



# PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO

(oggi Libero Consorzio Comunale di Palermo ai sensi della L.R.8/2014)

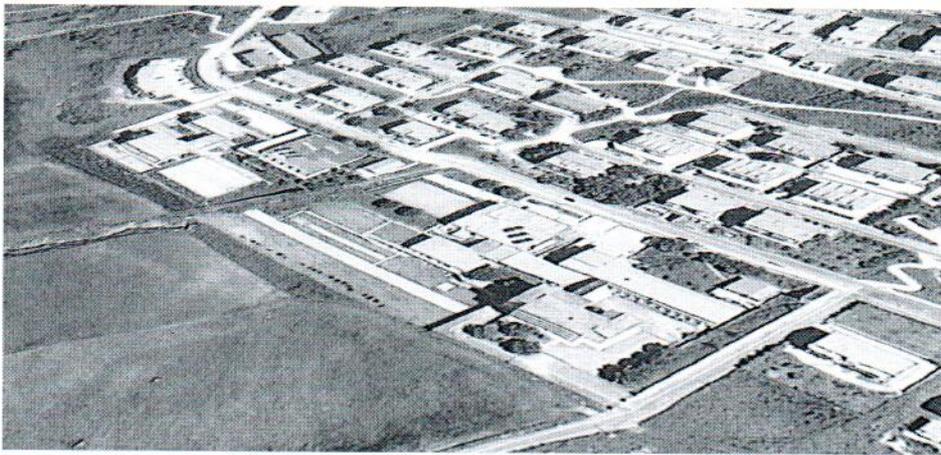
DIREZIONE MANUTENZIONE EDIFICI SCOLASTICI,

MANUTENZIONE EDILIZIA SPORTIVA TURISTICA E PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE, NUOVA EDILIZIA SCOLASTICA, PATRIMONILE, TURISTICO SORTIVA

Via Roma, 19 - PALERMO - Tel. 091-6628717 - Fax 091-6628734

## REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO DI LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI EDIFICI SITI IN GANGI VIA ROCCO CHINNICI, VIA FALCONE BORSELLINO, PER LA OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA E LA RIFUNZIONALIZZAZIONE D'USO

Programma Operativo FESR Sicilia 2007/2013 di finanziamento del Bando pubblico relativo al: PON-FESR "Ambienti per l'apprendimento " Asse II "Qualità degli ambienti scolastici" Obiettivo C "incrementare la qualità delle infrastrutture scolastiche, l'ecosostenibilità e la sicurezza degli edifici scolastici; potenziare le strutture per garantire la partecipazione delle persone diversamente abili e quelle finalizzate alla qualità della vita degli studenti"



### PROGETTO ESECUTIVO

€. 749.973,97

Palermo, li **Tav. C.1 - Sommario computo metrico estimativo**

23 MAG. 2014  
**Il Progettista**

Geom. Santo Dionisi

Si esprime parere tecnico favorevole ai sensi dell'art. 5 comma 3° della legge regionale n° 12 del 12 luglio 2011 e s.m.i.

**I collaboratori alla Progettazione**

Palermo li 26 maggio 2014 Prot. 2981

Geom. Salvatore Messina

Geom. Antonino Quagliana

Arch. Mario Dragotto

**Il Supporto al R.U.P.**

Ing. Daniele Niosi

**Il Responsabile Unico del Procedimento**

Prof. Cataldo Manzone



*Cataldo Manzone*

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'   | Prezzo Unit. | Importo  |
|----|--------|--|-------------|--------------|----------|
|    |        | <b>Azione C1 - Interventi per il risparmio energetico</b>  |             |              |          |
|    |        | <b>Azione C1 Interventi per il risparmio energetico</b>  |             |              |          |
|    |        | <b>I.T.C.</b>  |             |              |          |
| 1  | A.9    | Fornitura e collocazione di tubi gas senza saldature serie media UNI 8863 (ex UNI 4148) in acciaio Fe 330 zincati UNI5745 estremità filettate sec.Iso 7/1 con manicotto ad una estremità sec. ISO 50, compreso pezzi speciali. Diametro interno 2 1/2"   | m = 18,000  | 19,50        | 351,00   |
| 2  | A.6    | Fornitura e collocazione di valvola per gas manuale in acciaio a corpo ovale completa di flangia ed ogni altro accessorio idoneo al corretto montaggio   | cad = 3,000 | 97,50        | 292,50   |
| 3  | A.7    | Fornitura e collocazione di giunto antivibrante in acciaio per impianti a gas. Conforme norme UNI EN 676 completo di flangia ed ogni altro onere e accessorio occorrente al corretto montaggio   | cad = 3,000 | 125,00       | 375,00   |
| 4  | A.8    | Fornitura e collocazione di manometro per gas completo di rubinetto ed ogni altro onere ed accessorio occorrente al corretto montaggio , con fondoscala 60 mbar con elemento sensibile di precisione a membrana. Attacco radiale. Classe di precisione UNI 1,6   | cad = 2,000 | 148,00       | 296,00   |
| 5  | A.2    | Fornitura e collocazione di rampa gas composta da:<br>- filtro gas<br>- pressostato gas di minima<br>- valvola di sicurezza<br>- stabilizzatore di pressione<br>- valvola di regolazione monostadio  | cad = 2,000 | 890,00       | 1.780,00 |
| 6  | A.3    | Fornitura e collocazione di valvola di intercettazione del combustibile a riarmo manuale completa di flangia di collegamento. Dotata di marchio CE. Ad azione positiva. Taratura 98°. Attacchi filettati FxF 1/2" (da 1/2" a 2"). Attacco poszetto 1/2" M. Corpo in ottone. Molla in acciaio inox. Lunghezza capillare 5 m (o 10 m) Temperatura max (lato valvola) 85°. Temperatura max (lato sensore) + 20° della temperatura di taratura. Pressione max di esercizio (lato valvola) con utilizzo di combustibile gas 50 kPa. Pressione max di esercizio (lato sensore) 12 bar. | cad = 2,000 | 890,00       | 1.780,00 |
| 7  | A.4    | Fornitura e collocazione di pressostato gas di massima   | cad = 2,000 | 180,00       | 360,00   |
| 8  | A.1    | Fornitura e collocazione di bruciatore di gas del tipo aria soffiata ,bistadio progressivo o modulante completamente automatico, a basse emissioni inquinanti, composto da:<br>- cofano silenziatore in materiale plastico coibentato che racchiude tutti i  |             |              |          |

|  |                              |  |  |  |
|--|------------------------------|--|--|--|
|  | componenti dell'apparecchio. |  |  |  |
|--|------------------------------|--|--|--|

A RIPORTARE

5.234,50

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'   | Prezzo Unit. | Importo   |
|----|--------|--|-------------|--------------|-----------|
|    |        | RIPORTO  |             |              | 5.234,50  |
|    |        | - sistema brevettato HCS (Housing Cooling System)<br>- carcasa in lega leggera con flangia di attacco al generatore di calore<br>- testa di combustione con imbuto a fiamma in acciaio inossidabile per resistere alla corrosione e alle elevate temperature in camera di combustione<br>- pressostato di sicurezza lato aria per mandare in blocco il bruciatore nel caso di mancato o anomalo funzionamento del ventilatore<br>- valvola a gas farfalla per funzionamento I e II stadio<br>- servomotore per il funzionamento della serranda dell'aria e della farfalla del gas<br>- serranda mobile con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite energetiche connesse al raffreddamento della caldaia<br>- sonda di ionizzazione per la rilevazione della fiamma<br>- apparecchiatura di controllo digitale con possibilità di sblocco remoto e funzione di autodiagnostica che rileva le eventuali cause di malfunzionamento<br>- pannello esterno che visualizza lo stato di funzionamento del bruciatore a mezzo di led<br>- ventilatore centrifugo con pale ricurve indietro a bassa rumorosità<br>- prese-spine per il collegamento elettrico<br>- regolazione della premiscelazione gas-aria per garantire una fiamma ottimale dal punto di vista dei parametri di combustione.<br>- indicatore della qualità della fiamma con rilievo visivo sul cofano a mezzo led<br>- guide scorrevoli per ispezione e manutenzione del bruciatore<br>- predisposizione per l'aggiunta di apposito kit che permetta di trasformare il funzionamento in modulante, cioè la possibilità di erogare qualsiasi valore di potenza tra il minimo e il massimo, in funzione della richiesta istantanea del carico<br>- conforme alle norme CEI<br>- grado di protezione elettrica IP 2XD (IP40)<br>- conforme alla direttiva 90/396/CEE (direttiva gas)<br>- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)<br>conforma alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)<br>- conforme alla direttiva 92/42/CEE rendimenti<br>Potenza Kw 72/202 - 480 |             |              |           |
|    |        |  | cad = 2,000 | 5.200,00     | 10.400,00 |
| 9  | A.5    | Fornitura e collocazione di testa per accoppiamento di bruciatore-generatore di calore   | cad = 2,000 | 172,00       | 344,00    |
| 10 | A.10   | Fornitura e collocazione di tubi gas SS serie media UNI 8863 in acciaio Fe 330 zincati a norma UNI 5745 estremità filettate a norma Iso 7/1 con manicotto ad una estremità secondo Iso 50 compresi i pezzi speciali . Diametro interno 1"  | m = 10,000  | 19,00        | 190,00    |
| 11 | A.12   | Fornitura e collocazione di molla per autochiusura porta esterna di acciaio alla centrale termica  | cad = 1,000 | 110,00       | 110,00    |
| 12 | A.16   | Fornitura di estintore a polvere di classe 21A-B e da Kg 6,00  | cad = 1,000 | 80,00        | 80,00     |
| 13 | A.17   | Fornitura e collocazione di correttore elettronico di volumi e predisposizione   |             |              |           |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | di telelettura come previsto dalla delibera ARR.G, ARG/gas 155/2008 e<br>s.m.i. |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

A RIPORTARE

16.358,50

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE   | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo          |
|----|--------|---|-----------|--------------|------------------|
|    |        | RIPORTO   |           |              | 16.358,50        |
|    |        |   | cad =     |              |                  |
|    |        |   | 2,000     | 250,00       | 500,00           |
|    |        | 2) Totale I.T.C.  |           |              | 16.858,50        |
|    |        | 1) Totale Azione C1 Interventi per il risparmio energetico    |           |              | 16.858,50        |
|    |        | 1) Totale Azione C1 - Interventi per il risparmio0 energetico |           |              | <b>16.858,50</b> |

|  |  |             |  |  |           |
|--|--|-------------|--|--|-----------|
|  |  | A RIPORTARE |  |  | 16.858,50 |
|--|--|-------------|--|--|-----------|

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'    | Prezzo Unit. | Importo   |
|----|--------|--|--------------|--------------|-----------|
|    |        | RIPORTO  |              |              | 16.858,50 |
|    |        | <b>Azione C3 - Interventi per aumentare l'attrattività</b>   |              |              |           |
|    |        | <b>Liceo scientifico</b>   |              |              |           |
|    |        | <b>Paratia</b>   |              |              |           |
| 14 |        | 23.1.1.1.2<br>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:<br>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. | m² = 336,000 | 8,52         | 2.862,72  |
| 15 |        | 23.1.1.2<br>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.  | m² = 672,000 | 1,02         | 685,44    |
| 16 |        | 23.1.1.3<br>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:<br>- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.  | m² = 336,000 | 3,25         | 1.092,00  |
| 17 |        | 23.1.3.4<br>Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incidenza % manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.   | m² = 112,000 | 14,90        | 1.668,80  |
| 18 |        | 1.1.9  |              |              |           |

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'esterno di edifici, in |  |  |  |
|--|---|--|--|--|

A RIPORTARE

23.167,46

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo   |
|----|--------|--|-----------|--------------|-----------|
|    |        | RIPORTO  |           |              | 23.167,46 |
| 19 |        | <p>terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m3 cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, escluso lo scarriolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p style="text-align: right;">m³ =</p>   | 20,160    | 146,70       | 2.957,47  |
|    |        | <p>21.1.26</p> <p>Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.</p> <p>- per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo.</p> <p style="text-align: right;">m³ =</p>   | 60,480    | 24,70        | 1.493,86  |
| 20 |        | <p>19.5.5</p> <p>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):</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=1 = 2,40 \text{ l}/(\text{m}^*\text{s})</math>;</li> <li>- capacità drenante nel piano longitudinale (EN 12958) sotto un carico di 100 kPa e gradiente <math>i=1 = 1,90 \text{ l}/(\text{m}^*\text{s})</math>. Il geotessile dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali:</li> <li>- resistenza a trazione longitudinale (MD) (EN 10319) = 9,0 kN/m;</li> <li>- resistenza a trazione trasversale (CMD) (EN 10319) = 9,0 kN/m;</li> <li>- allungamento a rottura longitudinale (MD) (EN 10319) = al 50%</li> <li>- permeabilità normale al piano (EN 11058) = 90 <math>\text{l}/(\text{s}^* \text{m}^2)</math> o 90 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 style="text-align: right;">m² =</p> | 364,000   | 10,30        | 3.749,20  |
| 21 |        | <p>3.2.4</p> <p>Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>   |           |              | 31.367,99 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE   | Quantita' | Prezzo Unit. | Importo   |           |
|----|--------|---|-----------|--------------|-----------|-----------|
|    |        | RIPORTO   |           |              | 31.367,99 |           |
|    |        | 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).                                  | kg =      | 5.809,440    | 2,04      | 11.851,26 |
| 22 |        | 3.1.6<br>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, ma per strutture sottili, in opera, di spessore non superiore a 15 cm e con tutti gli oneri compresi, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione). Escluse le casseforme e le barre di armatura.<br>- Per lavori edili con C 25/30.  | m³ =      | 54,600       | 199,90    | 10.914,54 |
| 23 |        | 6.4.9.1<br>Fornitura e posa in opera di canaletta di drenaggio per la raccolta e il convogliamento di acque di superficie, prefabbricata in calcestruzzo vibrocompreso, dotata di profili salva bordo zincati, completa di griglia in acciaio zincato o in ghisa sferoidale con classe di resistenza C250, realizzate secondo le norme UNI EN 1433:2008 e provvista di marcatura CE, nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.<br>per portata fino a 2,5 l/s.  | m =       | 56,000       | 100,30    | 5.616,80  |
| 24 |        | 6.3.4<br>Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano.   | m³ =      | 168,000      | 29,00     | 4.872,00  |
| 25 |        | 3.2.3<br>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. | m² =      | 728,000      | 19,70     | 14.341,60 |
| 26 |        | 19.10.2<br>Fornitura e posa in opera di tubi di drenaggio rigidi in polietilene ad alta densità microfessurati per la captazione ed evacuazione di acqua presente nel sottosuolo, e per la captazione ed evacuazione del percolato in discarica, il tubo sarà costituito da due strutture distinte e solidali, di cui la parte esterna corrugata in modo da conferire una maggiore resistenza alla compressione mentre la parte interna liscia con un bassissimo indice di scabrezza per una veloce evacuazione del   |           |              |           |           |
|    |        | A RIPORTARE   |           |              |           | 78.964,19 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'                | Prezzo Unit. | Importo   |
|----|--------|--|--------------------------|--------------|-----------|
|    |        | <b>RIPORTO</b>   |                          |              | 78.964,19 |
|    |        | liquido captato. Il tubo dovrà avere sulla circonferenza non meno di 4 fori, corrispondenti ad almeno 240 per metro di tubo, i fori avranno uno spessore di almeno 2 mm con una superficie di captazione non inferiore a 50 cm <sup>2</sup> /m, la resistenza allo schiacciamento (EN 50086 -2 -4) con una riduzione del diametro interno inferiore al 5% dovrà essere di almeno 450 N, completi di manicotto di giunzione. E' compreso e compensato nel prezzo tutto quanto occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte.<br>- Per un diametro esterno di 200 mm.  | m = 56,000               | 19,40        | 1.086,40  |
|    |        | 1) Totale Paratia  |                          |              | 63.192,09 |
|    |        | <b>Opere edili (Palestra e locali annessi)</b>   |                          |              |           |
| 27 |        | 23.1.1.1.2<br>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:<br>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. | m <sup>2</sup> = 191,000 | 8,52         | 1.627,32  |
| 28 |        | 23.1.1.2<br>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.  | m <sup>2</sup> = 764,000 | 1,02         | 779,28    |
| 29 |        | 23.1.1.3<br>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:<br>- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.  | m <sup>2</sup> = 191,000 | 3,25         | 620,75    |
| 30 |        | 23.1.3.4<br>Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata  |                          |              |           |

|  |  |             |  |  |           |
|--|--|-------------|--|--|-----------|
|  |  | A RIPORTARE |  |  | 83.077,94 |
|--|--|-------------|--|--|-----------|

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'            | Prezzo Unit. | Importo   |
|----|--------|--|----------------------|--------------|-----------|
|    |        | RIPORTO  |                      |              | 83.077,94 |
|    |        | 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 inclusa l'incidenza % manodopera e altri oneri compresi eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. | m <sup>2</sup> =     |              |           |
| 31 |        | 23.1.1.14  | 40,000               | 14,90        | 596,00    |
|    |        | Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno a incidenza % manodopera metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.   | m <sup>2</sup> =     |              |           |
| 32 |        | 23.1.1.15  | 16,000               | 19,90        | 318,40    |
|    |        | Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m2 di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione.  | m <sup>2</sup> =     |              |           |
| 33 | 19     | 23.1.1.16  | 191,000              | 2,72         | 519,52    |
|    |        | Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato.  | m =                  |              |           |
| 34 | 3      | 21.1.6   | 169,000              | 9,60         | 1.622,40  |
|    |        | Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.  | m <sup>2</sup> =     |              |           |
| 35 | 4      | 21.1.9   | 958,350              | 10,60        | 10.158,51 |
|    |        | Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.<br>- per ogni m2 e per ogni cm di spessore.  | m <sup>2</sup> xcm = |              |           |
| 36 |        | AP5  | 3.761,700            | 1,74         | 6.545,36  |
|    |        | Dismissione di guaina bituminosa   | m <sup>2</sup> =     |              |           |
| 37 |        | 21.1.26  | 936,000              | 4,00         | 3.744,00  |
|    |        | Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti   |                      |              |           |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato,<br>per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone,<br>esclusi gli oneri di |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

A RIPORTARE

106.582,13

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'        | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|--|------------------|--------------|------------|
|    |        | RIPORTO  |                  |              | 106.582,13 |
|    |        | conferimento a discarica.<br>- per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo.  | m <sup>3</sup> = |              |            |
| 38 | 2      | 12.1.1<br>Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.   | 199,103          | 24,70        | 4.917,84   |
| 39 | 6      | 5.12.2<br>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.<br>collocato all'esterno degli edifici.   | m <sup>2</sup> = |              |            |
|    |        |  | 1.170,000        | 7,85         | 9.184,50   |
| 40 |        | 12.2.4.1<br>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.<br>spessore del pannello cm 3. | m <sup>2</sup> = |              |            |
|    |        |  | 626,950          | 11,70        | 7.335,32   |
| 41 | 5      | 12.1.6<br>Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana composta costituita da:<br>- strato superiore autoprotetto con scaglie di ardesia di qualsiasi colore, del peso non inferiore a 4,5 kg/m2;<br>- armatura composta a tre strati preimpregnata di bitume modificato con polimeri elastomeri SBS;<br>- 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.   | m <sup>2</sup> = |              |            |
|    |        |  | 234,000          | 23,30        | 5.452,20   |
| 42 |        | AP2<br>Fornitura e collocazione di scossalina i  | m <sup>2</sup> = |              |            |
|    |        |  | 1.170,000        | 20,30        | 23.751,00  |
|    |        |  | m =              |              |            |
|    |        |  | 166,500          | 25,00        | 4.162,50   |

|  |  |             |  |  |            |
|--|--|-------------|--|--|------------|
|  |  | A RIPORTARE |  |  | 161.385,49 |
|--|--|-------------|--|--|------------|

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'    | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|--|--------------|--------------|------------|
|    |        | RIPORTO  |              |              | 161.385,49 |
| 43 |        | 5.4<br>Pavimentazione con piastrelle di grès da 7,5x15 cm, spessore 8 mm a superficie liscia di colore rosso, in opera con collanti o malta cementizia su sottofondo preesistente, compresa la suggellatura dei giunti con boiaccia di cemento, la lavatura, la pulitura finale, compresi tagli, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.  | m² = 76,950  | 34,40        | 2.647,08   |
| 44 | 7      | 5.7<br>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.  | m² = 230,400 | 45,10        | 10.391,04  |
| 45 |        | 6.2.16.2<br>Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm2, sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante:<br>- spessore cm 6 :<br>di colore antracite, bruno, rosso e giallo.  | m² = 316,000 | 35,90        | 11.344,40  |
| 46 | 8      | 5.16.2<br>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.<br>battiscopa a sguscia 15x20 cm s = 8 mm. | m = 136,000  | 29,60        | 4.025,60   |
| 47 | 9      | 5.9<br>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.   | m² = 565,400 | 50,70        | 28.665,78  |
| 48 |        | 23.1.1.10<br>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:<br>- per ogni m3 e per tutta la durata dei lavori al m3.  |              |              |            |
|    |        | A RIPORTARE  |              |              | 218.459,39 |



| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'                  | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|--|----------------------------|--------------|------------|
|    |        | RIPORTO  |                            |              | 218.459,39 |
|    |        |  | m <sup>2</sup> = 28,000    | 14,90        | 417,20     |
| 49 |        | 23.1.1.11<br>Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 23.1.1.10   | cad = 50,000               | 11,10        | 555,00     |
| 50 |        | 21.2.19<br>Raschiatura di carta da parati o vecchie pitture o tinte a calce o a colla, tinte lavabili, vernici, ecc. anche a più strati, stuccatura di eventuali fori con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, ripulitura, lo sgombero, il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta e quanto altro necessario per dare la superficie pronta per il nuovo trattamento, escluso il trasporto a rifiuto.  | m <sup>2</sup> = 607,680   | 4,42         | 2.685,95   |
| 51 |        | 11.3.4<br>Tinteggiatura per interni con pittura traspirante, a base di silicato di potassio stabilizzato, naturale, atossica, antimuffa ed anticondensa, certificata ecobiocompatibile, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,005 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,26 (kg/m2* h 0,5), ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte | m <sup>2</sup> = 1.100,200 | 10,30        | 11.332,06  |
| 52 | 12     | 15.4.14.7<br>Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte..<br>per diametro di 125 mm.  | m = 36,000                 | 20,30        | 730,80     |
| 53 |        | 15.4.14.8<br>Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte..<br>per diametro di 140 mm.  | m = 85,000                 | 22,20        | 1.887,00   |
| 54 | 14     | 7.1.2<br>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.   | kg = 2.000,000             | 3,09         | 6.180,00   |
| 55 | 15     | 7.1.3<br>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  |                            |              |            |
|    |        | A RIPORTARE  |                            |              | 242.247,40 |

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'      | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|--|----------------|--------------|------------|
|    |        | <b>RIPORTO</b>   |                |              | 242.247,40 |
|    |        | provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.  | kg = 2.000,000 | 2,59         | 5.180,00   |
| 56 | 16     | 11.5.1<br>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.  | m² = 200,000   | 22,80        | 4.560,00   |
| 57 | 17     | EE1<br>Operaio Comune 1°livello.   | h = 120,000    | 27,56        | 3.307,20   |
| 58 | 18     | EE2<br>Operaio Qualificato 2°livello.  | h = 120,000    | 30,60        | 3.672,00   |
| 59 |        | AP3<br>Sistemazione di superfici esterne a verd  | m² = 400,000   | 11,00        | 4.400,00   |
|    |        | 2) Totale Opere edili (Palestra e locali annessi)  |                |              | 183.316,01 |
|    |        | 1) Totale Liceo scientifico  |                |              | 246.508,10 |
|    |        | <b>I.T.C.</b>  |                |              |            |
|    |        | <b>Opere edili (Palestra e locali annessi)</b>   |                |              |            |
| 60 |        | 23.1.1.1.2<br>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:<br>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio al m2. | m² = 1.881,500 | 8,52         | 16.030,38  |

|    |   |  |  |            |
|----|---|--|--|------------|
| 61 | 23.1.1.2<br>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<br>A RIPORTARE |  |  | 279.396,98 |
|----|---|--|--|------------|

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE  | Quantita'                  | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|--|----------------------------|--------------|------------|
|    |        | RIPORTO  |                            |              | 279.396,98 |
|    |        | 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.   | m <sup>2</sup> = 7.526,000 | 1,02         | 7.676,52   |
| 62 |        | 23.1.1.3<br>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:<br>- per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base.  | m <sup>2</sup> = 1.881,500 | 3,25         | 6.114,88   |
| 63 |        | 23.1.1.14<br>Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno incidenza % manodopera metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.  | m <sup>2</sup> = 60,000    | 19,90        | 1.194,00   |
| 64 |        | 23.1.3.4<br>Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono incidenza % manodopera altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.   | m <sup>2</sup> = 450,000   | 14,90        | 6.705,00   |
| 65 |        | 23.1.1.15<br>Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m2 di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione.   | m <sup>2</sup> = 1.881,500 | 2,72         | 5.117,68   |
| 66 |        | 23.1.3.5<br>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. | m <sup>2</sup> = 4,000     | 38,20        | 152,80     |

|  |  |             |  |  |            |
|--|--|-------------|--|--|------------|
|  |  | A RIPORTARE |  |  | 306.357,86 |
|--|--|-------------|--|--|------------|

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE   | Quantita'                  | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|---|----------------------------|--------------|------------|
|    |        | RIPORTO   |                            |              | 306.357,86 |
| 67 |        | 23.1.3.8<br>Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. | m = 188,500                | 3,00         | 565,50     |
| 68 | 19     | 23.1.1.16<br>Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato.  | m = 245,500                | 9,60         | 2.356,80   |
| 69 |        | 21.1.21<br>Scomposizione di manto di tegole di qualsiasi tipo, compresi la selezione, pulitura ed accatastamento per il successivo impiego.   | m <sup>2</sup> = 1.369,500 | 14,90        | 20.405,55  |
| 70 |        | 12.1.8.2<br>Fornitura e collocazione di sistema di isolamento sottotegola costituito da pannello monolitico strutturale in alluminio sia all'intradosso che all'estradosso integrato da correntino porta tegole in acciaio perforato rivestito con lega di alluminio - zinco - silicio, componibile, portante ed isolante, realizzato con schiuma poliuretana rigida a cellule chiuse di densità non inferiore a 38 kg/m <sup>3</sup> , autoestinguenta classe 0-2 (D.M.26-06-84 e D.M. 03-09-01) e euro classe F (EN 13501-1) con conducibilità termica minima .D pari a 0,025 W/m°K (secondo la norma UNI EN 13165) e resistenza termica dichiarata, per i seguenti spessori:<br>spessore 80 mm con Rd non inferiore a 3,20 m <sup>2</sup> K/W.                                   | m <sup>2</sup> = 1.369,500 | 66,80        | 91.482,60  |
| 71 |        | 21.5.19<br>Posa in opera di tegole di qualsiasi tipo provenienti dalle dismissioni, compreso il trasporto dal luogo di accatastamento a quello di reimpiego e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.<br>- Per ogni m2 di superficie effettiva.   | m <sup>2</sup> = 684,750   | 17,10        | 11.709,23  |
| 72 |        | AP4<br>Dismissione pacchetto isolante costituit   | m <sup>2</sup> = 884,000   | 5,00         | 4.420,00   |
| 73 | 2      | 12.1.1<br>Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  | m <sup>2</sup> = 2.133,250 | 7,85         | 16.746,01  |

|    |        |   |  |  |            |
|----|--------|---|--|--|------------|
| 74 | 12.2.2 | Fornitura e posa in opera di massetto isolante, costituito da pasta di<br>A RIPORTARE |  |  | 454.043,55 |
|----|--------|---|--|--|------------|

| N° | N.E.P. | DESCRIZIONE   | Quantita'                | Prezzo Unit. | Importo    |
|----|--------|---|--------------------------|--------------|------------|
|    |        | RIPORTO   |                          |              | 454.043,55 |
|    |        | cemento con aggiunta di aerante, tale da portare la densità finale a valori compresi fra 4000 e 5000 N/m <sup>3</sup> , in opera per lastrici solari, battuto e spianato anche secondo pendenze, compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  | m <sup>3</sup> = 106,080 | 212,30       | 22.520,78  |
| 75 | 5      | 12.1.6<br>Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con membrana composta costituita da:<br>- strato superiore autoprotetto con scaglie di ardesia di qualsiasi colore, del peso non inferiore a 4,5 kg/m <sup>2</sup> ;<br>- armatura composta a tre strati preimpregnata di bitume modificato con polimeri elastomeri SBS;<br>- 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. | m <sup>2</sup> = 884,000 | 20,30        | 17.945,20  |
| 76 |        | AP2<br>Fornitura e collocazione di scossalina i   | m = 120,000              | 25,00        | 3.000,00   |
| 77 |        | 15.4.11.3<br>Fornitura e collocazione di grondaia dello sviluppo non inferiore a 35 cm fino a 50 cm, compreso anche per il fissaggio, saldature, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali curve, angoli, innesti di pluviali ecc., ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.<br>in PVC pesante.  | m = 228,500              | 19,90        | 4.547,15   |
| 78 |        | 15.4.14.8<br>Fornitura e collocazione di tubi in PVC pesante conformi alla norma UNI EN 1329-I, in opera per pluviali, per colonne di scarico o aerazione, compresi i pezzi speciali occorrenti, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti, ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte..<br>per diametro di 140 mm.   | m = 84,000               | 22,20        | 1.864,80   |
| 79 |        | 21.5.18<br>Revisione di manto di tegole con l'onere della dismissione e pulitura delle tegole, della discesa, della legatura delle tegole con filo di ferro o chiodi di ancoraggio e muratura delle stesse con malta bastarda, della formazione dei colmi, compluvi e displuvi, della collocazione delle tegole smesse e di quelle nuove occorrenti la cui fornitura sarà pagata a parte, escluso il trasporto a discarica delle tegole inutilizzabili e del materiale di risulta.<br>- Per ogni m <sup>2</sup> di superficie effettiva.  | m <sup>2</sup> = 446,000 | 29,60        | 13.201,60  |
| 80 |        | 12.4.1.4<br>Fornitura e posa in opera di manto di copertura con tegole murate con malta bastarda o legate con filo di ferro zincato, compresi i pezzi speciali, la formazione di colmi, diagonali, bocchette, etc. compresi le eventuali legature con filo di ferro zincato, le opere provvisorie ed ogni altro onere ed accessorio.  |                          |              |            |

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | con tegole tipo Marsigliese, doppia romana. |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|

|  |  |             |  |  |  |
|--|--|-------------|--|--|--|
|  |  | A RIPORTARE |  |  |  |
|--|--|-------------|--|--|--|

|  |  |  |  |  |            |
|--|--|--|--|--|------------|
|  |  |  |  |  | 517.123,08 |
|--|--|--|--|--|------------|

| N° | N.E.P.  | DESCRIZIONE   | Quantita'                | Prezzo Unit. | Importo           |
|----|---------|---|--------------------------|--------------|-------------------|
|    |         | RIPORTO   |                          |              | 517.123,08        |
|    |         |   | m <sup>2</sup> = 684,750 | 36,40        | 24.924,90         |
| 81 | A.11    | Adeguamento di impianto elettrico già esistente locale caldaia al servizio della scuola comprendente:<br>- traslazione verticale di parte di impianto ubicato al di sopra delle aperture di aereazione<br>- ricollocazione degli apparecchi illuminanti tramite sospensione a tetto mediante barre filettate opportunamente ancorate al soffitto.<br>- impianto di alimentazione elettrica bruciatori realizzato mediante cavidotto aereo in acciaio zincato.<br>- realizzazione di impianto di illuminazione di emergenza compreso di apparecchio illuminante di potenza pari a 1x18 W e n.1 apparecchio illuminante di potenza pari a 1x58w<br>ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte |                          |              |                   |
|    |         |   | cad = 1,000              | 1.900,00     | 1.900,00          |
| 82 | A.15    | Dismissione tubazione, bruciatore ed accessori da sostituire, compreso l'onere di smaltimento e conferimento a discarica.   |                          |              |                   |
|    |         |   | cad = 1,000              | 2.000,00     | 2.000,00          |
| 83 | 21.1.26 | Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica.<br>- per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo.   |                          |              |                   |
|    |         |   | m <sup>3</sup> = 273,788 | 24,70        | 6.762,56          |
| 84 | AP3     | Sistemazione di superfici esterne a verd  |                          |              |                   |
|    |         |   | m <sup>2</sup> = 400,000 | 11,00        | 4.400,00          |
| 85 | 9.1.13  | Intonaco civile per interno premiscelato, dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, a base di gesso emidrato ed anidro, inerti minerali leggeri e isolanti, miscelati con idonei aggreganti, atto ad assicurare un contributo all'isolamento termico (coefficiente di conducibilità termica non superiore a 0,129 W/m°K nonché una protezione antincendio REI 120 sulla faccia esposta al fuoco, su parete di forati da 8 cm) formato da uno strato applicato a macchina, con predisposti i sest, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.   |                          |              |                   |
|    |         |   | m <sup>2</sup> = 73,450  | 17,20        | 1.263,34          |
|    |         | 1) Totale Opere edili (Palestra e locali annessi)   |                          |              | 295.007,28        |
|    |         | 2) Totale I.T.C.  |                          |              | 295.007,28        |
|    |         | 2) Totale Azione C3 - Interventi per aumentare l'attrattività   |                          |              | <b>541.515,38</b> |



| RIEPILOGO CAPITOLI  |      |                 |                 |                     |
|---|------|-----------------|-----------------|---------------------|
|   | Pag. | Importo Paragr. | Importo subCap. | IMPORTO             |
| Azione C1 - Interventi per il risparmio energetico  | 1    |                 |                 | 16.858,50           |
| Azione C1 Interventi per il risparmio energetico  | 1    |                 | 16.858,50       |                     |
| I.T.C.  | 1    | 16.858,50       |                 |                     |
| Azione C3 - Interventi per aumentare l'attrattività   | 4    |                 |                 | 541.515,38          |
| Liceo scientifico   | 4    |                 | 246.508,10      |                     |
| Paratia   | 4    | 63.192,09       |                 |                     |
| Opere edili (Palestra e locali annessi)   | 7    | 183.316,01      |                 |                     |
| I.T.C.  | 12   |                 | 295.007,28      |                     |
| Opere edili (Palestra e locali annessi)   | 12   | 295.007,28      |                 |                     |
| <b>SOMMANO I LAVORI</b>   |      |                 |                 | € 558.373,88        |
| Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (10,616254% sui lavori)                         |      |                 | 59.278,39       |                     |
| a detrarre  |      |                 | 59.278,39       | € 59.278,39         |
| Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso   |      |                 |                 | € 499.095,49        |
| <b>SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>   |      |                 |                 |                     |
| B.3.1 Per IVA sui lavori 22%  |      |                 | 122.842,25      |                     |
| B.6 Incentivi per la progettazione Art. 92 c. 5 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. 2%                     |      |                 | 11.167,48       |                     |
| B.3.3 Versamento di Autorità di Vigilanza LL.PP.  |      |                 | 375,00          |                     |
| B.2.1 Imprevisti + IVA  |      |                 | 34.531,62       |                     |
| B.1.8 Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche                                    |      |                 | 1.500,00        |                     |
| B.2.3 Oneri per discarica < 5% RL   |      |                 | 3.100,00        |                     |
| B.2.2 Oneri per smontaggio, messa a dimora, rimontaggio e messa in funzione impianto solare termico |      |                 | 5.000,00        |                     |
| B.5.2 Spese per pubblicità gara GURS  |      |                 | 1.000,00        |                     |
| B.5.1 Spese per commissione giudicatrice  |      |                 | 4.500,00        |                     |
| B.7 Spese organizzativo e gestionale 1%   |      |                 | 5.583,74        |                     |
| B.7.1 Assicurazione RUP   |      |                 | 2.000,00        |                     |
| <b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>  |      |                 | 191.600,09      | 191.600,09          |
| <b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>  |      |                 |                 | € <b>749.973,97</b> |

li 22/01/2015

