100	14.3.4.3 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 4,0 mm². 500	500,000		
		SOMMANO m =	500,000	2,16	1.080,00
261	101	14.3.4.4 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 6,0 mm². 500	500,000		
		SOMMANO m =	500,000	2,90	1.450,00
262	102	14.3.4.5 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 10,0 mm². 500	500,000		
		SOMMANO m =	500,000	4,67	2.335,00
263	103	14.3.4.6 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 16,0 mm². 200	200,000		
		SOMMANO m =	200,000	6,28	1.256,00
		A RIPORTARE			1.526.999,17

					Pag.89
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
264	104	<p>14.3.5.4</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere.</p> <p>Conduttori sezione 3x6,0 mm².</p> <p>300</p>	300,000		1.526.999,17
		SOMMANO m =	300,000	6,47	1.941,00
265	105	<p>14.3.5.5</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere.</p> <p>Conduttori sezione 4x1,5 mm².</p> <p>200</p>	200,000		
		SOMMANO m =	200,000	3,53	706,00
266	106	<p>14.3.5.6</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere.</p> <p>Conduttori sezione 4x2,5 mm².</p> <p>300</p>	300,000		
		SOMMANO m =	300,000	4,62	1.386,00
267	156	<p>AP 12</p> <p>CANALE PORTACAVI -</p> <p>Fornitura e posa in opera di canalina chiusa porta cavi in acciaio zincato per canali CC/CF con ribordatura del profilo e nervature per una maggiore rigidità alla flessione lineare; completa di coperchio e accessori vari (giunti, deviazioni, attacchi, clip di bloccaggio).Dimensioni: mm 200 x 75. Compresa la verniciatura e opere murarie in genere e quant'altro per dare l'opera compiuta e finita a regola d'arte.</p> <p>Per passaggio cavi elettrici in controsoffitto</p> <p>50</p>	50,000		
		SOMMANO m =	50,000	29,77	1.488,50
268	133	<p>16.5.2</p> <p>Fornitura e collocazione di sistema di messa a terra per neutro di linea B.T. costituito da: n. 1 spandente di messa a terra in profilato di acciaio zincato a T della lunghezza di 1,60 m completo di capicorda di rame a compressione, di bulloni di fissaggio in acciaio zincato e treccia di rame da 35 mm² per il collegamento tra spandente e cavo; cavo unipolare di rame isolato con gomma etilenpropilenica sotto guaina di PVC, tipo G7R/4 della sezione di 50 mm² per collegamento tra il neutro della linea e la treccia di rame; tubo di PVC tipo pesante lungo 3,00 m e fissato a palo con nastro band-it per la protezione del cavo, morsetto a perforazione di isolante, compreso inoltre tutti i collegamenti e quanto altro necessario per dare l'opera</p>			
		A RIPORTARE			1.532.520,67

					Pag.90
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.532.520,67
		finita e funzionante a regola d'arte; escluso l'onere dello scavo per l'interramento dello spandente fino ad una profondità tale che la testa dello spandente risulti a non meno di 60 cm dal piano di campagna, nonché la scanalatura sul blocco di sostegno e i conseguenti ripristini.			
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	107,60	645,60
269	134	18.1.1.1 Scavo a sezione obbligata per blocco di fondazioni pali, eseguito con mezzo meccanico, compresa la configurazione dello scavo, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, 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, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1.000 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, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate, argille, detriti alluvionali anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza. Per fondazione pali e posa in opera pozzetti 0.50*(47*2+27*2)*1.00 0.50*30*1.00			
			74,000		
			15,000		
		SOMMANO m³ =	89,000	56,30	5.010,70
270	135	18.1.3.1 Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20, spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte per pozzetti da 40x40x50 cm Per impianto esterno e messa a terra 8			
			8,000		
		SOMMANO cad =	8,000	123,30	986,40
271	136	18.7.5 Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ³ a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme. Messa a terra per pali illuminazione esterna 25			
			25,000		
		SOMMANO cad =	25,000	45,20	1.130,00
		<b>A RIPORTARE</b>			1.540.293,37



					Pag.91
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
272	137	18.7.6 Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm2 (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere. Per anello dispersore 140 Per collegamento messa a terra pali 160			1.540.293,37
		SOMMANO m =	300,000	6,16	1.848,00
273	138	18.7.7.2 Fornitura e collocazione di cassetta di derivazione stagna per esterno di forma ottagonale in lega di alluminio pressofuso, completa di morsetti, di coperchio con viti munito di guarnizione in gomma, di mensolina in acciaio zincato per il fissaggio a muro o a palo, compreso l'onere per la collocazione della mensolina a muro od il suo fissaggio a palo con band-it, per la connessione dei cavi e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. tipo U 16 Per distribuzione impianto esterna 21			
		SOMMANO cad =	21,000	33,20	697,20
274	139	18.8.1.1 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 80 mm. Per distribuzione impianto esterno 100			
		SOMMANO m =	100,000	9,01	901,00
275	38	6.4.1.3 Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe D 400 (carico di rottura 400 kN). Peso stimato per singolo chiusino Kg 43,00 43,00*8			
		SOMMANO kg =	344,000	2,52	866,88
276	205	AP 75 POZZETTO ISP. 30 x 30 - Fornitura e posa in opera di Pozzetto d'ispezione in PVC per installazioni impiantistiche elettriche e/o di telecomunicazione interrato (derivazioni, messe a terra, contenitori di apparecchiature) dotato di guarnizioni che garantiscano adeguata tenuta all'acqua e resistenza agli urti. Completo di chiusino, viterie e guarnizioni e di ogni. Dimensioni 30 cm x 30 cm. Escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte; comprese le necessarie opere edili e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. Per impianto esterno (pali illuminazione) 12+5			
		SOMMANO cad =	17,000	35,75	607,75
		A RIPORTARE			1.545.214,20

					Pag.92
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
277	206	<p><b>RIPORTO</b></p> <p>AP 76 POZZETTO ISP. 40 x 40 - Fornitura e posa in opera di Pozzetto d'ispezione in PVC per installazioni impiantistiche elettriche e/o di telecomunicazione interrata (derivazioni, messe a terra, contenitori di apparecchiature) dotato di guarnizioni che garantiscano adeguata tenuta all'acqua e resistenza agli urti. Completo di chiusino, viterie e guarnizioni e di ogni. Dimensioni 40 cm x 40 cm. Escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte; comprese le necessarie opere edili e quant'altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.</p> <p>Per impianto esterno 8</p>	8,000		1.545.214,20
		SOMMANO cad =	8,000	43,25	346,00
278	202	<p>AP 70 PIASTRA EQUIPOTENZIALE - Fornitura e posa in opera di piastra in acciaio inox per collegamenti equipotenziali, sezione 100x8mm, lunghezza 180mm, otto fori per connessione del diametro max di 13mm. Nel prezzo sono compensati i tasselli di fissaggio, nonché ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>Per nodi equipotenziali principali e secondari 20</p>	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	44,75	895,00
		1) Totale Componenti e cavi			38.947,09
		<b>Corpi illuminanti</b>			
279	110	<p>14.5.4.5 Fornitura e posa in opera di plafoniera lamellare IP20, per fissaggio a soffitto, realizzata con corpo in lamiera di acciaio verniciato con polvere poliestere, ottica dark light ad alveoli a doppia parabolicità in alluminio speculare 99,99 antiriflesso ed antiridescende a bassa luminanza, fissata a scatto, equipaggiata con fusibile di protezione, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. 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.</p> <p>Con lampade FL 2x58 W</p> <p>aule 4*5 laboratori 4*2 bidelleria 1 deposito 1</p>	20,000		
			8,000		
			1,000		
			1,000		
		SOMMANO cad =	30,000	160,00	4.800,00
280	109	<p>14.5.2.5 Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in polycarbonato 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 infiammabili.</p> <p><b>A RIPORTARE</b></p>			1.551.255,20

					Pag.93
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
281	108	<b>RIPORTO</b>			1.551.255,20
		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 lampade FL 2x36 W locali tecnici 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	78,30	156,60
		14.5.2.2			
		Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in polycarbonato 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 infiammabili.Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL dotata di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada FL 1x36 W anti w.c.alunni 4 w.c. disabili 2	4,000		
282	107		2,000		
		SOMMANO cad =	6,000	63,90	383,40
		14.5.2.1			
		Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in polycarbonato 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 infiammabili.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 1x18 W w.c. alunni 4 anti w.c.- w.c insegnanti 2	4,000		
			2,000		
283	203	SOMMANO cad =	6,000	56,60	339,60
		AP 71			
		PLAFONIERA -			
		Fornitura e posa in opera di plafoniera cilindrica IP20, per fissaggio a soffitto, realizzata con corpo in lamiera di alluminio tornito con anello in polycarbonato autoestinguente, riflettore in polycarbonato metallizzato con polveri di alluminio purissimo in alto vuoto con procedimento CDV, con schermo a bassa luminanza a tre razze per il controllo antiabbagliamento, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Completa di lampade fluorescenti FLC 2*26, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.552.134,80

					Pag.94
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.552.134,80
		perfetta regola d'arte. atrio ingresso 9 biblioteca 6	9,000 6,000		
		SOMMANO cad =	15,000	167,73	2.515,95
284	174	AP 34 FARETTO - Fornitura e posa in opera di apparecchio da incasso fisso IP20, per fissaggio in controsoffitto, realizzato con corpo in lamiera di alluminio pressofuso, vetro di protezione trasparente e serigrafato idoneo anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Completo di lampada fluorescente FLC 2*26, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. atrio 5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	167,73	838,65
285	150	AP 5 APPLIQUE PARETE - Fornitura e posa in opera di applique per installazione a parete con corpo inclinato IP54, corpo in polycarbonato, nei colori a scelta della D.LL., internamente antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV ; riflettore in alluminio bianco; diffusore in polycarbonato trasparente con settori opalini antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV . Provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. Completo di lampada fluorescente FLC 2*18, degli allacciamenti elettrici e gli accessori di fissaggio a parete. Ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. corridoio 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	153,98	923,88
286	111	14.5.7.3 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in polycarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in polycarbonato bianco, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Solo Emergenza (S.E.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 3 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 per illuminazione di emergenza 18	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	127,10	2.287,80
287	194	AP 58 LUCE LAVAGNA - Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante per illuminazione lavagne, con corpo in alluminio, diffusore in plexglass, ottica asimmetrica e cablaggio elettronico; con una lampada FI lineare da 58W lavagne aule e laboratori 7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	126,09	882,63
		<b>A RIPORTARE</b>			1.559.583,71

					Pag.95
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.559.583,71
288	185	AP 48 ILLUMIN. LAVABI - Fornitura e posa in opera di Apparecchio illuminante per lavabi, con corpo in alluminio, diffusore in plexglass, ottica asimmetrica e cablaggio elettronico; con una lampada FI lineare da 18W anti w.c. insegnanti n. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	94,06	94,06
289	192	AP 56 LAMPIONE ALTO - Fornitura e posa in opera di apparecchio asimmetrico di illuminazione, del tipo per aree residenziali, con lampada agli ioduri metallici JM-TS 150W, classe di isolamento 2; realizzato con: corpo e telaio in alluminio pressofuso; riflettore in alluminio 99.85 brillantato naturale; diffusore in vetro temperato dello spessore di 4mm resistente agli shock termici e agli urti; prima fase della verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica; seconda fase della verniciatura con vernice acrilica argento e grafite; alimentazione 230V-50Hz con protezione termica; cablaggio con cavetto flessibile capicordato con puntali in ottone stagnato, isolamento al silicone di sezione 1mmq; morsettiera 2P+T con massima sezione dei conduttori ammessa 2,5mmq. L'apparecchio deve essere completo di: attacco in alluminio pressofuso singolo per testa palo da 60mm; lampada ioduri metallici JM-TS 150W; accessori vari; nonché di ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. Aree esterne laterali e posteriore 12	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	334,24	4.010,88
290	199	AP 64 PALO ALLUMINIO - Fornitura e posa in opera di palo in alluminio estruso rigato, anodizzato per elettrocolore a base di sali di stagno spessore 15/20micron, vernice colore grafite, Dimensioni del palo: diametro 100mm, testa palo diametro 60mm, altezza totale 4,70m, altezza fuori terra 4,10m. Completo di finestra d'ispezione in alluminio pressofuso completo di un portafusibile di protezione e fusibile; morsettiera asportabile; foro ingresso cavo di alimentazione; nonché di ogni altro onere e accessorio per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. Aree esterne laterali e posteriore 12	12,000		
		SOMMANO cad =	12,000	345,83	4.149,96
291	193	AP 57 LAMPIONE BASSO - Fornitura e posa in opera di apparecchio asimmetrico di illuminazione assemblato con colonna alta 1,29m, del tipo per aree residenziali, con lampada agli ioduri metallici JM-TS 70W, classe di isolamento 2, realizzato con: corpo e telaio in alluminio pressofuso; colonna in alluminio pressofuso; riflettore in alluminio 99.90 brillantatolucido; diffusore in vetro temperato dello spessore di 4mm resistente agli shock termici e agli urti; prima fase della verniciatura ad immersione per cataforesi epossidica; seconda fase della verniciatura con vernice acrilica argento e grafite; alimentazione 230V-50Hz con protezione termica; cablaggio con cavetto flessibile capicordato con puntali in ottone stagnato, isolamento al silicone di sezione 1mmq; morsettiera 2P+T con massima sezione dei conduttori ammessa 2,5mmq. L'apparecchio deve essere completo di: lampada ioduri metallici JM-TS 70W; accessori vari; nonché di ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. Area esterna anteriore			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.567.838,61

					Pag.96
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.567.838,61
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	403,21	2.016,05
		2) Totale Corpi illuminanti			23.399,46
		<b>Quadri elettrici</b>			
292	215	AP 87 QUADRO Esterno - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di consegna esterno, Q.E., per montaggio incassato o a parete costituito da armadio dim.54 moduli, ad elementi componibili in lamiera di acciaio piegata e ribordata, verniciata a forno conforme alla norma CEI 23-51 grado di protezione IP55, con portello anteriore trasparente/fumè e maniglia con serratura a chiave, completo di guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, barra equipotenziale e morsettiera. Contenente montate e cablate le seguenti apparecchiature: - n.1 interruttore automatico magnetotermico differenziale 4x63A; - n.1 interruttore automatico magnetotermico differenziale 4x20A;(gruppo antincendio) - n.1 interruttore automatico magnetotermico differenziale 4x20A;(riserva) - n.1 scaricatore di sovratensione 10KA 4 poli 400V. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia e le opere edili, se necessarie, per il montaggio incassato e ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante e completa a perfetta regola d'arte. Quadro esterno di consegna energia elettrica. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.609,85	1.609,85
293	216	AP 88 QUADRO Generale - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale, Q.G., per montaggio incassato o a parete costituito da armadio dim. 150 moduli, ad elementi componibili in lamiera di acciaio piegata e ribordata, verniciata a forno conforme alla norma CEI 23-51 grado di protezione IP55, con portello anteriore trasparente/fumè e maniglia con serratura a chiave, completo di guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, barra equipotenziale e morsettiera. Contenente montate e cablate le seguenti apparecchiature: - n.1 interruttore non automatico magnetotermico 4x63A; - n.1 interruttore automatico magnetotermico 4x16A; (linea Q.CT) - n.2 interruttore automatico magnetotermico 2x25A; (Q.LAB1-Q.LAB2) - n.1 interruttore automatico magnetotermico 4x32A; (quadro aula polifunzionale Q.AP) - n.4 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x20A; (Atrio, corridoio, deposito, bidelleria); (torrino di estrazione); (estrattore w.c.); (riserva) - n.12 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x16A; (3 linea w.c.); (5 aule); (1 biblioteca); (cancello automatico); (2 riserve) - n.10 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x10A;(5 aule);(biblioteca); (illuminazione esterna e citofono); (2 riserve) - n.3 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x6A; (illuminazione di emergenza); (linea TV); (riserva) - n.1 interruttore orario; - n.1 interruttore crepuscolare;			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.571.464,51

					Pag.97
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p align="center"><b>RIPORTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 voltmetro;</li> <li>- n.1 commutatore voltmetrico a 7 posizioni;</li> <li>- n.1 amperometro per circuiti trifase;</li> <li>- n.1 commutatore amperometrico a 4 posizioni;</li> <li>- n.4 riduttori amperometrici;</li> <li>- n.1 portafusibile sezionabile 4x63A;</li> <li>- n.1 spia liminosa presenza tensione.</li> </ul> <p>Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia e le opere edili, se necessarie, per il montaggio incassato e ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante e completa a perfetta regola d'arte.</p> <p align="center">Quadro Generale 1</p>			1.571.464,51
		SOMMANO cad =	1,000		
			1,000	5.727,28	5.727,28
294	217	<p>AP 89 QUADRO Lab. - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico secondario (laboratori Q.LAB1 - Q.LAB2), per montaggio incassato o a parete costituito da armadio dim. 54 moduli, ad elementi componibili in lamiera di acciaio piegata e ribordata, verniciata a forno conforme alla norma CEI 23-51 grado di protezione IP40, con portello anteriore trasparente/fumè e maniglia con serratura a chiave, completo di guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, barra equipotenziale e morsettiera. Contenente montate e cablate le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 interruttore non automatico magnetotermico 2x25A;</li> <li>- n.4 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x16A; (linea prese); (linea prese PC); (2 riserve)</li> <li>- n.2 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x10A; (linea illuminazione) ; (1 riserva)</li> </ul> <p>Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia e le opere edili, se necessarie, per il montaggio incassato e ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante e completa a perfetta regola d'arte.</p> <p align="center">Quadri elettrici laboratori 2</p>			
		SOMMANO cad =	2,000		
			2,000	1.062,44	2.124,88
295	214	<p>AP 86 QUADRO Ct. - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico secondario Q.CT, (centrale termica) per montaggio incassato o a parete costituito da armadio dim. 54 moduli, ad elementi componibili in lamiera di acciaio piegata e ribordata, verniciata a forno conforme alla norma CEI 23-51 grado di protezione IP55, con portello anteriore trasparente/fumè e maniglia con serratura a chiave, completo di guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, barra equipotenziale e morsettiera. Contenente montate e cablate le seguenti apparecchiature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 interruttore non automatico magnetotermico 4x16A;</li> <li>- n.10 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x16A; (linea bruciatore); (linea elettropompa di ricircolo); (linea elettropompe di riscaldamento 1 e 2); (linea elettropompe circuito UTA 1 e 2); (linea prese); (3 riserve);</li> <li>- n.2 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x10A; (linea illuminazione) ; (1 riserva)</li> </ul> <p>Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta</p>			
		<b>A RIPORTARE</b>			1.579.316,67

					Pag.98
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.579.316,67
		cementizia e le opere edili, se necessarie, per il montaggio incassato e ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante e completa a perfetta regola d'arte.			
		quadro centrale termica			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.024,87	2.024,87
296	213	AP 85 QUADRO C.Idr. - Fornitura e posa in opera di quadro elettrico secondario Q.CI, (centrale idrica antincendio) per montaggio incassato o a parete costituito da armadio dim. 54 moduli, ad elementi componibili in lamiera di acciaio piegata e ribordata, verniciata a forno conforme alla norma CEI 23-51 grado di protezione IP55, con portello anteriore trasparente/fumè e maniglia con serratura a chiave, completo di guide DIN, pannelli ciechi e forati, copriforo, barra equipotenziale e morsettiera. Contenente montate e cablate le seguenti apparecchiature: - n.1 interruttore non automatico magnetotermico 4x20A; - n.3 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x16A; (linea gruppo di sollevamento); (linea prese); (1 riserve); - n.2 interruttore automatico magnetotermico differenziale 2x10A; (linea illuminazione) ; (1 riserva) Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia e le opere edili, se necessarie, per il montaggio incassato e ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante e completa a perfetta regola d'arte.			
		Quadro elettrico centrale idrica-antincendio			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.220,52	1.220,52
297	208	AP 78 PULSANTE SGANCIO - Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio a rottura vetro costituito da quadretto da parete IP55, doppio isolamento, con portello in vetro frangibile serratura di sicurezza e pulsante 63A.Sono compresi gli accessori di montaggio, l'apertura delle tracce ed il successivo ricoprimento con malta cementizia e le opere edili, se necessarie, per il montaggio incassato e ogni onere ed accessorio per dare l'opera funzionante e completa a perfetta regola d'arte.			
		Pulsante di sgancio			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	332,30	332,30
298	253	AP 134 VERIFICA I.E. - Calcolo di verifica dell'intero impianto elettrico e di tutti i quadri, da sottoporre ad approvazione della dd.l. prima della posa in opera e quant'altro necessario per dare l'opera funzionante e completa a regola d'arte.			
		Verifica impianto elettrico			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.598,67	1.598,67
		3) Totale Quadri elettrici			14.638,37
		1) Totale Impianti interni ed esterni			76.984,92
		<b>A RIPORTARE</b>			1.584.493,03



					Pag.99
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.584.493,03
		<b>Impianto TV, telefonico e trasmissione dati</b>			
299	218	AP 90 QUADRO Telefonico - Fornitura e posa in opera di armadio rack da pavimento (o da installazione a muro) in vetroresina colore RAL7042 con sportello grigio scuro RAL7037, sportello incernierato con apertura 120° e serratura unificata; grado di protezione IP23D (secondo CEI EN 60529), parete inferiore e superiore munita di passacavi, superficie frontale con zigrinatura antimanifesto; contenente il quadro generale della rete telematica e telefonica con installato il patch panel telematico e telefonico (adatto alla dimensione della rete prevista), completo di ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.036,86	1.036,86
300	90	14.1.19 Punto presa telefono di attestamento linea telefonica esterna fornita da Ente gestore, costituito da scatola da incasso normalizzata per prese telefoniche e canalizzazione sotto traccia in tubo di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro esterno non inferiore a 16 mm, completa di cassette di infilaggio con coperchio, fino all'armadietto di distribuzione telefonica posto ad una distanza non superiore ai 10 m, comprese le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. bidelleria 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	62,40	62,40
301	91	14.1.20 Presa telefonica per impianti interni non a centralino tratta da presa telefonica di consegna del segnale dell'Ente gestore e costituita da: linea telefonica in permuta normalizzata di colore bianco rosso entro canalizzazioni sottotraccia in tubo di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ad anelli rigidi del diametro esterno non inferiore a 16 mm, completa di cassette di infilaggio con coperchio; presa telefonica modulare di serie civile del tipo RJ11 completa di supporto a placca nonché di scatola rettangolare da incasso a tre moduli di serie civile; compreso l'apertura delle tracce, la successiva copertura con malta cementizia, e comunque per uno sviluppo massimo non superiore a m 20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Corpo Aule e laboratori 7	7,000		
		SOMMANO cad =	7,000	77,60	543,20
302	92	14.1.21 Punto presa d'antenna televisiva di attestamento con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, compresa aliquota colonna discendente completa di derivatori e partitori, cassette di derivazione ad incasso di tipo modulare rettangolare con coperchio in plastica quadrato o rettangolare di adeguate dimensioni, presa coassiale televisiva del tipo modulare di serie civile completa di supporto, placca e scatole d'incasso a tre moduli, compreso il cavo televisivo da 75 OHM, le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	72,40	72,40
		<b>A RIPORTARE</b>			1.586.207,89

					Pag.100
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
303	93	<p>14.1.22</p> <p>Punto presa d'antenna televisiva successiva alla prima di attestamento, con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente, completa di derivatori e partitori, cassette di derivazione ad incasso di tipo modulare rettangolare con coperchio in plastica quadrato o rettangolare di adeguate dimensioni, presa coassiale televisiva del tipo modulare di serie civile completa di supporto, placca e scatole d'incasso a tre moduli, compreso il cavo televisivo da 75 OHM, compreso l'apertura delle tracce la successiva copertura con malta cementizia, e comunque per uno sviluppo massimo non superiore a m 20, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>CORPO SCUOLA</p> <p>3</p>			1.586.207,89
			3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	90,20	270,60
304	112	<p>14.6.1</p> <p>Campanello elettrico per porta d'ingresso costituito da suoneria e trasformatore da 10V/A - 230/12V, cassetta di derivazione ad incasso, pulsante tipo a parete ad incasso di tipo modulare con linea sotto traccia in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo flessibile ed anelli rigidi del diametro interno di 16 mm, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico non propagante l'incendio di sezione 1,5 mm<sup>2</sup>, comprese le tracce e loro ricoprimento con malta cementizia, morsetteria ed ogni altro onere.</p> <p>2</p>			
			2		
		SOMMANO cad =	2	122,70	245,40
305	113	<p>14.6.2</p> <p>Impianto citofonico realizzato con: apparecchio citofonico da interno completo di suoneria di chiamata e pulsante di azionamento serratura elettrica, linea in idoneo cavo citofonico sotto traccia entro canalizzazioni in tubo di materiale termoplastico autoestinguente, completa di cassette di derivazione con coperchio quadrato o rettangolare fino all'alimentatore ed alla pulsantiera citofonica esterna, quota parte dell'alimentatore citofonico e del relativo contenitore e della linea di alimentazione, quota parte della pulsantiera citofonica a più tasti di chiamata e completa di modulo fonico, compreso il modulo per l'alloggio dal posto esterno completo di fili e frutti e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante, comprese opere murarie.</p> <p>- per ogni punto di ricezione</p> <p>3</p>			
			3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	216,00	648,00
306	94	<p>14.3.1.1</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole posti sottotraccia in tutto conformi alle norme CEI serie pesante, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresa l'apertura delle tracce, il fissaggio provvisorio con chiodi, la ricopertura delle tracce con malta cementizia, compreso altresì l'onere delle cassette di derivazione, complete di coperchio ed eventuale separatore, e di ogni altro onere.</p> <p>Diametro esterno 20,0 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Canalizzazione rete dati</p> <p>300</p>			
			300,000		
		SOMMANO m =	300,000	3,96	1.188,00
307	160	<p>AP 17</p> <p>CAVO DATI -</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo per reti dati ad alte prestazioni, conforme alle norme: IEC 61156, EN 50288-6, IEC 11801 II<sup>^</sup> Ed., EN 50173 II<sup>^</sup> Ed., EIA/TIA 568 B.2.1, per reti di categoria 6, tipo UTP, costituito da 4 coppie di conduttori twistati a filo unico in rame</p> <p>A RIPORTARE</p>			1.588.559,89

					Pag.101
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
308	207	RIPORTO ricotto, isolati in polietilene solido, guaina in PVC non propagante l'incendio. Il cavo sarà posato: all'interno di tubazioni già predisposte, l'opera deve essere completa di ogni onere e magistero per dare l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte.			1.588.559,89
		CORPO SCUOLA Rete dati/fonia per aule, laboratori, biblioteca 400	400,000		
		SOMMANO m =	400,000	4,49	1.796,00
		AP 77			
		PRESA RETE DATI - Fornitura e posa in opera di Presa rete dati con 2 prese schermate RJ45 completa di supporto a placca nonché di scatola rettangolare da incasso; compreso l'apertura delle tracce, la successiva copertura con malta cementizia ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		CORPO SCUOLA Aule n° 5 Laboratori e biblioteca n° 10	5,000 10,000		
		SOMMANO cad =	15,000	41,99	629,85
		4) Totale Impianto TV, telefonico e trasmissione dati			6.492,71
		13) Totale IMPIANTO ELETTRICO			83.477,63
		A RIPORTARE			1.590.985,74

				Pag. 102
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
SCAVI E RILEVATI	1			59.114,29
OPERE STRUTTURALI	5			686.351,84
Opere di contenimento	5		339.493,91	
Muri di sostegno	5	260.048,81		
Sistemazione del terreno	7	79.445,10		
Edificio scolastico	9		346.857,93	
Corpo aule e laboratori	9	296.231,94		
Locali tecnici	21	50.625,99		
OPERE PROVVISORIALI	25			20.923,34
Ponteggi ed opere provvisoriali	25		20.923,34	
OPERE DI FINITURA INTERNE	30			151.936,01
Generali	30		151.936,01	
Opere Edili	30	148.337,81		
Finiture e Arredi	36	3.598,20		
OPERE DI FINITURA ESTERNE	37			104.464,96
Prospetti	37		62.867,34	
Area esterna	38		41.597,62	
INFISSI	43			202.954,70
Interni ed esterni	43		202.954,70	
COPERTURE	48			67.860,45
Coperture	48		67.860,45	
OPERE IN FERRO	52			36.506,06
TAMPONATURE E TRAMEZZI	54			27.639,89
IMPIANTI MECCANICI	55			79.304,01
Impianto di riscaldamento	55		65.229,15	
Centrale termica	55	39.267,70		
Tubazioni e terminali di riscaldamento	59	25.961,45		
Impianto di CDZ e trattamento aria	62		14.074,86	
IMPIANTI IDRICI	67			64.998,08
Impianto Idrico-Igienico sanitario	67		33.833,68	
Smaltimento acque meteoriche	76		31.164,40	
IMPIANTO ANTINCENDIO	81			5.454,48
IMPIANTO ELETTRICO	84			83.477,63
Impianti interni ed esterni	84		76.984,92	
Componenti e cavi	84	38.947,09		
Corpi illuminanti	92	23.399,46		
Quadri elettrici	96	14.638,37		
Impianto TV, telefonico e trasmissione dati	99		6.492,71	
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 1.590.985,74
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (1,315118% sui lavori)			20.923,34	
			a detrarre	20.923,34
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 1.570.062,40
<b>SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>				
IVA sui lavori (10%)			159.098,57	
Acquisizione aree o immobili			75.924,00	
Allacciamenti ai pubblici servizi			12.000,00	
Incentivi per la progettazione, D.LL, RUP, Coordinamento sicurezza, Collaudi, (2%)			31.819,71	
Polizza assicurativa Progettista - RUP - D.L.			11.136,90	
Oneri di conferimento a discarica			23.980,32	
Somme per prove di carico e di laboratorio			10.000,00	
Spese per pubblicazione gara			12.000,00	
Oneri parere ASP			500,00	
Oneri parere VV.F.			500,00	
Versamento per Autorità di Vigilanza LL.PP.			600,00	
Imprevisti (<5%)			66.454,76	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>			404.014,26	404.014,26
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>				<b>€ 1.995.000,00</b>
SAN GIOVANNI LA PUNTA, lì 25/03/2015				
I Progettisti				