

STUDIO TECNICO DI PROGETTAZIONE
DOTT. ARCH. ANGELO SPINA
VIA VINCENZO BELLINI, 97 VALVERDE (CT)

COMUNE DI SAN GIOVANNI LA PUNTA
PROVINCIA DI CATANIA

PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE
"Ambienti per l'Apprendimento" FESR 2007-2013
ASSE II - "Qualità degli ambienti scolastici" - Obiettivo "C"

Progetto degli interventi di contenimento energetico
e abbattimento delle barriere architettoniche
dell'I.C. Statale "Enrico Fermi" di San Giovanni la Punta

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "Enrico Fermi"
via Morgioni, 15 - 95037 San Giovanni la Punta (CT)

Oggetto: PROGETTO ESECUTIVO
Computo metrico estimativo
Quadro economico

IL R.U.P.
Jocatta Motta



Il progettista



21

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		Opere Edili			
		Scavi			
		Scavi			
1	1	1.1.5.2 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito 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, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm2 e fino a 10 N/mm2 ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m3 di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza. (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*1.00 nuove dorsali elettriche a servizio dell'ascensore 60*0.40*0.40 3.00*2.50*1.20			
			22,050		
			9,600		
			9,000		
		SOMMANO m³ =	40,650	12,60	512,19
		1) Totale Scavi			512,19
		1) Totale Scavi			512,19
		Demolizioni e Rimozioni			
		Demolizioni e Rimozioni			
2	41	21.1.2.2 Demolizione di calcestruzzo di cemento non armato di qualsiasi forma e/o spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico. (1.50*1.80)*1.20/2			
			1,620		
		SOMMANO m³ =	1,620	525,90	851,96
		A RIPORTARE			1.364,15

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.364,15
3	42	21.1.3.2 Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico. 2*(1.40*2.30)*0.20	1,288		
		SOMMANO m³ =	1,288	646,20	832,31
4	43	21.1.4 Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. Bagno (2.00+1.60+2.00)*4.50*12 6.40*4.50*12 2.80*3.50*12 1.40*2.40*12	302,400 345,600 117,600 40,320		
		SOMMANO m² =	805,920	0,97	781,74
5	44	21.1.6 Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Pavimentazione 2.00*5.40 3.10*6.70 (2.80*12.90)+(2.60*6.00) Rivestimento (2.00+5.40+2.00+5.40)*2.20	10,800 20,770 51,720 32,560		
		SOMMANO m² =	115,850	10,60	1.228,01
6	45	21.1.9 Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. 2.00*5.40*10 3.10*6.70*10 [(2.80*12.90)+(2.60*6.00)]*10	108,000 207,700 192,120		
		SOMMANO m² =	507,820	1,74	883,61
7	46	21.1.17 Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Porte interne mq 25,00 Porte esterne mq 4,45	25,000 4,450		
		SOMMANO m² =	29,450	14,20	418,19
		1) Totale Demolizioni e Rimozioni			4.995,82
		2) Totale Demolizioni e Rimozioni			4.995,82
		A RIPORTARE			5.508,01

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.508,01
		Lavori di ripristino			
		Ripristino delle opere			
8	3	2.2.1.1 Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m ³ 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 8 cm per le province di AG-CL-CT-EN-PA-RG-SR-TP. 2*2.00*4.50	18,000		
		SOMMANO m ² =	18,000	26,60	478,80
9	4	3.1.1.6 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 lavori edili con C 20/25. (4.20+0.90+2.30+0.45+4.60+0.45+3.30)*0.50 (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*0.20	8,100 4,410		
		SOMMANO m ³ =	12,510	142,30	1.780,17
10	5	3.1.2.1 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 25/30. Fondazione ascensore 2.10*1.90*0.25 2*1.50*0.25*1.00 2*1.90*0.25*1.00	0,998 0,750 0,950		
		SOMMANO m ³ =	2,698	147,20	397,15
11	48	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. 200	200,000		
		SOMMANO kg =	200,000	1,64	328,00
		A RIPORTARE			8.492,13

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			8.492,13
12	6	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. 16,00	16,000		
		SOMMANO m ² =	16,000	19,70	315,20
13	7	3.2.4 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). (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*1.60*10 Incidenza al mq	352,800		
		SOMMANO kg =	352,800	2,04	719,71
14	8	5.6 Pavimento in piastrelle in monocottura di 1a scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regolo, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiacatura, per la stuccatura e la sigillatura dei giunti ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. 2.00*5.40 3.10*5.70 [(2.80*12.90)+(2.60*5.00)] 3.30*4.60	10,800 17,670 49,120 15,180		
		SOMMANO m ² =	92,770	46,80	4.341,64
15	9	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. (2.00+5.40+2.00+5.40)*2.20	32,560		
		SOMMANO m ² =	32,560	50,70	1.650,79
16	10	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. 2.00*5.40 3.10*6.70 [(2.80*12.90)+(2.60*6.00)]	10,800 20,770 51,720		
		A RIPORTARE	83,290		15.519,47

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	83,290		15.519,47
		Rampa interna (4.20+0.90+2.30+0.45+4.60+0.45+3.30)*0.90	14,580		
		Rampa esterna (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*1.20	26,460		
		SOMMANO m ² =	124,330	17,80	2.213,07
17	11	6.2.7.1 Fornitura, trasporto e posa in opera di pavimentazione per esterni con elementi in monostrato vulcanico a spigoli smussati, con superficie a vista lavorata antiscivolo, di colore a scelta della D.L., realizzati con impasto costituito da materiale lavico di granulometria da 0,1 a 4 mm e cemento ad alta resistenza, oppure in micromarmo bianco o colorato, aventi resistenza a compressione minima ³ 70 N/mm ² , resistenza a flessione minima ³ 15 N/mm ² , e le seguenti caratteristiche prestazionali: - coefficiente di attrito scivolosità gomma su bagnato non inferiore a 0,75 e cuoio su asciutto non inferiore a 0,65; - valore medio all'usura £ 3 mm; - non gelivo. Le caratteristiche sopra indicate che debbono essere accertate e documentate dalla D.L. I pavimenti devono essere posti in opera con malta cementizia su idoneo massetto da compensarsi a parte, compresi la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. - spessore non inferiore a 28 mm : per elementi di formato 40x40 cm. (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*1.20	26,460		
		SOMMANO m ² =	26,460	61,20	1.619,35
18	12	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. (4.20+0.90+2.30+0.45+3.60+0.45+2.30)*17 incidenza kg/mq (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*2*17 incidenza kg/mq	241,400 749,700		
		SOMMANO kg =	991,100	3,47	3.439,12
19	13	7.1.3 Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, zanche, cravatte ed opere similari, a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. (4.20+0.90+2.30+0.45+3.60+0.45+2.30)*17 incidenza kg/mq (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*2*17 incidenza kg/mq	241,400 749,700		
		SOMMANO kg =	991,100	2,59	2.566,95
20	16	9.1.1 Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 4*2.00*4.50	36,000		
		SOMMANO m ² =	36,000	20,10	723,60
21	17	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, A RIPORTARE			26.081,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			26.081,56
		compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 4*2.00*4.50	36,000		
		SOMMANO m² =	36,000	12,60	453,60
22	18	10.1.1 Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: - per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR : Botticino, travertino e simili. (4.20+0.90+2.30+0.45+4.60+0.45+3.30)*1.00	16,200		
		SOMMANO m² =	16,200	96,50	1.563,30
23	19	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 500,00	500,000		
		SOMMANO m² =	500,000	5,48	2.740,00
24	20	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. (4.20+0.90+2.30+0.45+4.60+0.45+3.30)*1.00 (6.60+5.00+4.35+4.10+2.00)*1.00*2	16,200		
		SOMMANO m² =	60,300	22,80	1.374,84
25	29	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. 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	314,50	629,00
26	30	15.3.1 Fornitura e posa in opera di mobile attrezzato monoblocco per disabili comprensivo di: a) cassetta di scarico elettronica avente funzione di prelavaggio e lavaggio; b) tazza sanitaria con pulsante d'emergenza manuale per scarico cassetta; c) doccetta funzione bidè con miscelatore termostatico per la regolazione della temperatura. Il tutto compreso l'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 perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	2.759,00	2.759,00
		A RIPORTARE			35.601,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			35.601,30
27	31	15.3.4 Fornitura e collocazione di lavabo ergonomico per disabili, in ceramica bianca delle dimensioni minime di 66x52 cm circa con troppo pieno corredato di rubinetto elettronico, e mensola idraulica che permette la regolazione dell'inclinazione del lavabo, sifone flessibile e trasformatore. Il tutto compreso di allacciamento alle linee principali degli impianti elettrici ed ai punti idrici di adduzione e di scarico già predisposti, di ventilazione, compreso altresì le cannotte, i rosoni, le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	1.812,00	1.812,00
28	32	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.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	377,40	377,40
29	33	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.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	441,00	441,00
30	34	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.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	269,90	269,90
31	35	15.3.8 Fornitura e collocazione di maniglione per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e della lunghezza di 60 cm comprese le opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	118,90	118,90
32	36	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.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	176,20	176,20
33	37	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			
		A RIPORTARE			38.796,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			38.796,70
		valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm			
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	63,80	319,00
34	38	15.4.2 Fornitura e collocazione di punto di scarico e ventilazione per impianto idrico realizzato dal punto di allaccio del sanitario e fino all'innesto nella colonna di scarico e della colonna di ventilazione (queste escluse). Realizzato in tubi di PVC conforme alle norme UNI EN 1329-1, compreso di pezzi speciali, curve e raccorderia, minuteria ed accessori, opere murarie e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte, nei diametri minimi indicati dalla norma UNI EN 12056-1/5. - per punto di scarico			
		5	5,000		
		SOMMANO cad =	5,000	83,40	417,00
35	39	15.4.7.1 Fornitura e collocazione in cavedio di tubi in polietilene PEAD 80 -PN 8 - a norma UNI 12201 rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Sanità compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta, le eventuali opere murarie, ed ogni altro onere e magistero. per diametro esterno da 25 mm.			
		20	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	2,88	57,60
36	40	15.4.7.2 Fornitura e collocazione in cavedio di tubi in polietilene PEAD 80 -PN 8 - a norma UNI 12201 rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Sanità compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta, le eventuali opere murarie, ed ogni altro onere e magistero. per diametro esterno da 32 mm.			
		20	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	3,32	66,40
		1) Totale Ripristino delle opere			34.148,69
		3) Totale Lavori di ripristino			34.148,69
		Ripristino facciata e Coibentazione			
		Ripristino facciata e coibentazione			
37	49	11.4.2 Tinteggiatura per esterni 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			
		A RIPORTARE			39.656,70

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			39.656,70
		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. (25,00+12,50+25,00)*6,50 a detrarre infissi - (2,00*2,80)*14	406,250		
			-78,400		
		SOMMANO m² =	327,850	12,20	3.999,77
38	21	12.2.6.1.M Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15+18 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m2, indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Comprese le eventuali modifiche agli scarichi e/o tubazioni esistenti che si rendessero necessarie per la corretta posa del rivestimento. - Finitura per intonaco antimuffa e antialga : Pannelli spessore 4 cm. Parete sud P.T. 24.00*3.90 Parete sud P.P. (24.00+1.90+13.90+1.70+19.30)*3.50 Parete ovest P.P. (3.35+5.00)*3.50+(13.05+7.40+1.50+6.80+2.50+3.60+4.70+6.50)*4.60 Parete est P.T - P.P. (22.50+1.40+6.00+1.40+11.80)*7.40 Parete nord P.T. - P.P. (6.20+0.70+8.90)*7.40 Parete ovest P.T. - P.P. (3.85+22.30)*7.40+8.30*4.60 Parete nord P.P. (4.50+5.20+6.20+3.50+8.00+5.30+6.30+3.50+4.45)*3.50 Parete nord P.T. - P.P. (3.75+5.30+6.20+3.60+7.90+6.10+9.90+7,45)*7.40 Parete ovest P.T. - P.P. (17.10*7.40) a detrarre Infissi -543,72	93,600 212,800 241,055 318,940 116,920 231,690 164,325 371,480 126,540 -543,720		
		SOMMANO m² =	1.333,630	64,90	86.552,59
		A RIPORTARE			130.209,06

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			130.209,06
39	50	<p>21.4.7</p> <p>Risanamento dell'intradosso di solaio di tipo misto (latero -cementizio) per ricostruzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria, mediante: asportazione delle parti degradate e non coese, anche attorno alle barre dei ferri di armatura, per consentire l'inserimento della malta di allettamento; asportazione della ossidazione dei ferri di armatura mediante spazzolatura eseguita a mano e/o con smerigliatrice; irruvidimento delle superfici in calcestruzzo, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei per la creazione di asperità di almeno 5 mm, al fine di favorire l'aggrappo della malta di allettamento; trattamento di tutti i ferri di armatura con malta passivante, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche ; ricostruzione dello strato di malta copri ferro, per uno spessore di almeno 3 cm, con malta reoplastica antiritiro, rispettando i tempi ed i modi applicativi previsti nelle relative schede tecniche; applicazione di rete tipo "Nervometal" sull'intera superficie. La rete metallica adeguatamente fissata avrà funzione di supporto idoneo al successivo intervento di intonacatura, questo escluso e valutato a parte con i relativi prezzi di elenco. Sono compresi e compensati nel prezzo: il carico ed il trasporto di tutti i materiali di risulta ai punti di raccolta del cantiere ed ogni altro onere e accessorio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p> <p>- per ogni m2 di superficie di intradosso del Parti ammalorate dell'intradosso Cornicione Valutabile 50</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO solaio =</p>	50,000		
			50,000	108,90	5.445,00
		1) Totale Ripristino facciata e coibentazione			95.997,36
		4) Totale Ripristino facciata e Coibentazione			95.997,36
		Serramenti			
		Infissi interni ed esterni			
40	14	<p>8.1.3.2</p> <p>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</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			
					135.654,06

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			135.654,06
		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 2,0 W/(m²/K). 4.45	4,450		
		SOMMANO m² =	4,450	363,60	1.618,02
41	15	8.3.9 Fornitura e collocazione di porte interne ad una o due partite, del tipo tamburato, con spessore finito di 45 ÷ 50 mm, rivestite in laminato plastico di colore a scelta della D.L. da ambo gli aspetti, con bordure in legno duro, cornicette copri filo e telaio in legno ponentino ad imbotte di larghezza pari allo spessore delle pareti e comunque fino a 25 cm, verniciati al naturale, compreso ferramenta del tipo normale, maniglia di ottone, contro- telaio in abete murato con adeguate zanche di ancoraggio, serratura con chiave ovvero, a scelta della D.L., chiavistello azionabile indifferentemente dall'interno o dall'esterno con apposita chiave. Porte interne mq 22.00	22,000		
		SOMMANO m² =	22,000	264,10	5.810,20
		1) Totale Infissi interni ed esterni			7.428,22
		5) Totale Serramenti			7.428,22
		1) Totale Opere Edili			143.082,28
		A RIPORTARE			143.082,28

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			143.082,28
		Impianti			
		Impianti			
		Forza Motrice			
42	2	1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato. nuove dorsali elettriche a servizio dell'ascensore 60*0.40*0.40	9,600		
		SOMMANO m³ =	9,600	3,10	29,76
43	22	14.1.12.1 Punto presa di corrente bipasso 2x10/16 A, realizzato con linea in tubazione a vista a partire 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, presa di corrente di sicurezza bipasso 2x10/16 A con un polo di terra e alveoli di fase schermati, standard italiano tipo P17/11, placca stagna con membrana anti-UV, copri foro, montato entro scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm² n. 10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	46,30	463,00
44	23	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. n.10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	3,45	34,50
45	24	14.3.2.2 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 25,0 mm². Illuminazione 80	80,000		
		SOMMANO m =	80,000	5,93	474,40
46	25	14.3.2.6 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 63,0 mm².			
		A RIPORTARE			144.083,94

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.13
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			144.083,94
		nuove dorsali elettriche in scavo a servizio dell'auditorium 60	60,000		
		SOMMANO m =	60,000	15,30	918,00
47	26	14.3.7.1 Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 100x100x50 mm n. 5			
		SOMMANO cad =	5,000	9,18	45,90
48	51	N.P_01.1 Fornitura e posa in opera di cavo FG7(O)M1 0,6/1kV, conduttore flessibile, isolamento HEPR qualità G7, guaina termoplastica qualità M1 non propagante l'incendio, in conformità alle Norme CEI 20-14 e 20-22, marchiato I.M.Q. dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiature ed ogni altro onere e magistero. Inclusive le misure di prevenzione incendi quali sacchetti e schiume antifluoco, sigillanti, vernici intumescenti, ecc. Sezione 4x35 mmq Linea elettrica principale da Q.E.G della scuola a Q_ Ascensore 60			
		SOMMANO m =	60,00	26,14	1.568,40
49	53	N.P_02.1 Fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico generale per esterno, in sostituzione dell'interruttore attualmente presente in adiacenza al contatore elettrico del plesso scolastico. In particolare il quadro elettrico sarà costituito da interruttore trifase generale magnetotermico, interruttore trifase magnetotermico per la sola alimentazione dell'auditorium con In =80 A e potere d'interruzione di almeno 10kA e interruttore trifase magnetotermico per l'alimentazione del plesso scolastico (escluso auditorium) con caratteristiche analoghe a quelle dell'interruttore esistente. La voce include anche sistema con bobina di sgancio e pulsante di sgancio elettrico generale posto in prossimità dell'ingresso principale alla scuola. Quadro Elettrico n.1			
		SOMMANO a corpo =	1,00	650,01	650,01
		1) Totale Forza Motrice			4.183,97
		Illuminazione			
50	27	14.5.2.5 Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguento, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliesteri, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente 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 lampade FL 2x36 W			
		A RIPORTARE			147.266,25

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			147.266,25
		Filtro n. 3	3		
		SOMMANO cad =	3	78,30	234,90
51	28	14.5.7.4 Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato 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 24 W n.2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	126,60	253,20
52	55	N.P_03.1 Fornitura e posa in opera di lampada per segnalazione uscita in caso di emergenza, da installare a soffitto, IP65, con apparecchio illuminante da 11 W e autonomia di 1 ora. n. 2	2,00		
		SOMMANO m =	2,00	173,66	347,32
		2) Totale Illuminazione			835,42
		Ascensore e Servoscala			
53	54	N.P_04.1 Fornitura e posa in opera di un ascensore automatico per trasporto handicappati, portata 480 kg, n. 6 persone, n. 2 fermate, conforme alla Direttiva 95/16/CE, alle norme di compatibilità elettromagnetica UNI EN 12015:2005 e UNI EN 12016:2005 ai sensi della Direttiva 2004/108/CE e alla normativa per l'accessibilità agli ascensori DM236 (Legge 13) DATI TECNICI PRINCIPALI L'impianto elevatore dovrà essere senza locale macchina, elettromeccanico a funi, in taglia 1:2 . L'unità di trazione sarà costituita da un motore sincrono assiale a magneti permanenti senza gruppo di riduzione, con volano incorporato sulla puleggia di trazione, posizionato nel vano ed ancorato alle guide di cabina.: Portata 480 kg / 6 persone - velocità 0,60 m/s - (fermate 2 - servizi 2 -corsa 4,15 mt.) - Fossa mm. 1100 - testata mm. 3400 (netto ganci) -Dimensioni vano (LxP) mm. 1500x1700 - potenza motore Kw 2,8 -corrente di avviamento 10.2 A - forza motrice 380 volt CA - 50 Hz. AZIONAMENTO L'azionamento sarà a frequenza variabile V3F. Il quadro elettrico di manovra sarà posto all'interno del vano; sarà inoltre disponibile un pannello di accesso per la manutenzione montato sulla parete dell'ultimo piano servito dall'elevatore. FUNZIONAMENTO 180 inserzioni / ora; rapporto di intermittenza 40%. FUNI Le funi impiegate dovranno essere del tipo "preformato" in acciaio Classe UNI "A3" Seale Lay, in numero non inferiore a quattro. A RIPORTARE			
					148.101,67

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.15
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>GUIDE DI CABINA Le guide della cabina dovranno essere in acciaio, profilate e trafilate a freddo con sezione a T. La giunzione tra i vari elementi di guida dovrà essere ottenuta per incastro maschio femmina e non per semplice accostamento. Gli attacchi delle guide ai loro ancoraggi dovranno permetterne la libera dilatazione senza che si verifichino deformazioni. La "spinta orizzontale effettiva" della cabina sulle guide, nella direzione del piano delle guide e normale ad esso, dovrà provocare una freccia elastica non superiore a 3 mm.</p> <p>AMMORTIZZATORI Gli ammortizzatori saranno posizionati nel fondo del vano; anche nella parte inferiore della cabina dovranno essere installati idonei ammortizzatori.</p> <p>CABINA La cabina dovrà essere realizzata con una struttura metallica autoportante (senza arcata). La cabina dovrà inoltre presentare le seguenti caratteristiche: Accesso singolo larghezza x profondità: 950 x 1300 mm; altezza: 2100 mm finitura pareti in Alluminio composito colore Rosso, - Illuminazione con tubi fluorescenti ad alta efficienza. Specchio chiaro, Larghezza totale ed altezza parziale, posizionato sulla parete di fondo. Corrimano in alluminio satinato sulla parete di fondo con terminale standard. Pavimento in Gomma grigio. Accesso singolo</p> <p>PORTA DI CABINA E PORTE DI PIANO Le porte dovranno essere automatiche a due ante ad apertura laterale con azionamento accoppiato porta di piano - porta di cabina. Le porte dovranno inoltre presentare le seguenti caratteristiche: dimensioni: luce netta: 800 mm; altezza: 2000 mm rivestimento porte e portali in ecoskin Argento Monterrey. Dispositivo di interdizione a fascio di raggi infrarossi in grado di rilevare la presenza di ostacoli su tutta l'altezza della porta.</p> <p>PANNELLO OPERATIVO E SEGNALAZIONI DI CABINA Il Pannello Operativo di Cabina sarà costituito da un pannello di comando ad altezza parziale in ecoskin Argento Monterrey e dotato di display informativo, frecce direzionali, posizione della cabina, indicatore di carico eccessivo e luce di emergenza. Dovrà essere dotato di pulsanti tondi in rilievo in acciaio inossidabile per ogni piano servito, e del sistema di comunicazione bidirezionale collegato telefonicamente ad un centro assistenza 24 ore su 24 (direttiva 95/16). Pannello Operativo di Cabina e segnalazioni luminose saranno conformi alla Legge 13 (D.M. 236).</p> <p>PULSANTIERE E SEGNALAZIONI DI PIANO Le pulsantiere di piano saranno costruite in ecoskin Argento Monterrey acciaio; i pulsanti di chiamata, anch'essi in ecoskin, saranno tondi con segnalazione di occupato. Pulsantiere e segnalazioni luminose saranno conformi alla Legge 13 (D.M. 236).</p> <p>DISPOSITIVI AGGIUNTIVI Al fine di un ottimale funzionamento degli impianti dovranno essere presenti le seguenti funzioni e dispositivi: Campanello di allarme udibile nell'edificio e attivabile premendo il pulsante di allarme all'interno della cabina. Dispositivo interfono che consenta al manutentore o a personale istruito, tramite il pannello di accesso alla manutenzione, di poter comunicare direttamente con i passeggeri in cabina in caso di emergenza. Funzione di ritorno al piano automatico in caso di mancanza di corrente. La cabina verrà portata automaticamente al piano più vicino e le porte rimarranno aperte; al ritorno della corrente l'ascensore potrà riprendere il normale funzionamento. Fascio di raggi infrarossi che rileva un ostacolo in qualsiasi posizione</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			148.101,67
					148.101,67

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p>RIPORTO</p> <p>nell'area di apertura della porta mantenendola aperta. Manovra universale. Indicazione luminosa ai piani di ascensore fuori servizio. Pulsante di chiusura anticipata porte di cabina.</p> <p>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL VANO DI CORSA L'impianto di illuminazione del vano di corsa dovrà essere realizzato con cavi passanti in tubi in pvc grigio; i corpi illuminanti dovranno garantire 50 lux per tutta la lunghezza del vano. Gli interruttori dovranno essere ubicati nel quadro di manovra e dovrà essere predisposto un deviatore per il controllo della luce nel vano in prossimità della fossa.</p> <p>APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE Le linee elettriche lungo il vano corsa saranno realizzate in filo di rame stagnato, isolate con materiale termoplastico di tipo anti-invecchiante e contenute in una speciale canalina in pvc con connessione di tipo spinato. I quadri di manovra saranno a microprocessori.</p> <p>VANO IN STRUTTURA PORTANTE Fornitura di una STRUTTURA PORTANTE prefabbricata per vano corsa verniciata a polveri in forno di verniciatura, costituita da traverse e montanti elementi pressopiegati e forati in lamiera zincata certificata senza saldature completa di filo continuo per tamponatura vano, piastra di base, flange, bulloneria varia per il fissaggio, relazione di calcolo, manuale di montaggio e documentazione attestante la qualificazione NTC 2008 dell'azienda quale centro di trasformazione.</p> <p>DIMENSIONI ESTERNE STRUTTURA LARGHEZZA : 1600 mm circa PROFONDITA' : 1800 mm circa ALTEZZA : 4,15 mm circa</p> <p>TAMPONAMENTO STRUTTURA CON VETRO DI SICUREZZA 8/9 TRASPARENTE</p> <p>SONO INCLUSI NELLA FORNITURA: trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso) mano d'opera specializzata per rilievi, montaggio dei materiali ed assistenza al collaudo, tasselli e staffe per ancoraggio guide e porte di piano, quadro di manovra a microprocessore completo di quadretto locale di distribuzione (inserito nel quadro di manovra); collegamenti elettrici di terra dal quadro sino alla base del vano di corsa; batteria di accumulatori per l'alimentazione del segnale d'allarme e della luce in cabina, dispositivi previsti dal D.M. 236 (Legge 13); dispositivo citofonico tra la cabina ed il quadro di manovra, scaletta nel fondo fossa, illuminazione del vano di corsa, installazione in cabina del dispositivo di comunicazione vocale a due vie; manovalanza in aiuto al montatore ed esame finale degli impianti (95/16/CE); linee elettriche dorsali di F.M. e luce dal quadro generale esistente tra contatori ENEL e quadretto ausiliario posto nell'armadietto sito all'ultimo piano linea telefonica dedicata per il dispositivo di comunicazione vocale a 2 vie (direttiva 95/16/CE), opere murarie di qualsiasi natura, compreso il ricalcolo e l'adeguamento dell'impianto e del quadro e relative certificazioni. Oltre allo spostamento della rete idrica antincendio e dell'idrante per eliminare l'interferenza per il perfetto funzionamento ed uso dell'ascensore.</p>			148.101,67
		1	1,000		
		SOMMANO =	1,000	43.220,39	43.220,39
54	52	<p>N.P_05.1</p> <p>Fornitura e collocazione di impianto Servoscala per scala composta da n. 2 rampe; Lunghezza guida mt. 7,75; dimensione pedana mm.830x700; ribaltamento pedana motorizzato; accesso pedana laterale; comandi ai piani n. 2; n. 2 curve a 90°; parcheggio in basso con curva a 180°; con pedana per persona in carrozzina con guida rettilinea, portata 230 kg da 0° a 45° (estendibile a 50° con portata 200 Kg).Ingombro guida 100 mm. . Ingombro pedana chiusa 330 mm., velocità 5 mt/min. con partenza dolce e rallentamento nelle curve, motore 0,75</p> <p>A RIPORTARE</p>			191.322,06

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.17
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			191.322,06
		<p>Kw posto a bordo, con freno elettromeccanico a mancanza di corrente e predisposto per manovre manuali di emergenza. Sicurezza di Trasporto a bassissima tensione; paracadute; barre integrali di protezione; bandelle di contenimento carrozzina chiuse a 45° con funzione di raccordo ai piani, automatiche e bloccate meccanicamente durante il percorso; maniglia fissa di sostegno; interruttore di emergenza a riarmo manuale posizionato su pannello comandi; finecorsa elettrici di sicurezza a distacco obbligato ed extracorsa elettrico e meccanico. Sicurezza lungo la via di corsa con dispositivi anticesoiaimento, antiurto e antischiacciamento con microinterruttori di sicurezza a distacco obbligato; segnale acustico di movimento; girofaro a bordo fisso; chiamata e rimando dai piani possibile solo a macchina chiusa. Alimentazione 230 V monofase per circuiti di potenza; 24 Vcc per comandi e circuiti secondari, ottenuti con trasformatore posto a bordo. Paracadute di tipo meccanico a presa progressiva controllato da microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato, il suo intervento è comandato da un limitatore di velocità. Tutto il meccanismo agisce su una cremagliera propria e su guida propria, indipendenti da quella di traino.</p> <p>SONO COMPRESI NELLA FORNITURA: trasporto dei materiali in un unico lotto franco cantiere (imballo standard compreso) mano d'opera specializzata per rilievi, montaggio dei materiali ed assistenza al collaudo, tasselli e staffe per ancoraggio guide; collegamenti elettrici; e quant'altro occorre per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p>A Norma UNI 9801; A Norma DM 89/236 e DPR 96/503 ; Conforme alla Direttiva Europea 73/23 Bassa Tensione; Conforme alla Direttiva Europea 89/336; Compatibilità Elettromagnetica Conforme alla Direttiva Europea 98/37;Direttiva Macchine (autocertificazione verificata da IMQ).</p>			
		1	1,000		
		SOMMANO =	1,000	14.286,95	14.286,95
		3) Totale Ascensore e Servoscala			57.507,34
		1) Totale Impianti			62.526,73
		2) Totale Impianti			62.526,73
		A RIPORTARE			205.609,01

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			205.609,01
		Trasporto a discarica rifiuti			
		Trasporto a discarica rifiuti			
		Trasporto a discarica rifiuti			
55	47	21.1.26 Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo. Se ne prevedono mc 100			
		SOMMANO m³ =	100,000		
			100,000	24,70	2.470,00
		1) Totale Trasporto a discarica rifiuti			2.470,00
		1) Totale Trasporto a discarica rifiuti			2.470,00
		3) Totale Trasporto a discarica rifiuti			2.470,00
		A RIPORTARE			208.079,01

Studio tecnico - dott. arch. Angelo Spina					Pag.19
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			208.079,01
		Oneri di Sicurezza			
		Oneri di Sicurezza			
		Oneri di Sicurezza			
56	56	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. Se ne prevedono mq 1300,00	1.300,000		
		SOMMANO m² =	1.300,000	7,11	9.243,00
57	57	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. Se ne prevedono mq 700,00	700,000		
		SOMMANO m² =	700,000	1,02	714,00
58	58	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. Se ne prevedono mq 1300,00	1.300,000		
		SOMMANO m² =	1.300,000	3,25	4.225,00
59	59	23.1.3.2 Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a correnti in tavole di abete dello spessore minimo di 2 cm., compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. 150	150,000		
		SOMMANO m² =	150,000	17,00	2.550,00
60	60	23.1.3.5 Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e			
		A RIPORTARE			224.811,01

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			224.811,01
		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.			
		8	8,000		
		SOMMANO m ² =	8,000	38,20	305,60
61	61	23.1.3.8 Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. Se ne prevedono 300,00			
		Se ne prevedono 300,00	300,000		
		SOMMANO m =	300,000	3,00	900,00
62	62	23.3.1.1 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	54,50	54,50
63	63	23.7.5.1 Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti: per il primo mese d'impiego.			
		n.1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	611,50	611,50
64	64	23.7.7 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. II			
		A RIPORTARE			226.682,61

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			226.682,61
		bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' incidenza % manodopera compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego n.l	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	115,10	115,10
		1) Totale Oneri di Sicurezza			18.718,70
		1) Totale Oneri di Sicurezza			18.718,70
		4) Totale Oneri di Sicurezza			18.718,70
		A RIPORTARE			226.797,71

RIEPILOGO CAPITOLI		Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Opere Edili		1			143.082,28
Scavi		1		512,19	
Scavi		1	512,19		
Demolizioni e Rimozioni		1		4.995,82	
Demolizioni e Rimozioni		1	4.995,82		
Lavori di ripristino		3		34.148,69	
Ripristino delle opere		3	34.148,69		
Ripristino facciata e Coibentazione		8		95.997,36	
Ripristino facciata e coibentazione		8	95.997,36		
Serramenti		10		7.428,22	
Infissi interni ed esterni		10	7.428,22		
Impianti		12			62.526,73
Impianti		12		62.526,73	
Forza Motrice		12	4.183,97		
Illuminazione		13	835,42		
Ascensore e Servoscala		14	57.507,34		
Trasporto a discarica rifiuti		18			2.470,00
Trasporto a discarica rifiuti		18		2.470,00	
Trasporto a discarica rifiuti		18	2.470,00		
Oneri di Sicurezza		19			18.718,70
Oneri di Sicurezza		19		18.718,70	
Oneri di Sicurezza		19	18.718,70		

SOMMANO I LAVORI

Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (8,253478% sui lavori)	18.718,70	€	226.797,71
Costo netto manodopera incluso nei lavori	48.270,45		
a detrarre	66.989,15	€	66.989,15
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso		€	159.808,56
Somme a disposizione Amministrazione			
IVA 22% sui Lavori € 226.797,71	49.895,50		
Spese tecniche relative alla progettazione, coordinamento sicurezza etc..	42.679,44		
CNPAIA 4% su € 42679,44	1.707,18		
IVA 22% competenze tecniche	9.765,06		
Spese per gara	872,58		
Competenze R.U.P.	4.267,94		
Imprevisti esecuzione lavori	10.669,86		
Spese organizzative gestionali	1.000,00		
Oneri di conferimento a discarica	2.000,00		

TOTALE Somme a disposizione Amministrazione 122.857,56 € 122.857,56
IMPORTO COMPLESSIVO del Progetto € 349.655,27

SAN GIOVANNI LA PUNTA il 18/06/2014

Il Progettista e Direttore Lavori

dott. arch. Angelo Spina

